

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО
«Уральский государственный горный университет»

И. А. Кох, Т. И. Шемонаев
ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ
Учебно-методическое пособие
для магистрантов
Издание УГГУ Екатеринбург, 2014

Кох И. А., Шемонаев Т. И.

К 35 Философия науки и техники. Учебно-методическое пособие для магистрантов / Кох И. А., Шемонаев Т. И. ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет». – Екатеринбург: Изд. УГГУ, 2014. – с. 20.

Учебно-методическое пособие рассмотрено на заседании кафедры философии и культурологии 20 мая 2014 г. (протокол № 6) и рекомендовано для издания в УГГУ.

АННОТАЦИЯ

Учебно-методическое пособие по курсу философии науки и техники предназначено для магистрантов. Задача пособия – помочь магистрантам курса – углубленное изучение предмета, подготовка рефератов по избранным в соответствии с профессиональными и личностными интересами темам. В связи с этим приводится расширенный список рекомендуемой литературы, включающий не только основные первоисточники и учебные пособия, но и издания, необходимые для подготовки рефератов и детального изучения содержания соответствующих тем.

Тематический содержание учебного курса «Философия науки и техники»

Часть 1. ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

1. Наука как социокультурный феномен
2. Структура научного знания
3. Закономерности развития науки
4. Методология научного познания
5. Функции философии в научном познании
6. Философия естествознания
7. Философия социального познания
8. Нормы, ценности и идеалы научного творчества

Часть 2. ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ

1. Предмет философии техники
2. Философия техники как мировоззрение
3. Техника в рамках практического отношения человека к миру.
4. Философия техники как праксиология
5. Техника и теоретическое отношение человека к миру.
6. Философия техники как методология
7. Техника и ценностная ориентация человека в мире.
8. Философия техники как аксиология.

В методическом пособии приводятся темы рефератов для самостоятельной работы, списки основной и дополнительной литературы и контрольные вопросы для самопроверки.



**МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО
«Уральский государственный горный
университет»**

А. Г. Бабенко

**ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
(СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГЛАВЫ).
ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Методические указания по организации самостоятельной работы, контрольные вопросы и задания по программе аспиранту 13.06.01 «Электро- и теплотехника» направленности «Электротехнические комплексы и системы»

**Екатеринбург
2020**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ | 5 |
| 3 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ | 7 |
| 4. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 27 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 29 |
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ | 29 |

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по самостоятельной работе студентов (СРС) определяют виды, требования к выполнению и отчетности, рекомендации по выполнению СРС.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности процесса обучения по основной образовательной программе путем правильной организации и выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная работа есть планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность студентов, осуществляемая, в основном, во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. В настоящих методических указаниях предметом является самостоятельная учебная работа.

Основными видами самостоятельной учебной работы являются:

- самовоспроизводящая – самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы и информации Интернет-ресурсов, прослушивание лекций, аудио- и видеоматериалов, заучивание, пересказ, запоминание, повторение учебного материала и др.;
- поисковая – подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам и литературы по теме рефератов, контрольных и курсовых работ и др.;
- творческая – написание рефератов, выполнение курсового проекта, подготовка выпускной работы (проекта), выполнение специальных заданий и др.

Самостоятельная учебная работа включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским, лабораторным работам и др.) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебно-тематическими планами;
- написание рефератов, докладов, эссе;
- подготовку ко всем видам практики и выполнение предусмотренных ими заданий;
- выполнение письменных контрольных и курсовых работ;
- подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к коллоквиумам, экзаменам и зачетам, тестированию и интернет-тестированию, государственным экзаменам;
- подготовку к итоговой государственной аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной работы (проекта) или магистерской диссертации;
- другие виды учебной деятельности, организуемой и осуществляемой вузом, факультетом или кафедрой.

Виды заданий для выполнения самостоятельной работы: сообщение или доклад на семинарском занятии, реферат, расчетно-графическая работа, курсовая работа и курсовой проект, выпускная квалификационная работа, магистерская диссертация. Темы заданий для выполнения учебной самостоятельной работы студентов указывает преподаватель.

В качестве специальных глав «Теории автоматического управления» изучается дисциплина «Цифровые системы управления».

Трудоемкость дисциплины – 3 з. е., 108 час:

- контрольные работы (КР) – 32 час,
- самостоятельная работа (СР) – 49 час,
- лекций – 16 час,
- практических занятий – 16 час,
- экзамен.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний об общих принципах построения и особенностях функционирования цифровых систем управления и контроля, методах их анализа и синтеза и практических навыков, которые позволят им осуществлять модернизацию существующих систем управления и контроля на основе использования цифровые ЭВМ и разрабатывать цифровые системы контроля и управления.

Приступая к изучению учебной дисциплины, следует ознакомиться с рабочей учебной программой или тематическим планом дисциплины (табл. 1), перечнем обязательной и дополнительной учебной, научной и методической литературы (раздел 5), получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Вопросы для самоконтроля и контрольных работ приведены в разделе 3 настоящих методических указаниях.

Вопросы для экзамена приведены в разделе 4 настоящих методических указаниях.

Студент имеет право выбирать дополнительно интересующие его темы для самостоятельной работы.

Студентам должны самостоятельно выполнять индивидуальные письменные задания и упражнения, предлагаемые при подготовке к учебным занятиям.

Серьезная организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к экзаменам и зачетам. При подготовке к зачету, экзамену студент должен повторить, как правило, ранее изученный материал. В этот период играют большую роль подготовленные заранее записи и конспекты.

Контрольная работа (КР) предназначена для выработки умения дать лаконичный аргументированный полный ответ на вопрос изучаемого курса, снабженный выводами. Как правило, она выполняется студентами, обучающимися по заочной форме обучения. Написание ее требует самостоятельности и ответственного отношения, способности работать с литературой по проблеме, знаний истории и теории вопроса, основных теоретических положений. Успешное выполнение контрольной работы учитывается при выставлении экзаменационной оценки. Объем работы не должен превышать 8-10 страниц печатного или рукописного текста, и содержать титульный лист, основную часть работы, список использованной литературы.

Для выполнения самостоятельной работы других видов – курсовой работы и проекта, выпускной квалификационной работы, имеются соответствующие методические указания.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Тематический план дисциплины

| № | Тема, раздел | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | СРС | Наименование оценочного средства | Литература (страницы) |
|---|--|--|----|----|----|-----|----------------------------------|-----------------------|
| | | Лек. | ЛР | ПР | КР | | | |
| 1 | Вводные сведения, преобразование и обработка сигналов | – | – | – | 2 | 5 | КВ | [1] глава 1 |
| 2 | Квантование и восстановление сигналов | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | КВ, ЛР, ПР | [1] главы 2 и 3 |
| 3 | Z-преобразование | 0.5 | – | – | 6 | 5 | КВ | [1] глава 4 |
| 4 | Метод пространств состояния | 2 | – | 2 | 4 | 8 | КВ, ПР | [1] глава 5 |
| 5 | Цифровое моделирование и переоборудование систем управления на базе ЦЭВМ | 2 | – | 2 | 4 | 6 | КВ, ПР | [1] глава 6 |

| № | Тема, раздел | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | СРС | Наименование оценочного средства | Литература (страницы) |
|---|---|--|-----------|----------|-----------|-----------|----------------------------------|-----------------------|
| | | Лек. | ЛР | ПР | КР | | | |
| 6 | Типовые цифровые регуляторы и корректирующие устройства | 2.5 | 3 | – | 2 | 8 | КВ, ЛР | [1] глава 7, [2] |
| 7 | Анализ цифровых систем управления | 2 | – | – | 2 | 3 | КВ | [1] глава 8 |
| 8 | Фильтрация, наблюдение и идентификация | 2 | – | – | 4 | 4 | КВ | [1] глава 9 |
| 9 | Синтез цифровых систем управления | 3 | 3 | – | 4 | 13 | КВ, ЛР | [1] глава 10 |
| | Подготовка к экзамену | | | | | | Экзамен | |
| | ИТОГО | 16 | 10 | 6 | 32 | 49 | | |

2. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Таблица 2 – Перечень лабораторных работ

| Номер раздела и темы | Наименование тем лабораторных работ | Трудоёмкость, час | |
|----------------------|--|-------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| 2 | Исследование амплитудно-импульсного модулятора | 2 | |
| 2 | Исследование широтно-импульсного модулятора | 2 | |
| 6 | Цифровое ПИД-управляющее устройство | 3 | |
| 9 | Многоконтурная система управления с цифровыми ПИД-регуляторами | 3 | |
| Итого: | | 10 | |

Таблица 3 – Перечень практических работ

| Номер раздела и темы | Наименование тем лабораторных работ | Трудоёмкость, час | |
|----------------------|---|-------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| 2 | Определение спектральных характеристик сигналов | 2 | |
| 4 | Составление векторно-матричного описания динамической системы | 2 | |
| 5 | Формальные методы описания дискретных динамических систем | 2 | |
| Итого: | | 6 | |

Таблица 4 – Перечень самостоятельных работ

| Номер раздела и темы | Наименование тем лабораторных работ | Трудоёмкость, час | |
|----------------------|---|-------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| 1 | Вводные сведения о цифровых системах управления и контроля: развитие теории и техники цифрового управления; управление процессами в реальном времени; виды цифрового управления и контроля. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 5 | |
| 2 | Типы сигналов. Цифровые сигналы и кодирование. Преобразование данных и квантование. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 0,5 | |
| 2 | Особенности квантования в информационно-измерительных системах. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 0,5 | |
| 2 | Обработка сигналов. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 0,5 | |

| Номер раздела и темы | Наименование тем лабораторных работ | Трудоёмкость, час | |
|----------------------|---|-------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| 3 | Амплитудно-импульсный модулятор: идеальный квантователь. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 1,5 | |
| 3 | Импульсная теорема. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 0,5 | |
| 3 | Восстановление сигналов по дискретным выборкам: предварительная фильтрация. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 0,5 | |
| 3 | Широтно-импульсный модулятор: структурная схема. <i>Ознакомиться по одноименной лабораторной работе.</i> | 1 | |
| 4 | Z-преобразование: оператор сдвига. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 2 | |
| 4 | Дискретная передаточная функция: определение по разностному уравнению; передаточные разомкнутой и замкнутой системы по заданию, возмущению для выхода, ошибки; соответствие между s- и z-плоскостями при рассмотрении корней передаточных функций; процессы между моментами квантования (модифицированное Z-преобразование). <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 3 | |
| 5 | Уравнение состояния непрерывных и дискретных систем и систем с запаздыванием. Переходные уравнения состояния цифровых систем. <i>Ознакомиться с примерами 5.1 и 5.2 учебного пособия.</i> | 1 | |
| 5 | Связь уравнения состояния с передаточной функцией и разностными уравнениями. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 1 | |
| 5 | Характеристическое уравнение. Собственные значения и собственные векторы. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 1 | |
| 5 | Формы записи уравнений состояния. Диагонализация матриц состояния. Каноническая форма Жордана. Каноническая форма фазовой переменной. Наблюдаемые канонические формы. <i>Ознакомиться с примером 5.3 учебного пособия.</i> | 3 | |
| 5 | Управляемость и наблюдаемость. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 3 | |
| 6 | Способы описания линейных дискретных систем. Методы цифрового моделирования. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 3 | |
| 6 | Аппроксимация Тастина, частотные искажения и частотная коррекция. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 3 | |
| 7 | Выбор периода квантования. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 0,5 | |
| 7 | Переоборудование систем управления на базе ЦЭВМ. <i>Ознакомиться по учебному пособию и практической работе.</i> | 1 | |
| 7 | Физическая реализация дискретной передаточной функции: реализация цифрового регулятора в виде последовательного импульсного фильтра; импульсный фильтр в цепи обратной связи. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 1 | |
| 7 | Цифровые ПИ- и ПИД-регуляторы. <i>Изучить теоретическую часть по одноименным разделу учебного пособия и комплексной лабораторной работе.</i> | 4 | |
| 7 | Предиктор Смита. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 1 | |
| 7 | Цифровые корректирующие звенья. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 1 | |

| Номер раздела и темы | Наименование тем лабораторных работ | Трудоёмкость, час | |
|----------------------|--|-------------------|---------|
| | | очная | заочная |
| 8 | Анализ во временной области: связь между временной характеристикой и положением корня на s- и z-плоскостях. <i>Ознакомиться по учебному пособию. Подробно ознакомиться с примером 8.1.</i> | 0,5 | |
| 8 | Критерии устойчивости. Z-аналоги аналитических критериев устойчивости. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 0,5 | |
| 8 | Анализ в частотной области: логарифмические частотные характеристики. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 2 | |
| 9 | Цифровая фильтрация. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 0,5 | |
| 9 | Наблюдение: разомкнутый динамический наблюдатель; синтез редуцированного наблюдателя. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 3 | |
| 9 | Идентификация. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 0,5 | |
| 10 | Синтез ЦСУ с цифровым регулятором с помощью билинейного преобразования. <i>Изучить раздел учебного пособия.</i> | 1 | |
| 10 | Синтез ЦСУ с апериодическим переходным процессом. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 6 | |
| 10 | Модальное управление. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 4 | |
| 10 | Аналитическое конструирование регуляторов. <i>Ознакомиться по учебному пособию.</i> | 2 | |
| Итого: | | | |

3 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

3.1 Самостоятельная работа по главе 1

1. Опишите, какие элементы входят в управляющее устройство импульсной системы автоматического регулирования.
2. Опишите, какие устройства входят в управляющее устройство цифровой системы автоматического регулирования.
3. Что реализует программа ЭВМ в цифровой системе автоматического регулирования?
4. Что характерно для импульсных систем и цифровых систем и в чем их отличие?
5. Что характерно для дискретных систем и в чем их отличие от непрерывных?
6. Какие преимущества обеспечивает применение ЭВМ в управляющем устройстве?
7. Для дискретной системы управления (рисунок 1.2): длительности импульсов тока при росте температуры увеличиваются или уменьшаются?
8. Для дискретной системы управления (рисунок 1.2): чем определяется период следования импульсов тока?
9. Для дискретной системы управления (рисунок 1.2): предложите способ задания температуры стабилизации.
10. Для дискретной системы управления (рисунок 1.2): как температура стабилизации зависит от скорости вращения колеса (поз. 1 на рисунке)?
11. Перечислите системы регулирования или управления (технические, социальные, финансовые, биологические и пр.), которые по своей природе имеют дискретный характер и дайте необходимые пояснения.
12. Какие процессы рассматриваются в теореме о квантовании?
13. Что такое разностное уравнение? Опишите, для решения каких инженерных и научных задач были введены и использовались разностные уравнения?
14. Для чего используется модифицированное дискретное (z-) преобразование?

15. Какой математический аппарат положен в основу теории пространств состояний?
16. В чем состоит цель оптимального управления?
17. Что такое стохастический сигнал?
18. Что рассматривает теория стохастического управления?
19. Какой математический аппарат положен в основу алгебраической теории систем?
20. Что такое идентификация и наблюдение? Чем идентификация отличается от наблюдения?
21. Что отличает адаптивные и самонастраивающиеся системы от других?
22. Какие технические устройства являются необходимыми для реализации оптимальных, самонастраивающихся, адаптивных систем, систем с наблюдением, идентификацией и пр.?
23. Какие технологии сейчас обеспечивают развитие промышленных систем управления (регулирования)?
24. Что такое полевая шина, с какими устройствами она используется и что она обеспечивает?
25. Сформулируйте основные требования к программному обеспечению цифровых управляющих устройств.
26. Перечислите основные отличия офисных ЦЭВМ от ЦЭВМ, используемых в системах управления.
27. Чем обеспечивается сигнальная общность управляющих ЦЭВМ?
28. Чем обеспечивается работа в реальном времени управляющих ЦЭВМ?
29. Поясните словосочетание «работа в реальном времени».
30. Перечислите процессы, которые одновременно должны реализовываться управляющей ЦЭВМ.
31. Какая задача управляющей ЦЭВМ является наиболее и наименее приоритетной?
32. Опишите способы параллельной реализации процессов управляющей ЦЭВМ на современных процессорах.
33. Чем обусловлена трудность отладки и тестирования систем реального времени?
34. Система на рисунке 1.4 предназначена для работы со следующим технологическим оборудованием: (1) кузнечным прессом, (2) пресс-папье, (3) литьевой машиной, (4) прессом, (5) супрессором, (6) иное?
35. Применительно к рисунку 1.4: какие датчики и исполнительные механизмы используются для регулирования температуры и для управления дозатором и цилиндром?
36. Какие способы организации вычислительных процессов применяются в управляющей ЦЭВМ?
37. Какая операция занимает основное время при выполнении кода управляющей ЦЭВМ при реализации управления на основе последовательного кода программы и при реализации управления на основе прерываний?
38. Перечислите свойства технологических процессов, которые усложняют регулирование и управление ими.
39. Перечислите виды цифрового управления.
40. Опишите управление на основе последовательности событий и его отличие от регулирования. Какие датчики и исполнительные механизмы на рисунке 1.4 используются для управления на основе последовательности событий?
41. Опишите регулирование и его отличие от управления на основе последовательности событий. Какие датчики и исполнительные механизмы на рисунке 1.4 используются для регулирования?
42. Опишите, какие функции выполняет ЦЭВМ в качестве универсального вторичного прибора.

43. Какая структура на рисунке 1.8 соответствует измерительной системе, автоматизированной системе, автоматической системе?
44. Где реализуются алгоритмы управления для системы на рисунке 1.9, а?
45. Какому уровню иерархии управления соответствует SCADA, MES, DCS, ERP?
46. Кратко опишите задачи, которые решаются в рамках АСУТП, АСУПП и АСУП.

3.2 Самостоятельная работа по главе 2

1. В чем отличие непрерывного, релейного, импульсного и цифрового сигналов?
2. Приведите по 3и более примеров непрерывных, релейных, импульсных и цифровых сигналов.
3. Какой технической процедурой (устройством) вызвано появление релейных сигналов, импульсных сигналов, цифровых сигналов?
4. Что такое шаг квантования и период квантования?
5. Как разрядность сетки связана с количеством возможных значений при квантовании по уровню?
6. Как период квантования связан с количеством возможных значений при квантовании по времени?
7. Перечислите известные вам преобразователи информации из аналоговой форму в цифровую и обратно.
8. Чем определяется точность представления числовых данных в ЦЭВМ?
9. Какие технические устройства обеспечивают квантование по уровню?
10. Как «вес разряда» двоичного слова связан с его разрядностью?
11. Что такое МЗЧ и как его определить?
12. Что такое разрешающая способность АЦП и ЦАП и как ее определить?
13. Что и во что преобразует АЦП? Что является входным и выходным сигналом?
14. Что и во что преобразует ЦАП? Что является входным и выходным сигналом?
15. Как связаны статические характеристики АЦП и ЦАП?
16. Какие способы «взвешивания» при реализации АЦП и ЦАП вам известны?
17. Какие ошибки есть у АЦП и как они возникают?
18. ЦАП (рисунок 2.4) является инерционным или безинерционным элементом и чем определяется его быстродействие?
19. АЦП (рисунок 2.5) является инерционным или безинерционным элементом и чем определяется его быстродействие?
20. Какие сигналы поступают на вход АЦП (рисунок 2.5)?
21. Какие сигналы на входах и выходах АЦП (рисунок 2.5) изменяются и не изменяются?
22. Для чего применяются устройства выборки и хранения?
23. Перечислите достоинства и недостатки схемы ввода сигналов в ЦЭВМ на рисунках 2.7, а, б, в.
24. В каких случаях целесообразно применять схему ввода сигналов в ЦЭВМ на рисунке 2.7, а, б, в.
25. В какой из схем ввода сигналов в ЦЭВМ на рисунке 2.7 период дискретизации больше: (а), (б), (в)?
26. Что является элементом, который обеспечивает запись непрерывного сигнала в устройстве выборки и хранения?
27. Почему в ОУ1 (рисунок 2.8, а) выходное сопротивление должно быть минимальным?
28. Почему в ОУ2 (рисунок 2.8, а) входное сопротивление должно быть максимальным?
29. В чем отличие требований к квантованию по уровню и времени в системах управления и в измерительных (информационных) системах?

30. Какой способ задания требований к погрешности измерения более выгоден с точки зрения оптимизации объема передаваемой информации?

31. При каком способе задания требований к погрешности измерения необходимо использовать равномерное квантование по уровню и почему?

32. При каком способе задания требований к погрешности измерения необходимо использовать адаптивное квантование по уровню и почему?

33. Какую информацию о значении несет цифровой код при равномерном и адаптивном квантовании по уровню?

34. Чем отличается равномерное и адаптивное квантование по времени?

35. Какой способ квантования по времени более выгоден с точки зрения оптимизации объема передаваемой информации?

36. Поясните, что такой случайный шум.

37. Что такое стохастический процесс?

38. Что такое стационарный случайный и стационарный эргодический процесс?

39. Что характерно для случайного нестационарного процесса?

40. Что такое функция плотности распределения случайного сигнала?

41. Что такое дисперсия случайного сигнала?

42. Что такое автокорреляционная функция?

43. Что такое спектр мощности? Что он характеризует?

44. Что связывает функция Винера-Хинчина?

45. Запишите и поясните основное уравнение метода скользящего среднего.

46. Что такое весовая функция в методе скользящего среднего?

47. По какому количеству отсчетов сигнала надо провести усреднение методом скользящего среднего для того, чтобы шумовая составляющая уменьшилась в 16 раз?

48. Назовите условие при котором эффективно применение метода скользящего среднего.

49. В чем сущность метода сглаживания полиномами Савицкого-Голея? Чем адаптивное сглаживание отличается от сглаживания методом Савицкого-Голея?

50. Что представляет собой медианный фильтр?

51. Что такое Фурье преобразование?

52. Какая функция является базовой в Фурье преобразовании?

53. В чем заключается явление Гиббса?

54. Как обеспечивается временная локализация для Фурье преобразования?

55. Какие базовые функции при преобразовании сигналов используются в науке и технике?

56. Чем вейвлет преобразование отличается от Фурье преобразования?

57. В чем заключается статическая оценка достоверности сигнала?

58. В чем заключается динамическая оценка достоверности сигнала?

3.3 Самостоятельная работа по разделам 3.1...3.6 главы 3

1. Опишите «квантование» как преобразование: что и во что преобразуется.

2. Какие виды модуляции применяются в системах регулирования?

3. Какие виды модуляции применяются в цифровых системах регулирования?

4. Опишите назначение амплитудно-импульсного модулятора.

5. Какими параметрами характеризуется амплитудно-импульсный модулятор?

6. Что представляет собой входной и выходной сигналы амплитудно-импульсного модулятора, какими параметрами они характеризуется?

7. Какие параметры выходного сигнала амплитудно-импульсного модулятора не изменяются и какие изменяются и в зависимости от чего?

8. Какие параметры входной сигнал амплитудно-импульсного модулятора влияют на какие параметры его входного сигнала?
9. Что такое период квантования, время выборки?
10. Какими могут быть амплитудно-импульсные модуляторы относительно моментов квантования?
11. Что собой представляет несущий сигнал амплитудно-импульсного модулятора?
12. Как связаны входной, выходной и несущий сигнал амплитудно-импульсного модулятора?
13. В чем идея преобразования Фурье?
14. Что такое ряд Фурье? Чему он соответствует?
15. Запишите ряд Фурье в «синусной» форме? Поясните смысл каждого символа в формуле.
16. Запишите ряд Фурье в «экспоненциальной» форме? Поясните смысл каждого символа в формуле.
17. Поясните как комплексная амплитуда (коэффициент ряда Фурье) связан с амплитудой и фазой гармоники.
18. Как связана частота гармоники с частотой амплитудно-импульсного модулятора?
19. В формуле (3.5) какому сигналу (рисунок 3.1) соответствует $F_h^*(j\omega)$?
20. В формуле (3.5) какому сигналу (рисунок 3.1) соответствует C_n ?
21. В формуле (3.5) какому сигналу (рисунок 3.1) соответствует $F(j\omega - jn\omega_s)$?
22. Какие параметры изменяются в выражении (3.6)?
23. Какой формулой описывается спектр на рисунке 3.2?
24. Почему спектр на рисунке 3.2 является «решетчатым»?
25. Своими словами опишите, как трактовать рисунок 3.3-б с учетом основной теоремы алгебры.
26. Своими словами опишите, как трактовать выражение (3.7).
27. Как на рисунке 3.3, б получены составляющие амплитудного спектра для транспонированных частот.
28. Чем отличается информация, передаваемая в основной и транспонированных полосах частот?
29. Опишите условие, которое должно быть соблюдено для восстановления исходного сигнала из квантованного?
30. Опишите, каким образом может быть восстановлен исходный сигнал из квантованного.
31. Почему при нарушении условия (3.8) исходный сигнал не может быть восстановлен из квантованного?
32. Какое условие является важнейшим для нормальной работы амплитудно-импульсного модулятора?
33. Почему амплитудно-импульсный модулятор можно рассматривать как генератор гармоник?
34. Чем идеальный квантователь отличается от квантователя с конечной шириной импульса?
35. Как может рассматриваться несущий сигнал идеального квантователя?
36. Какими параметрами характеризуется идеальный квантователь?
37. Чему равна амплитуда n -й гармоники ряда Фурье для несущего сигнала идеального квантователя с периодом квантования 1 с?
38. В формуле (3.12) какому сигналу (рисунок 3.5) соответствует $F^*(s)$?
39. В формуле (3.12) какому сигналу (рисунок 3.5) соответствует $\frac{1}{T}$?

40. В формуле (3.12) какому сигналу (рисунок 3.5) соответствует $F(s - jn\omega_s)$?
41. Сформулируйте условие восстановления исходного сигнала из квантованного для идеального амплитудно-импульсного модулятора.
42. Чем отличаются составляющие амплитудного спектра для основной и транспонированных частот идеального амплитудно-импульсного модулятора?
43. Почему идеальный амплитудно-импульсный модулятор можно рассматривать как генератор гармоник?
44. Какие параметры амплитудно-импульсного модулятора и входного сигнала связывает теоремы Котельникова и Шеннона?
45. Опишите смысл формулы Шеннона, символов и параметров, которые в ней использованы: что находится в левой части выражения, что в правой?
46. Какое условие должно быть выполнено для того, чтобы формула (3.15) могла быть применена.
47. Что такое частота Найквиста?
48. Как на комплексной s -плоскости отображаются корни квантованной непрерывной системы при соблюдении и несоблюдении импульсной теоремы?
49. В чем проявляется эффект смещения частоты на комплексной s -плоскости и во временной области (на временном графике)?
50. Как не допустить эффекта смещения частот?
51. Чем вызван эффект смещения частот?
52. Для чего используются обозначения $L\{\}$ и $F\{\}$?
53. По каким причинам в реальных технических системах не выполняются условия импульсной теоремы?
54. В каком случае считается, что условие импульсной теоремы выполняется для реальной технической системы или реального сигнала?
55. Какой спектр оценивают при анализе соответствия реальной технической системы или реального сигнала условия импульсной теоремы?
56. По каким причинам могут появляться высокочастотные компоненты на низких частотах?
57. С помощью каких технических средств обеспечивается выполнение условия импульсной теоремы при наличии высокочастотных составляющих в квантуемом сигнале?
58. Какой тип фильтра используется для обеспечения выполнения условия импульсной теоремы при наличии высокочастотных составляющих в квантуемом сигнале?
59. Какие фильтры обычно применяются для обеспечения выполнения условия импульсной теоремы при наличии высокочастотных составляющих в квантуемом сигнале?
60. Как могут быть получены фильтры 4-го, 6-го и более высоких порядков из фильтра 2-го порядка?
61. Сделайте предположение, по каким причинам предварительные фильтры реализуются не программным способом, а в виде электронных устройств.
62. Какая частота среза должна быть у ФНЧ для восстановления квантованного сигнала?
63. Каким коэффициентом усиления должен обладать ФНЧ для восстановления сигнала после квантователя с конечной шириной импульса в основной полосе частот?
64. Каким коэффициентом усиления должен обладать ФНЧ для восстановления сигнала после квантователя с конечной шириной импульса в 3-ей дополнительной полосе частот?
65. Сколько членов ряда Тейлора используется в экстраполяторе нулевого порядка и второго порядка?
66. Значения каких производных используются в экстраполяторе первого порядка?
67. Как постоянная времени в звене задержки экстраполятора нулевого порядка связана с постоянной квантователя?

68. Для каких целей используется восстановление на основе формулы Шеннона?
69. Сформулируйте условия применения формулы Шеннона?
70. Опишите назначение широтно-импульсного модулятора.
71. Для чего применяется широтно-импульсные модуляторы в системах автоматического регулирования?
72. С какими типами исполнительных механизмов необходимо применять широтно-импульсные модуляторы в системах автоматического регулирования?
73. Какими параметрами характеризуется широтно-импульсный модулятор?
74. Что представляют собой входной и выходной сигналы широтно-импульсного модулятора?
75. Какими параметрами характеризуется выходной сигнал-импульсного модулятора?
76. Какие параметры выходного сигнала широтно-импульсного модулятора не изменяются, какие изменяются и в зависимости от чего?
77. С какого элемента системы автоматического регулирования поступает сигнал на широтно-импульсный модулятор?
78. На какой элемент системы автоматического регулирования поступает сигнал с широтно-импульсный модулятор?
79. Какие значения может принимать $y(t)$ в (3.18)?
80. Как должны соотноситься значения $\max(p(t))$ и $x(t)$ в (3.18)?
81. Что позволяет определить выражение (3.19)?
82. От чего зависит частота следования импульсов широтно-импульсного модулятора?
83. От чего зависит длительность импульсов широтно-импульсного модулятора?
84. Как выглядит зависимость, связывающая амплитуду входного сигнала и длительность импульса выходного сигнала широтно-импульсного модулятора?
85. Какова максимально возможная длительность импульса широтно-импульсного модулятора?

3.4 Самостоятельная работа по главы 4

1. Чему соответствуют и как соотносятся друг с другом операторы s и p в теории автоматического регулирования?
2. Чему соответствуют и как соотносятся друг с другом операторы z и q в теории цифрового управления?
3. Дайте определение для оператора q .
4. Что такое разностное уравнение? Как связаны разностное уравнение и оператор q ?
5. Как с помощью оператора q записать переменную $x(k+21)$, $x(k-5)$, $x(k+2-10)$?
6. Как от записи $\mathbf{A}(q) \cdot y(k) = \mathbf{B}(q) \cdot u(k)$ перейти к записи $\mathbf{A}(q^{-1}) y(k) = \mathbf{B}(q^{-1}) u(k)$?
7. Что такое эксцесс полюсов?
8. Запишите в виде передаточного оператора разностное уравнение $(q^n + a_1 q^{n-1} + a_2 q^{n-2} + \dots + a_n) y(k) = (b_0 q^m + b_1 q^{m-1} + \dots + b_m) u(k)$.
9. Запишите в виде передаточного оператора разностное уравнение $(1 + a_1 q^{-1} + a_2 q^{-2} + \dots + a_n q^{-n}) y(k) = (b_0 q^{-d} + b_1 q^{-d-1} + \dots + b_m q^{-d-m}) u(k)$.
10. В чем разница между передаточным оператором (4.8) учебного пособия и передаточной функцией?
11. Запишите уравнение $(q^n + a_1 q^{n-1} + a_2 q^{n-2} + \dots + a_n) y(k) = (b_0 q^m + b_1 q^{m-1} + \dots + b_m) u(k)$ в виде, позволяющем рассчитать значение $y(k)$ на основе имеющейся к этому моменту времени информации.

12. Запишите уравнение (4.8) учебного пособия в виде, позволяющем рассчитать значение $y(k)$ на основе имеющейся к этому моменту времени информации.

13. Как получить дискретный оператор Лапласа из непрерывного? Как получить непрерывный оператор Лапласа из дискретного?

14. Что такое Z -отображение?

15. Запишите выражение для прямого и обратного Z -отображения.

16. Что связывает обратное дискретное преобразование Лапласа?

17. Перечислите способы нахождения обратного дискретного преобразования Лапласа.

18. Как во временной области будет выглядеть сигнал, описываемый z -изображением

$$F(z) = 1 + z^{-1} + z^{-2} + \dots + z^{-k} + \dots = \frac{z}{z-1} = \frac{1}{1-z^{-1}}.$$

19. Какое значение на 25 периоде квантования принимает сигнал с z -изображением

$$F(z) = 1 + z^{-1} + z^{-2} + \dots + z^{-k} + \dots = \frac{z}{z-1} = \frac{1}{1-z^{-1}}.$$

20. Сформулируйте теорему о линейности z -преобразования.

21. Сформулируйте теорему о сдвиге во временной области.

22. Сформулируйте теорему об умножении на коэффициент.

23. Сформулируйте теорему о начальном значении.

24. Сформулируйте теорему о конечном значении.

25. Каково конечное значение для сигнала, имеющего z -изображение

$$F(z) = 1 + z^{-1} + z^{-2} + \dots + z^{-k} + \dots = \frac{z}{z-1} = \frac{1}{1-z^{-1}}?$$

26. Каково начальное значение для сигнала, имеющего z -изображение

$$F(z) = 1 + z^{-1} + z^{-2} + \dots + z^{-k} + \dots = \frac{z}{z-1} = \frac{1}{1-z^{-1}}?$$

27. Определите $F(z) = F_1(z) + F_2(z)$, где

$$F_1(z) = F_2(z) = 1 + z^{-1} + z^{-2} + \dots + z^{-k} + \dots = \frac{z}{z-1} = \frac{1}{1-z^{-1}}.$$

28. Определите конечное значение для $F(z) = \frac{(1 - \exp(-aT))}{(z-1)(z - \exp(-aT))}$.

29. Определите начальное значение для $F(z) = \frac{(1 - \exp(-aT))}{(z-1)(z - \exp(-aT))}$.

30. Сформулируйте теорему о свертке во временной области.

31. Что такое непрерывная и дискретная передаточная функция?

32. Перечислите свойства дискретной передаточной функции.

33. Каким периодом характеризуется дискретная передаточная функция?

34. Как связаны полюсы непрерывной и дискретной передаточной функции?

35. Как может быть записана передаточная функция для динамического звена с запаздыванием?

36. К какому изменению передаточной функции динамического звена приводит наличие у него запаздывания?

37. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями выходного и задающего сигналами разомкнутой системы?

38. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями выходного и задающего сигналами замкнутой системы?

39. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями ошибки и задающего воздействия замкнутой системы?

40. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями ошибки и возмущающего воздействия замкнутой системы?
41. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями выходного сигнала и возмущающего воздействия замкнутой системы?
42. Какая передаточная функция отражает связь между z -изображениями выходного сигнала и возмущающего воздействия разомкнутой системы?
43. Запишите уравнение, которое связывает z -изображения выходного сигнала, задающего и возмущающего воздействий?
44. Запишите уравнение, которое связывает z -изображения ошибки, задающего и возмущающего воздействий?
45. Опишите, что такое статизм и астатизм дискретной системы.
46. В заключается условие реализуемости дискретной передаточной функции?
47. Во что преобразуется основная полоса частот на s -плоскости при z -отображении?
48. Во что преобразуется полоса дополнительных полос частот на s -плоскости при z -отображении?
49. Во что преобразуется линия равной мнимой частоты на s -плоскости при z -отображении?
50. Во что преобразуется линия равного действительного значения на s -плоскости при z -отображении?
51. Во что отображается левая полуплоскость s -плоскости при z -отображении?
52. Во что отображаются контуры в основной и дополнительных полосах частот на s -плоскости при z -отображении?
53. Во что отображаются луч из начала координат s -плоскости с отрицательными действительным и положительными мнимыми значениями координат при z -отображении?
54. Во что отображаются луч из начала координат s -плоскости с отрицательными действительным и мнимыми значениями координат при z -отображении?
55. Что входит в типовую структуру управляющей ЦЭВМ?
56. Какие элементы в структуре управляющей ЦЭВМ соответствуют амплитудно-импульсным модуляторам, экстраполяторам?
57. В чем заключается инженерная методика нахождения дискретной передаточной функции?
59. Какое z -изображение имеет экстраполятор нулевого порядка?
59. В чем заключаются ограничения z -преобразования?
60. Для чего необходимо модифицированное z -преобразование?

3.5 Самостоятельная работа по главы 5

1. Чем отличаются описания динамических систем типа «вход-выход» и векторно-матричное описание?
2. В чем преимущества и недостатки описания динамических систем типа «вход-выход»?
3. В чем преимущества и недостатки описания динамических систем в векторно-матричном виде?
4. Что такое входы, выходы и переменные состояния динамической системы?
5. К входам, выходам или переменным состояниям динамической системы относятся возмущающие воздействия, измеряемые переменные, управляющие воздействия, регулируемые координаты?
6. Как размерность системы дифференциальных уравнений, описывающих линейную динамическую системы, связано с количеством входов, переменных состояний, выходов, интеграторов в ней?

7. Как размерность системы алгебраических уравнений, описывающих линейную динамическую систему, связано с количеством входов, переменных состояния, выходов, интеграторов в ней?
8. Что характеризует и что связывает матрица состояния?
9. Что характеризует и что связывает матрица управления?
10. Что характеризуют и что связывают матрицы наблюдения?
11. Охарактеризуйте динамическую систему с нулевой матрицей управления.
12. Охарактеризуйте динамическую систему с нулевой матрицей состояния.
13. Охарактеризуйте динамическую систему с нулевой матрицей наблюдения.
14. Что такое «свободное движение» динамической системы? Чем определяется «свободное движение» динамической системы?
15. Что такое «вынужденное движение» динамической системы? Чем определяется «вынужденное движение» динамической системы?
16. В чем отличие уравнение динамики непрерывной системы от уравнения динамики дискретной системы?
17. В чем отличие выхода динамики непрерывной системы от уравнения выхода дискретной системы?
18. Перечислите методы вычисления матричной экспоненты.
19. Запишите уравнения динамики квантованной системы при $T = 1$.
20. Как должен выбираться период квантования для систем с запаздыванием?
21. К чему приводит наличие запаздывания в квантуемой системе применительно к ее описанию в пространстве состояний?
22. Насколько увеличивается размерность системы при условии $\tau < T$, $\tau > T$?
23. Что такое дискретное переходное уравнение, что оно связывает и позволяет рассчитать?
24. Что такое дискретная переходная матрица?
25. Что такое матричная передаточная функция?
25. Что связывает G_{24} передаточная функция в матричной передаточной функции?
26. Запишите уравнение, связывающее матричную передаточную функцию с уравнения состояния и наблюдения.
27. Как связаны разностные уравнения и дискретные уравнения состояния?
28. Что такое характеристическое уравнение?
29. Как получить характеристическое уравнение из разностного, из дискретной передаточной функции, из дискретного уравнения состояния?
30. Что такое собственные значения?
31. Что такое собственные векторы?
32. Чем удобны диагональные формы матрицы состояния?
33. Чем удобны диагонализированные (не полностью диагональные) формы матрицы состояния?
34. Что такое преобразование подобия?
35. В чем особенность формы записи уравнения состояния после преобразования подобия с целью диагонализации уравнения состояния?
36. Что такое каноническая форма Жордана применительно к записи матрицы состояния?
37. Что такое каноническая форма фазовой переменной применительно к записи матрицы состояния?
38. В чем особенность записи уравнения состояния в канонической форме фазовой переменной?
39. В каком виде может быть найдено уравнение управления для систем с уравнением состояния в канонической форме фазовой переменной?

40. Как формируется управляющий сигнал в системе с уравнением состояния в канонической форме фазовой переменной?
41. В чем особенность управления для систем с уравнением состояния в канонической форме фазовой переменной?
42. Как уравнение состояния может быть преобразовано в каноническую форму фазовой переменной?
43. Каково необходимое условие для преобразования уравнения состояния в каноническую форму фазовой переменной?
44. Что такое матрица управляемости?
45. Запишите выражение для вычисления матрицы управляемости и поясните элементы этого выражения.
46. Что такое ранг матрицы?
47. Что такое минор матрицы?
48. Что такое определитель матрицы?
49. Что такое вырожденная / невырожденная матрица?
50. Что такое наблюдаемая каноническая форма записи матрицы состояния?
51. Какой процесс является управляемым, неуправляемым?
52. Какой процесс является наблюдаемым, ненаблюдаемым?
53. Чем отличается полная управляемость по состоянию от полной управляемости по выходу?
54. Чем отличается абсолютная управляемость от сильной и слабой?
55. Как рассчитывается матрица Грамма для определения управляемости?
56. Что такое матрица управляемости по выходу? Приведите выражение для расчета и поясните его элементы.
57. Чем полная наблюдаемость отличается от глобальной?
58. Как рассчитывается матрица Грамма для определения наблюдаемости?
59. Как связаны наблюдаемость, управляемость и передаточная функция? Что такое компенсация полюсов и нулей?
60. Что такое полная, глобальная наблюдаемость?

3.6 Самостоятельная работа по главе 6 (за исключением пунктов 6.5, 6.7.2...6.7.4)

1. Как описывается дискретная динамическая система с помощью импульсной характеристики?
2. Что связывает уравнение дискретной свертки?
3. Как описывается дискретная импульсная характеристика?
4. Как описывается дискретная динамическая система с помощью разностного уравнения.
5. Что связывает разностное уравнение?
6. Как описывается разностное уравнение?
7. Как описывается дискретная динамическая система с помощью дискретной передаточной функции.
8. Что связывает дискретная передаточная функция?
9. Как описывается разностное уравнение?
10. Как описывается дискретная динамическая система с помощью частотной характеристики.
11. Как описывается дискретная динамическая система с помощью полюсов и нулей.
10. Что для дискретной динамической системы описывают с помощью ее полюсов и нулей? Как описываются полюса и нули?
11. Своими словами запишите, как описывается дискретная динамическая система с помощью полюсов и вычетов.

12. Что для дискретной динамической системы описывают с помощью ее полюсов и вычетов? Как описываются полюса и вычеты?
13. Своими словами запишите, как описывается дискретная динамическая система в пространстве состояния.
14. Что связывает уравнение состояния?
15. Как описывается дискретная динамическая системы в пространстве состояния?
16. Кратко опишите метод моделирования с помощью фиктивных устройств выборки и хранения.
17. Какой недостаток у метода моделирования с помощью фиктивных устройств выборки и хранения?
18. Кратко опишите моделирование методом Эйлера.
19. Кратко опишите моделирование методом прямоугольников с упреждением.
20. Кратко опишите моделирование методом трапеций.
21. Как метод Тастина связан с методом Эйлера, методом прямоугольников с упреждением, методом трапеций?
22. Кратко опишите метод моделирования с помощью z-форм.
23. Что такое аппроксимация Тастина?
24. Что такое частотные искажения при аппроксимации Тастина? Как можно минимизировать частотные искажения при аппроксимации Тастина на заданной частоте?
25. Какие ограничения накладываются на выбор периода квантования? С чем связана нижняя граница возможных значений периода квантования?
26. Какие ограничения накладываются на выбор периода квантования? С чем связана верхняя граница возможных значений периода квантования?
27. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по параметрам объекта управления.
28. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по параметрам аналогового регулятора.
29. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по параметрам эксперимента, проводимого на объекте по его выводу в режим автоколебаний (метод Зиглера-Николса).
29. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по желаемой длительности переходного процесса.
30. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по АЧХ объекта управления.
31. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по характеру регулируемой среды.
32. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по ЛАЧХ объекта управления.
33. Перечислите и поясните эмпирические правила выбора периода квантования по частоте среза объекта управления.
34. Какие способы декомпозиции передаточной функции вы знаете?
35. Кратко опишите метод непосредственной декомпозиции.
36. Для чего вводится искусственная переменная в методе непосредственной декомпозиции?
37. Кратко опишите метод последовательной декомпозиции.
38. Какому соединению «простых» дискретных передаточных функций соответствует метод последовательной декомпозиции?
39. Какие «простые» дискретные передаточные функции существуют в методе последовательной декомпозиции?

40. Сколько функциональных структурных схем можно построить путем последовательной декомпозиции?

41. Какому способу описания дискретных передаточных функций соответствует метод последовательной декомпозиции?

42. Кратко опишите метод параллельной декомпозиции.

43. Какому соединению «простых» дискретных передаточных функций соответствует метод параллельной декомпозиции?

44. Какие «простые» дискретные передаточные функции существуют в методе параллельной декомпозиции?

45. Сколько функциональных структурных схем можно построить путем параллельной декомпозиции?

46. Какому способу описания дискретных передаточных функций соответствует метод параллельной декомпозиции?

47. Кратко опишите условие реализуемости дискретной передаточной функции.

3.6 Самостоятельная работа по главе 7 (кроме раздела 7.4) Учебного пособия и комплексной лабораторной работе «Реализация универсального цифрового ПИД-регулятора на языке технологического программирования FBD»

1. В чем заключается концепция Ротача В. Я.?

2. Что такое интегрирующий исполнительный механизм? Приведите примеры.

3. Что такое дискретный исполнительный механизм? Приведите примеры.

4. Что такое безинерционный (малоинерционный) исполнительный механизм? Приведите примеры.

5. Приведите передаточную функцию непрерывного ПИД-регулятора и поясните ее.

6. Приведите наиболее распространенное описание цифрового ПИД-регулятора с и поясните его.

7. Приведите описание цифрового ПИД-регулятора в позиционной форме и поясните его.

8. Приведите описание цифрового ПИД-регулятора в скоростной форме и поясните его.

9. Приведите структуру, описывающую подключение цифрового ПИД-регулятора к безинерционному (малоинерционному) исполнительному механизму. В какой форме в данном случае используется ПИД-регулятор?

10. Для подключения цифрового ПИД-регулятора к безинерционному (малоинерционному) исполнительному механизму сигнал от ПИД-регулятора на исполнительный механизм к какому виду относится: непрерывный, релейный, дискретный, символьный, цифровой? Дайте пояснения.

11. Приведите структуру, описывающую подключение цифрового ПИД-регулятора к интегрирующему исполнительному механизму с обратной связью по положению. Поясните функциональное назначение звеньев в структуре.

12. В какой форме записи используется ПИД-регулятор в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению? (рис.2 Комплексной лабораторной работы)

13. Какую функцию выполняет трехпозиционный релейный элемент в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению? (рис.2 Комплексной лабораторной работы)

14. Поясните принцип работы трехпозиционного релейного элемента в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению. (рис.2 Комплексной лабораторной работы)

15. Для чего у трехпозиционного релейного элемента в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению реализован гистерезис? (рис.2 Комплексной лабораторной работы)

16. Чем отличается работа трехпозиционного релейного элемента в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению от функционирования ШИМ?

17. Приведите структуру, описывающую подключение цифрового ПИД-регулятора к интегрирующему исполнительному механизму без обратной связью по положению.

18. Для чего в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом без обратной связью по положению используется модель исполнительного механизма? (рис.4 Комплексной лабораторной работы)

19. В какой форме записи используется ПИД-регулятор в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом без обратной связи по положению? (рис.4 Комплексной лабораторной работы)

20. Приведите структуру, описывающую подключение цифрового ПИД-регулятора к интегрирующему исполнительному механизму без обратной связью по положению.

21. Чем ПИД-регулятор отличается от ПИД-регулятора?

22. В какой форме используется ПИД-регулятор в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом без обратной связью по положению?

23. Какую функцию выполняет ШИМ в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом без обратной связью по положению?

24. Как может быть компенсирована операция интегрирования, реализуемая интегрирующим исполнительным механизмом, в структуре с позиционным цифровым ПИД-регулятором?

25. Приведите структуру, описывающую подключение цифрового ПИД-регулятора к дискретному исполнительному механизму.

26. Приведите примеры технологических агрегатов, в которых используются дискретные исполнительные механизмы.

27. Приведите примеры технологических агрегатов, в которых используются безинерционные исполнительные механизмы.

28. Приведите примеры технологических агрегатов, в которых используются интегрирующие исполнительные механизмы.

29. Приведите структуры ПИД управляющего устройства с дифференцированием только сигнала обратной связи. Поясните преимущества такой структуры.

30. Приведите структуры ПИД управляющего устройства с заданием «только на И». Поясните преимущества такой структуры.

31. Что такое «плавный переходный режим»? В каких случаях он возникает? Каким образом может решаться проблема обеспечения «плавного переходного режима»?

32. Что такое «залипание» или насыщение интегратора? В каких случаях оно возникает? Каким образом может решаться проблема недопущения «залипания» интегратора?

33. Что такое «численная обусловленность»? В каких случаях возникает проблема «численной обусловленности» и каким образом решается?

34. В чем сложность программной реализации трехпозиционного релейного элемента в структуре с интегрирующим исполнительным механизмом с обратной связью по положению?

35. Для чего применяются программируемые таймеры в системах с ШИМ? Как вычисляется длительность импульса на выходе ШИМ, которой программируются таймеры?

36. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока перечислите и поясните его входы.

37. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока перечислите и поясните его выходы.

38. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока какие способы включения Д-части существуют и каким структурам подключения они соответствуют?

39. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока какие способы включения П-части существуют и каким структурам подключения они соответствуют?

40. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока какие способы включения И-части существуют и каким структурам подключения они соответствуют?

41. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока какие настроечные параметры задаются?

42. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока что такое постоянная времени Д-части?

43. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока что такое время демпфирования для сигнала обратной связи?

44. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока что такое время задатчика интенсивности для сигнала задания?

45. Что такое Y_{max} и для чего используется в ПИД-управляющем устройстве?

46. Что такое время недоверности и для чего используется в ПИД-управляющем устройстве?

47. Как определяется ошибка регулирования ERR в ПИД-управляющем устройстве?

48. Для чего необходима инверсия в ПИД-управляющем устройстве и в каких случаях используется?

49. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока какие сигналы поступают на блок имитационной модели исполнительного механизма?

50. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока что такое $T_{настр}$ и для чего используется?

52. При реализации ПИД-управляющего устройства в виде функционального блока за счет чего обеспечивается безударное изменение настроечных параметров регулятора «на ходу»?

53. Какие цели обработки сигнала задания обеспечиваются в ПИД-управляющем устройстве?

54. Какие цели обработки сигнала обратной связи обеспечиваются в ПИД-управляющем устройстве?

55. Что такое задатчик интенсивности и для чего он применяется в ПИД-управляющем устройстве?

56. Нарисуйте реакцию задатчика интенсивности на ступенчатый входной сигнал.

57. Нарисуйте реакцию внутренней модели исполнительного механизма на ступенчатый входной сигнал.

58. Что произойдет во внутренней модели исполнительного механизма при поступлении сигнала от $IMV_0\%$?

59. Что произойдет во внутренней модели исполнительного механизма при поступлении сигнала от $IMV_100\%$?

60. Что произойдет во внутренней модели исполнительного механизма при переходе от ручного в автоматический режим? Как при этом используется сигнал обратной связи по положению исполнительного механизма?

61. Как обеспечивается «безударный режим» при переходе от ручного в автоматический режим?

62. Что такое $t_{имп.мин}$ и $t_{пауз.мин}$ в ПИД управляющем устройстве? На что влияют эти настройки?

63. Как можно обеспечить требование к минимальным длительностям импульсов и пауз на выходе ШИМ?
64. Чем можно руководствоваться при выборе времени квантования для ПИД управляющего устройства?
65. Чем можно руководствоваться при выборе интегрирующего исполнительного механизма для системы автоматического регулирования?
66. Чем можно руководствоваться при выборе периода работы ШИМ?
67. Сколько постоянных времени объекта управления может компенсировать ПИ-регулятор?
68. Сколько постоянных времени объекта управления может компенсировать ПИД-регулятор?
69. Для каких объектов управления используется предиктор Смита?
70. Что входит в состав управляющего устройства, реализующего предиктор Смита?
71. При работе по заданию или возмущении целесообразно применять предиктор Смита?
72. Что такое корректирующее звено типа «диполь»? Какова непрерывная передаточная функция корректирующее звено типа «диполь»? Дайте пояснения для ее параметров.
73. Какие корректирующие звенья типа «диполь» используются в системах автоматического регулирования?
74. Какова дискретная передаточная функций корректирующее звено типа «диполь»? Дайте пояснения для ее параметров.
75. Как обычно связаны и чему обычно равны действительные полюс и ноль дискретной передаточной функции корректирующее звено типа «диполь»?
76. Как определяется коэффициент усиления дискретной передаточной функции корректирующее звено типа «диполь»?
77. Что обеспечивает в АЧХ и ФЧХ корректирующее звено типа «диполь» с отставанием по фазе?
78. Что обеспечивает в АЧХ и ФЧХ корректирующее звено типа «диполь» с опережением по фазе?

3.8 Самостоятельная работа по главе 8

1. Перечислите прямые показатели качества переходных процессов в дискретных и непрерывных системах автоматического регулирования.
2. Что такое перерегулирование по заданию и по возмущению, как вычисляется?
3. Что такое степень затухания, как вычисляется?
4. Покажите на графике переходного процесса как определить время нарастания, время переходного процесса, время установления и время первого и второго максимумов.
5. Что такое собственная частота, как ее можно определить по графику переходного процесса?
6. Что такое установившаяся ошибка, как ее можно определить по графику переходного процесса?
7. Какие параметры переходных процессов обычно задаются в САПР систем автоматического регулирования при автоматическом подборе настроек регуляторов?
8. Для какого типа входного сигнала определяют большинство прямых показателей качества?
9. Как влияет период квантования на качество переходного процесса в дискретной системе автоматического регулирования?
10. Что такое (корневой) годограф дискретной системы автоматического регулирования?

11. Дайте определения для коэффициента ошибки по положению и добротности по положению.
12. Как установившаяся ошибка зависит от коэффициента ошибки по положению?
13. Для какого входного сигнала может быть определена добротность по положению?
14. Дайте определения для коэффициента ошибки по скорости и добротности по скорости.
15. Как установившаяся ошибка зависит от коэффициента ошибки по скорости?
16. Для какого входного сигнала может быть определена добротность по скорости?
17. Дайте определения для коэффициента ошибки по ускорению и добротности по ускорению.
18. Как установившаяся ошибка зависит от коэффициента ошибки по ускорению?
19. Для какого входного сигнала может быть определена добротность по ускорению?
20. Какой характер имеет переходный процесс дискретной системы автоматического регулирования при наличии корней на единичной окружности на z -плоскости?
21. Какой характер имеет переходный процесс дискретной системы автоматического регулирования при корнях равных 1 на единичной окружности на z -плоскости?
22. Какой характер имеет переходный процесс дискретной системы автоматического регулирования при наличии корней на внутри единичной окружности на z -плоскости с ненулевой комплексной составляющей?
23. Какой характер имеет переходный процесс дискретной системы автоматического регулирования при наличии корней на внутри единичной окружности на z -плоскости с нулевой комплексной составляющей?
24. Какой характер имеет переходный процесс дискретной системы автоматического регулирования при наличии корней вне единичной окружности на z -плоскости с ненулевой комплексной составляющей?
25. Что такое ВВО устойчивость?
26. Каково необходимое и достаточное условие устойчивости непрерывной системы автоматического регулирования?
27. Каково необходимое и достаточное условие устойчивости дискретной системы автоматического регулирования?
28. Какие показатели качества позволяют определить частотные методы анализа систем автоматического регулирования?
29. В чем заключается сущность анализа системы автоматического регулирования в частотной области?
30. Как связаны корни непрерывной и дискретной систем?
31. Перечислите известные вам методы частотного анализа систем автоматического регулирования.
32. Что анализируется в методе Найквиста? Для какой передаточной функции строится годограф Найквиста?
33. Сформулируйте критерий Найквиста в общем виде и для устойчивой разомкнутой системы. Дайте необходимые пояснения.
34. Какой параметр меняется при построении годографа Найквиста? Какая точка является характерной в методе Найквиста?
35. Опишите метод построения годографа Найквиста с помощью билинейного преобразования. Как связаны псевдочастота и реальная частота в методе построения годографа Найквиста с помощью билинейного преобразования?
36. Что анализируется в методе ЛАФЧХ? Для какой передаточной функции строятся ЛАФЧХ?
37. Какие параметры, характеризующие дискретную систему автоматического регулирования, можно определить методом ЛАФЧХ?

38. Какой параметр меняется при построении ЛАФЧХ? Какие точки (частоты) являются характерными в методе ЛАФЧХ?

39. Как определить запас устойчивости по фазе по ЛАФЧХ? Как определить запас устойчивости по амплитуде по ЛАФЧХ? Как определить частоту среза по фазе по ЛАФЧХ?

40. Что такое амплитудно-фазовая диаграмма и диаграмма замыкания Николса? Для передаточной функции какой системы строится амплитудно-фазовая диаграмма?

41. Свойства какой системы характеризует амплитудно-фазовая диаграмма, рассматриваемая совместно с диаграммой замыкания Николса?

42. Какие параметры, характеризующие дискретную систему автоматического регулирования, можно определить методом амплитудно-фазовой диаграммы с диаграммой замыкания Николса?

43. Как можно определить полосу пропускания системы по амплитудно-фазовой диаграммы с диаграммой замыкания Николса? Как определить резонансную частоту по амплитудно-фазовой диаграммы с диаграммой замыкания Николса?

43. Перечислите известные вам аналитические (алгебраические) критерии устойчивости и поясните в чем их смысл.

45. Какое преобразование используется при применении аналитических (алгебраических) критериев устойчивости к дискретным системам автоматического регулирования?

3.9 Самостоятельная работа по главе 9

1. Чем отличаются параметры и переменные в математическом описании динамической системы?

2. Параметры или переменные могут меняться во времени в стационарной динамической системе?

3. Параметры или переменные характеризуют технические характеристики динамической системе?

4. Параметры или переменные характеризуют процессы в динамической системе?

5. Параметры или переменные могут меняться во времени в нестационарной динамической системе?

6. Информация о параметрах или переменных необходимо для синтеза системы управления?

7. Информация о параметрах или переменных необходимо для управления?

8. Какова основная задача фильтрации?

9. Для чего кроме улучшения соотношения «сигнал/шум» в цифровых системах управления обычно используются фильтры?

10. Сформулируйте задачу наблюдения. Какова ее цель?

11. Сформулируйте задачу идентификации. Какова ее цель?

12. Задачу идентификации или наблюдения необходимо решить при синтезе системы управления?

13. Задачу идентификации или наблюдения необходимо решить при управлении?

14. Поясните своими словами в чем смысл задач сглаживания и прогнозирования как одной из форм фильтрации?

15. Поясните, что такое «скользящее окно» применительно к задаче сглаживания, фильтрации и прогнозирования?

16. Поясните, что такое цифровой фильтр и чем он отличается от аналогового?

17. Что такое передаточная функция цифрового фильтра? Приведите общий вид и необходимые пояснения.

18. Поясните, что такое цифровой фильтр с конечной и бесконечной импульсной характеристикой?

19. Поясните, что такое рекурсивный и нерекурсивный фильтр?

20. Перечислите известные вам характеристики фильтров.
21. Поясните, что такое амплитудно-частотная характеристика и фазо-частотная характеристика фильтра?
22. Чем амплитудно-частотная характеристика отличается от амплитудного спектра?
23. Чем фазо-частотная характеристика отличается от фазового спектра?
24. Поясните, что такое групповое время задержки?
25. Поясните, что такое частотные и функциональные фильтры.
26. Поясните назначение избирательных и корректирующих фильтров.
27. Поясните назначение преобразователей Гильберта.
28. Поясните назначение фильтров низких и высоких частот.
29. Поясните назначение полосовых и режекторных фильтров.
30. Поясните назначение согласованных фильтров.
31. Поясните назначение дифференциально-сглаживающих и экстраполирующих фильтров.
32. Опишите процедуру синтеза цифрового фильтра по аналоговому прототипу.
33. Опишите процедуру синтеза нерекурсивных цифровых фильтров.
34. Поясните, что такое явление Гиббса?
35. Зачем в фильтрах используются «окна» (оконные функции)? Какие «оконные функции» вы знаете?
36. Поясните, как задача наблюдения связана с управлением динамической системой?
37. Поясните, что такое разомкнутый динамический наблюдатель?
38. Что являются входными и выходными сигналами у разомкнутого динамического наблюдателя?
39. Какая информация необходима для синтеза разомкнутого динамического наблюдателя?
40. Чем динамический наблюдатель с обратной связью отличается от разомкнутого динамического наблюдателя?
41. Каким образом (какими переменными) формируется обратная связь в динамическом наблюдателе с обратной связью?
42. В цель работы динамического наблюдателя с обратной связью?
43. Опишите процедуру синтеза динамического наблюдателя с обратной связью.
44. Чему структурно соответствует динамический наблюдатель с обратной связью?
45. Какая информация необходима для синтеза динамического наблюдателя с обратной связью?
46. Параметры каких элементов определяются при синтезе динамического наблюдателя с обратной связью?
47. Какой динамический наблюдатель с обратной связью называется апериодическим?
48. Чем характеризуется апериодический динамический наблюдатель с обратной связью?
49. Опишите процедуру синтеза динамического наблюдателя с обратной связью методом сопряженной канонической формы.
50. Что такое полный наблюдатель и чем он отличается от редуцированного?
51. Сколько параметров необходимо определить в процессе синтеза полного апериодического динамического наблюдателя с обратной связью?
52. Что такое наблюдатель Луенбергера?
53. В каких случаях используется наблюдатель Луенбергера?
54. Что такое наблюдатель Калмана?
55. В каких случаях используется наблюдатель Калмана?
56. Какая информация необходима для синтеза наблюдателя Калмана?
57. Какой из наблюдателей – Калмана или Луенбергера является стационарным?

58. Что такое прямая и обратная задача динамики?
59. Поясните, что такое идентифицируемость?
60. Поясните, что такое структурная и параметрическая идентификация?
61. Поясните, что такое верификация в задаче идентификации? Каким образом осуществляется верификация в задаче идентификации?
62. Какие методы используются для решения задачи идентификации?
63. Поясните, что такое активная и пассивная идентификация переходной функции?
64. Поясните, что такое пассивное и активное оценивание частотных характеристик систем и сигналов?

3.10 Самостоятельная работа по главе 10 (кроме разделов 10.1 и 10.5)

1. Нарисуйте схему системы управления с цифровым регулятором в прямой цепи и в цепи местной обратной связи.
2. Нарисуйте схему цифровую систему управления по полному вектору состояния и по полному вектору выхода.
3. Нарисуйте схему цифровую систему управления с наблюдателем.
4. Что представляет собой цифровой регулятор в прямой цепи и какие у него могут быть настроечные параметры?
5. Что представляет собой цифровой регулятор в цепи местной обратной связи и какие у него могут быть настроечные параметры?
6. Что представляет собой управляющее устройство в цифровой системе управления по вектору состояния, какие у него настроечные параметры?
7. Что представляет собой управляющее устройство в цифровой системе управления по вектору выхода, какие у него настроечные параметры?
8. Что представляет собой управляющее устройство в цифровой системе управления с наблюдателем, какие у него настроечные параметры?
9. Опишите метод синтез цифровой СУ с непрерывным корректирующим звеном с помощью билинейного преобразования.
10. Какое управляющее устройство используется в примере 10.1 учебного пособия, с какой передаточной функцией?
11. Какой запас устойчивости по фазе и по амплитуде у нескорректированной системы в примере 10.1 учебного пособия?
12. Какой запас устойчивости по фазе и по амплитуде у скорректированной системы в примере 10.1 учебного пособия?
13. Какое управляющее устройство используется в примере 10.2 учебного пособия, с какой передаточной функцией?
14. Какой запас устойчивости по фазе и о амплитуде у нескорректированной системы в примере 10.2 учебного пособия?
15. Какой запас устойчивости по фазе и по амплитуде у скорректированной системы в примере 10.2 учебного пособия?
16. Сформулируйте условие реализуемости цифрового управляющего устройства.
17. Какой максимальный коэффициент усиления у скорректированной системы в примере 10.2 учебного пособия?
18. Трансформируйте дискретную передаточную функцию цифрового регулятора в разностное уравнение
 - 1) $G_p(z) = U(z)/E(z) = (1 + 2z^2) / (z + 2z^2)$,
 - 2) $G_p(z) = U(z)/E(z) = z(1 + 2z) / (10z + z^2)$,
 - 3) $G_p(z) = U(z)/E(z) = (1 + z) / (2 + 10z + z^2)$,
 - 4) $G_p(z) = U(z)/E(z) = (2 + 10z + z^2) / (1 + 12z^2)$,
 - 5) $G_p(z) = U(z)/E(z) = 10z / (1 + 12z^2)$,

- 6) $Gp(z) = U(z)/E(z) = 2z^2 / (z + 12z^2)$,
- 7) $Gp(z) = U(z)/E(z) = 2z^2 / (z + 12z^2)$,
- 8) $Gp(z) = U(z)/E(z) = (2 + 10z) / z^2$,
- 9) $Gp(z) = U(z)/E(z) = (2 + 10z) / (1 + 5z^2)$,
- 10) $Gp(z) = U(z)/E(z) = (1 + z^2) / (1 + 2z + 3z^2)$,
- 11) $Gp(z) = U(z)/E(z) = ((1 + z)(1 - z)) / (2z + z^2)$,
- 12) $Gp(z) = U(z)/E(z) = (1 + z) / ((1 - 0.9z)(10 + 9z))$,
- 13) $Gp(z) = U(z)/E(z) = (1 + z)(z - 1) / z(10 - 9z)$.

Приведите всю последовательность действий.

19. Составьте блок-схему работы управляющего устройства для разностного уравнения, полученного в предыдущем ответе. Дайте пояснения для всех использованных переменных. Обратите внимание на задание их начальных значений.

20. Какую задачу управления позволяет решить апериодический регулятор?
21. Что обеспечивает апериодический регулятор?
22. Поясните принцип работы апериодического регулятора?
23. Как передаточная функция объекта управления связана с передаточной функцией апериодического регулятора?
24. Что такое апериодическое демпфирование?
25. Назовите недостатки апериодического демпфирования.
26. Что обеспечивает апериодический регулятор с весовым коэффициентом?
27. Какой вид имеет характеристическое уравнение замкнутой системы с апериодическим регулятором?
28. Какие настроечные параметры у апериодического регулятора?
29. Может ли апериодическое регулирование быть реализованным для непрерывных систем?
30. Опишите процедуру синтеза апериодического регулятора.
31. Опишите сложности реализации апериодического регулятора.
32. Поясните особенность синтеза апериодического регулятора при наличии у объекта управления нулей и полюсов на и вне единичной окружности.
33. Какие настроечные параметры есть у апериодического регулятора с весовым коэффициентом?
34. Что обеспечивает апериодический регулятор?
35. Поясните принцип работы апериодического регулятора?

4. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Непрерывные, импульсные, релейные и цифровые системы управления.
2. Этапы развития теории цифровых систем управления.
3. Особенности технического и программного обеспечения ЦЭВМ в контурах управления.
4. Последовательное управление, регулирование, управление на основе прерываний.
5. Супервизорное и оптимальное управление.
6. Многоконтурное и взаимосвязанное управление.
7. АЦП и ЦАП: погрешность оцифровки сигнала, статическая характеристика, быстродействие и динамическая ошибка.
8. Устройство выборки и хранения.
9. Особенности квантования в измерительных и управляющих системах.
10. Обработка сигналов в измерительных и управляющих системах. Предварительная фильтрация.
11. Амплитудно-импульсные модуляторы.

12. Импульсная теорема, восстановление сигналов, теорема Шеннона.
13. Экстраполяторы нулевого и первого порядка.
14. Широотно-импульсный модулятор.
15. Операторы p , s , q и z . Z -преобразование.
16. Дискретная передаточная функция: взаимосвязь с непрерывной передаточной функцией, астатизм и статизм, условия реализуемости.
17. Уравнение состояния непрерывной и дискретной систем.
18. Переходная матрица состояния дискретной системы.
19. Уравнение состояния непрерывной и дискретной систем с запаздыванием.
20. Взаимосвязь матричной передаточной функции, дискретной передаточной функции, разностного уравнения, уравнения состояния.
21. Характеристическое уравнение, собственные значения и собственные векторы дискретной системы управления.
22. Управляемость дискретной системы.
23. Наблюдаемость дискретной системы.
24. Основные способы описания дискретных динамических систем.
25. Основные методы цифрового моделирования. Аппроксимация Тастина.
26. Выбор периода квантования.
27. Реализация передаточной функции цифрового регулятора в виде программы на ЦЭВМ.
28. Абсолютная и дифференциальная формы записи ПИД-регулятора.
29. Подключение ПИД-регулятора к различным исполнительным механизмам.
30. Проблемы численной обусловленности, «плавного» переходного режима, «залипания» или насыщения интегратора в цифровых ПИД-регуляторах.
31. Использование ПИ и ПИД-регуляторов для компенсации постоянных времени объекта управления.
32. Предиктор Смита.
33. Анализ во временной области.
34. Коэффициенты ошибок по положению, скорости и ускорению.
35. Корневой критерий устойчивости дискретной системы.
36. Годографа и критерий Найквиста.
37. Амплитудно-фазовая диаграмма и диаграмма замыкания Николса.
38. Билинейное преобразование и анализа устойчивости методом ЛАФЧХ.
39. Фильтрация: общая характеристика, взаимосвязь с параметрами и переменными систем управления; применение в цифровых системах управления.
40. Сглаживание, фильтрация, прогнозирование: общая характеристика, назначение и локализация во времени.
41. Наблюдение: общая характеристика, взаимосвязь с параметрами и переменными систем управления; применение в цифровых системах управления.
42. Идентификация: общая характеристика, взаимосвязь с параметрами и переменными систем управления; применение в цифровых системах управления.
43. Разомкнутый динамический наблюдатель.
44. Полный динамический наблюдатель.
45. Редуцированный динамический наблюдатель.
46. Общая краткая характеристика наблюдателей Луенбергера и Калмана.
47. Идентификация: классификация задач, идентифицируемость, общая характеристика процесса идентификации, активная и пассивная идентификация.
48. Цифровая система управления с последовательно включенным цифровым регулятором.
49. Цифровая система управления с управлением с обратной связью по состоянию.

50. Цифровая система управления с управлением по состоянию с наблюдением.
 51. Цифровая система управления с апериодическим переходным процессом.
 52. Цифровая система управления с модальным управлением.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Основная литература

| № п/п | Наименование | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1 | Бабенко А.Г. Цифровые системы управления. Курс лекций. - Екатеринбург: Изд. УГГГА, 2003. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |
| 2 | Бабенко А.Г. Реализация универсального цифрового ПИД регулятора на языке технологического программирования FBD. Методические указания по выполнению комплексной лабораторной работы. - Екатеринбург: Изд. УГГГА, 2018. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |

4.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 3 | Куо Б. Теория и проектирование цифровых систем управления / Пер. с англ. М.: Машиностроение, 1986. 448 с., ил. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |
| 4 | Острем К. Системы управления с ЭВМ / Острем К., Виттенмарк Б. / Пер. с англ. – М.: Мир, 1987. 480 с., ил. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |
| 5 | Современные системы управления / Р. Дорф, Р. Бишоп. Пер. с англ. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002. – 832 с., ил. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |
| 6 | Цифровые системы автоматизации и управления / Олссон Г., Пиани Д. Пер. с англ. – СПб.: Невский диалект, 2001. – 557 с., ил. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |
| 7 | Проектирование систем управления / Г.К. Гудвин, С.Ф. Греббе, М.Э. Сальдаго. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. 911 с., ил. (находится на кафедральном учебном сервере и на сайте «Цифровые системы управления») | Эл. ресурс |

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. MATLAB
2. SciLab
3. Сайт «Цифровые системы управления» Бабенко А. Г.:
<https://sites.google.com/site/babenkoag/home/cifrovye-sistemy-upravlenia>

Т. Б. Загоруля

**ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Научная монография



**Екатеринбург
2015**

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный горный университет»



Т. Б. Загоруля

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Научная монография

Екатеринбург
2015

Рецензенты: *Сикорская Г. П.*, доктор педагогических наук, профессор, директор Уральского государственного научно-образовательного центра РАО

Саламатов А. А., доктор педагогических наук, профессор, директор Института дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Уральского государственного горного университета

Загоруля Т. Б.

З 14 **ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ:** научная монография / Т. Б. Загоруля; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 164 с.

ISBN 978-5-8019-0368-2

В монографии дано теоретико-методологическое обоснование необходимости применения инновационных педагогических технологий в образовательном пространстве вуза. Согласно позиции автора, инновационные педагогические технологии, являясь одним из эффективных способов развития инновационной культуры личности, содействуют повышению качества образования, способствуют возможности реализации концепции фасилитации в современном образовании. Экспериментальной базой исследования стали два высших учебных заведения: ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет», ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет».

Монография по направлению подготовки специалистов в докторантуре 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования» адресована преподавателям, студентам, менеджерам высших учебных заведений.

УДК 37.01+378

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА | 8 |
| 1.1. Педагогические технологии: сущность, содержание, классификация | 8 |
| 1.2. Потенциал вуза – основа для педагогической реализации инновационных технологий | 35 |
| Глава 2. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ | 48 |
| 2.1. Использование инновационных педагогических технологий: из опыта работы преподавателя вуза | 48 |
| 2.2. Практические задания, ситуации для проведения занятий с использованием инновационных педагогических технологий | 87 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 157 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 160 |

ВВЕДЕНИЕ

Модернизация отечественной системы образования как непрерывного («образование через всю жизнь») предполагает использование педагогических технологий, содействующих развитию личности как носителя инновационной культуры. На это нацеливают концептуальные положения таких программных документов, как «Зеленая книга по инновациям в Европе» (1995), «Первый план действий по распространению инноваций в Европе» (1996), «Хартия инновационной культуры» (1999). В частности, в «Хартии инновационной культуры» говорится о том, что «устойчивое развитие нынешней цивилизации возможно лишь благодаря постоянным нововведениям (инновациям) в науке, образовании, культуре, экономике, управлении...» [52, с. 55]. В российском обществе это нашло отражение в Законе РФ «Об образовании» и федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования, стимулирующих субъектов образовательного процесса – преподавателей и студентов на овладение инновационной культурой.

Чтобы образование стало важным фактором инновационного развития страны, была принята Государственная программа развития образования на 2013 – 2020 гг., утвержденная Правительством РФ [9]. Она представляет собой комплекс различных мероприятий, направленных на достижение конкретных целей и решение задач, стоящих перед российским образованием до 2020 года. В Программе сформулированы цели обеспечения соответствия качества российского образования меняющимся запросам населения и перспективным задачам развития российского общества и экономики; повышения эффективности реализации молодежной политики в интересах инновационного социально ориентированного развития страны.

Названные цели конкретизируются постановкой следующих задач:

- формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал, обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации;
- создание современной системы оценки качества образования на основе принципов открытости, объективности, прозрачности, общественно-профессионального участия;
- обеспечение эффективной системы по социализации и самореализации молодежи, развитию потенциала молодежи и др.

Предполагается, что выполнение данной Программы будет способствовать инновационному развитию различных отраслей экономики и социальной сферы. Для этого необходимы условия, способствующие формированию адекватной образовательной среды, нацеленной на развитие инновационной культуры личности как студента, так и преподавателя. Им как субъектам единого образовательного пространства в его составной части – учебном процессе – необходимо выстраивать свою траекторию инновационного профессионального роста.

Отметим, что российская система образования имеет достижения психолого-педагогической науки и опыт педагогических инноваций, авторских школ, «золотых кафедр России», которые требуют систематического анализа и обобщения, в частности, применение технологического подхода, использование с недавнего времени понятия «технология» в сфере образования, в педагогических процессах. Согласно Г. К. Селевко, «необходимо исходить из наиболее общего, метапредметного понимания технологии как научно и/или практически обоснованной системы деятельности, применяемой человеком в целях преобразования окружающей среды, производства материальных или духовных ценностей» [39, с. 6]. Когда речь идет о сфере производства, то технологический подход – это представление производственных процессов как совокупности технологий, как концентрированное выражение достигнутого уровня развития,

внедрения научных достижений в практику, важнейший показатель высокого профессионализма деятельности. Если же речь идет о социальных процессах, культуре, образовании, о духовной сфере, то существенное отличие состоит в смысловом акценте. Он связан с развитием личности в разных возрастных периодах в процессе обучения и воспитания (образования), с субъектом образовательного процесса, развивающимся на основе использования совокупности педагогических средств, в числе которых педагогические технологии. При этом образование как система предполагает ещё разнообразные социальные, социально-политические, управленческие, культурологические, психолого-педагогические, медико-педагогические, экономические и другие аспекты.

Заметим, что в научной педагогической литературе не существует однозначного толкования используемых понятий, в числе которых «образовательная технология», иногда понимаемая узко – как технология учебного процесса. Что касается понятия «педагогическая технология», то оно значительно шире и связано с процессами обучения и воспитания в различных видах (формального, неформального и информального образования) и на разных этапах непрерывного образования (дошкольного, школьного, вузовского, послевузовского – семейного, профессионального, производственного, специального). В зарубежной литературе эти термины имеют близкое написание: «technology in education» («технологии в образовании»), «technology of education» («технологии образования»), «educational technology» («педагогические технологии»).

Исследованию технологического подхода в современном образовании посвящены работы В. П. Беспалько, М. Е. Вернадского, В. И. Боголюбова, В. В. Гузеева, Т. А. Ильиной, М. В. Кларина, А. И. Космодемьянской, М. М. Левиной, З. А. Мальковой, Н. Д. Никандрова, Ю. О. Овакимяна, В. Я. Пилиповского, Е. С. Полат, А. Я. Савельева, Г. К. Селевко, А. И. Умана и других учёных, а также зарубежных авторов (Л. Андерсон, Дж. Блок, Б. Блум, Т. Гилберт, Н. Гронлунд, Р. Мейджер, А. Ромишовски и др.). Отмечается, что технологический подход позволяет управлять педагогическими процессами; анализировать и систематизировать практиче-

ский опыт и его использование; комплексно решать образовательные и социально-воспитательные проблемы; обеспечивать благоприятные условия для развития личности как носителя инновационной культуры. При этом подчеркивается, что технологический подход к образовательным и педагогическим процессам не является универсальным, он дополняет научные подходы педагогики, психологии, социологии, социальной педагогики, политологии и других направлений науки и практики.

Наша работа посвящена вопросу использования инновационных педагогических технологий в образовательном пространстве вуза. Мы исходим из представлений о диалектике традиций и инноваций в культуре и образовании и в этом контексте рассматриваем инновационные педагогические технологии в образовательном пространстве вуза. Этому посвящена первая глава. Во второй главе представлен авторский опыт использования инновационных педагогических технологий в вузовском образовании, приведены практические задания, жизненные ситуации для анализа и принятия решений во время учебных занятий с использованием инновационных педагогических технологий.

Глава 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА

1. 1. Педагогические технологии: сущность, содержание, классификация

Раскрывая поставленную проблему, подробнее остановимся на эволюции понятия «технология» в педагогике, что позволит выявить сущность, содержание и классификацию педагогических технологий в контексте педагогического потенциала вуза как основы для реализации инновационных педагогических технологий. Эволюция прослеживается в работах М. В. Кларина «Педагогическая технология» [25]; Г. К. Селевко «Энциклопедия образовательных технологий» в двух томах, где представлено всё многообразие педагогических технологий от самых ранних до современных [39]; Л. Г. Смышляевой, Л. А. Сивицкой, рассмотревших педагогические технологии активизации обучения в высшей школе в настоящий период времени [43]; А. П. Панфиловой «Инновационные педагогические технологии. Активное обучение» также рассмотрены различные технологии, востребованные в современной педагогике [29].

До середины 50-х гг. XX века технология в образовании соотносилась прежде всего с применением технических средств обучения, дальнейшим шагом стало программированное обучение. В 60-е гг. XX века технологический подход в обучении уже включает: составление полного набора целей; подбор критериев их измерения и оценки; точное описание условий обучения. В 70-х гг. XX века уточняется общая направленность педагогической технологии: решать дидактические проблемы на пути управления учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться четкому описанию и определению.

В настоящее время педагогическая технология рассматривается как инструмент управления педагогическими системами. Отсюда технологизация образования, разработка и применение педагогических технологий, которая отражает идею полной управляемости учебным процессом. Выявлены специфические черты технологии обучения [21]:

- разработка диагностически поставленных целей обучения;
- строгая ориентация всех учебных процедур на достижение учебных целей;
- оперативная обратная связь, оценка текущих и итоговых результатов, коррекция обучения;
- воспроизводимость обучающих процедур.

Главной особенностью технологического построения учебного процесса является последовательная ориентация на четко определенные цели. Специфика протекания учебного процесса в условиях технологического подхода состоит в том, что в этом случае ставится цель конструировать учебный процесс, учитывая современные требования (образовательные стандарты, содержание компетенций и т. д.).

Исследователи Л. В. Загрекова, В. В. Николина в своей работе указывают, что термин «педагогические технологии» (технология обучения, образовательные технологии и др.) имеет более 300 формулировок [21].

Согласно позиции Г. К. Селевко [39], в научном понимании и употреблении термина «педагогическая технология» существуют разночтения, среди которых он называет четыре позиции.

1. Педагогические технологии как средство, т. е. как производство и применение методического инструментария, аппаратуры, учебного оборудования и ТСО для учебного процесса (В. Бухвалов, В. Паламарчук, Б. Т. Лихачёв, С. А. Смирнов, Н. Б. Крылова, Р. де Киффер, М. Мейер).

- Педагогическая технология включает всё: «от мела и классной доски» (Р. Де Киффер) до «всех вещей, которые можно включить в розетку в стене» (М. Мейер).

- Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приёмов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б. Т. Лихачёв).

- Педагогическая технология – это новый тип средств обучения (С. А. Смирнов).

- Педагогическая технология – совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели («Российская педагогическая энциклопедия»).

- Школьные технологии – средства учебной деятельности, связанные с применением современной техники (Н. Б. Крылова).

2. Вторую позицию научного понимания термина «педагогическая технология» представляют В. П. Беспалько, И. А. Зязюн, М. А. Чошанов, В. А. Сластёнин, В. М. Монахов, А. М. Кушнир, Б. Скиннер, С. Гибсон, Т. Сакамото и др. Они считают, что педагогическая технология – это процесс коммуникации (способ, модель, техника выполнения учебных задач), основанный на определённом алгоритме, программе, системе взаимодействия участников педагогического процесса. Близко к этой позиции понимание педагогической технологии как искусства, мастерства преподавания, воспитания.

- Педагогическая технология – это систематическое использование людей, идей, учебных материалов и оборудования для решения педагогических проблем (С. Гибсон).

- Педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса (В. П. Беспалько).

- Технология обучения – это составная процессуальная часть дидактической системы (М. А. Чошанов).

- Педагогическая технология – это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий (В. А. Сластёнин).

- Педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В. М. Монахов).

- Педагогическая технология – это оптимальный способ действия (достижения цели) в заданных условиях (А. М. Кушнир).

3. Представители третьей позиции (П. И. Пидкасистый, В. В. Гузеев, М. Эраут, Р. Кауфман, С. Ведемейер) рассматривают педагогическую технологию как обширную область знания, опирающуюся на данные социальных, управленческих и естественных наук.

- Технология обучения (педагогическая технология) – новое направление в педагогической науке, которое занимается конструированием оптимальных обучающих систем, проектированием учебных процессов (П. И. Пидкасистый).

- Образовательная технология – это система, включающая представление об исходных данных и планируемых результатах обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для конкретных условий (В. В. Гузеев). Эта позиция требует от технологии однозначной детерминации, гарантированности результатов (пусть даже в области вероятностных характеристик).

4. Четвёртая позиция представляет многоаспектный подход и предлагает рассматривать педагогические (образовательные) технологии как многомерный процесс (М. В. Кларин, В. В. Давыдов, Г. К. Селевко, Д. Финн, К. М. Силбер, П. Митчел, Р. Томас).

- Педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М. В. Кларин).

- Педагогическая технология есть комплексный интегративный процесс, включающий людей, идеи, средства и способы организации деятельности для анализа проблем и планирования, обеспечения, оценивания

и управления решением проблем, охватывающий все аспекты усвоения знаний (К. Н. Силбер).

- Педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

- Педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам (Г. К. Селевко).

Из приведённых определений следует, что педагогическая технология – это категория педагогики, обладающая большой степенью общности, обобщённости, многомерности. Разнообразные трактовки понятия «педагогическая технология» свидетельствуют о том, что это качественно новая ступень в развитии «производственного аппарата» педагогики.

Г. К. Селевко [39, с. 13-14] представляет структуру педагогической технологии следующим образом:

Вертикальная структура. Поскольку любая педагогическая технология охватывает определённую область педагогической деятельности, постольку она, с одной стороны, включает в себя ряд составляющих её деятельностей (и соответствующих технологий), с другой стороны, сама может быть включена как составная часть в деятельность (технологию) более широкого (высокого) уровня. В этой иерархии (вертикальной структуре) Г. К. Селевко выделяет четыре соподчинённых класса образовательных технологий (адекватных уровням организационных структур деятельности людей и организаций, рис. 1), а именно метатехнологии, макротехнологии, мезотехнологии, микротехнологии. Остановимся на их характеристике (рис. 1).

1. Метатехнологии представляют образовательный процесс на уровне реализации социальной политики в области образования (социально-педагогический уровень). Это общепедагогические (общедидактические, общевоспитательные) технологии, которые охватывают целостный образо-

вательный процесс в стране, регионе, учебном заведении. Примеры: технология развивающего обучения, технология управления качеством образования в регионе, технология воспитательной работы в данной школе.

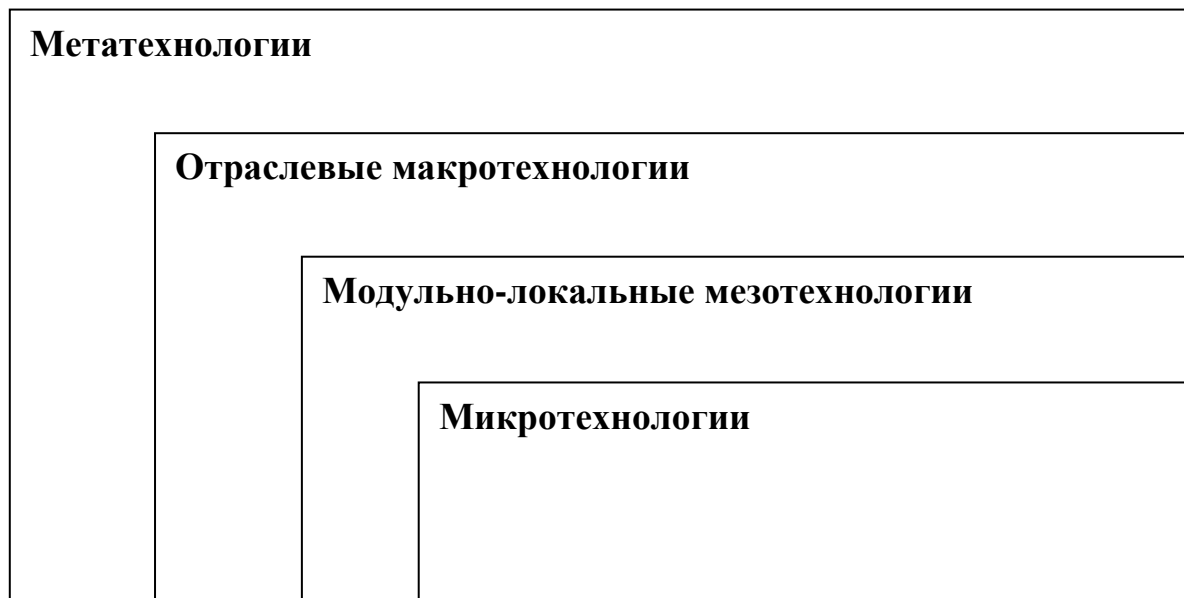


Рис. 1. Вертикальная структура педагогических технологий

2. Макротехнологии, или отраслевые педагогические технологии, охватывают деятельность в рамках какой-либо образовательной отрасли, области, направления обучения или воспитания, учебной дисциплины (общепедагогический и общеметодический уровни). Примеры: технология преподавания учебного предмета, технология компенсирующего обучения.

3. Мезотехнологии, или модульно-локальные технологии, представляют собой технологии осуществления отдельных частей (модулей) учебно-воспитательного процесса или направленные на решение частных, локальных дидактических, методических или воспитательных задач. Примеры: технология отдельных видов деятельности субъектов и объектов, технология изучения данной темы, технологии урока, технологии усвоения, повторения или контроля знаний.

4. Микротехнологии – это технологии, направленные на решение узких оперативных задач и относящиеся к индивидуальному взаимодей-

ствию или самовоздействию субъектов педагогического процесса (контактно-личностный уровень). Примеры: технология формирования навыков письма, тренингов по коррекции отдельных качеств индивида.

Вслед за Г. К. Селевко рассмотрим структуру понятия «педагогическая технология», которая может быть представлена в виде логико-смысловой модели (семантического фрактала, по В. Э. Штейнбергу, рис. 2). Семантический фрактал представляет логико-смысловую модель знания в виде многомерной системы координат. Геометрически он изображается как плоский радиально-концентрический каркас, на котором размещены смысловые элементы знания (знаково-символические элементы, опорные сигналы, понятийные, графические и символические обозначения), образующие семантически связную систему.

Инвариантная многомерная структура педагогических технологий содержит следующие компоненты:

- уровень технологии (метатехнологии, отраслевые, модульно-локальные, микротехнологии);
- научный компонент (идеи, принципы, закономерности, классификации, философские основы, методологические подходы, факторы и механизмы развития, техническая база, обобщение передового опыта и т. д.);
- формализованно-описательный компонент (содержание, модель, цели из задачи, структура);
- процессуально-деятельностный компонент (целеполагание, планирование, учёт ресурсов, организация, формы и методы деятельности, реализация целей, управление, анализ результатов, рефлексия);
- свойства субъекта технологии (ориентация педагогического взаимодействия, профессионализм, технологическая компетентность, коммуникативность, педагогическая техника, мастерство, творчество, индивидуальность, подход к учащимся, стиль);
- свойства объекта технологии (обученность, обучаемость, способности, потребности, Я-концепция, воспитанность, направленность, индивидуальные и возрастные особенности).

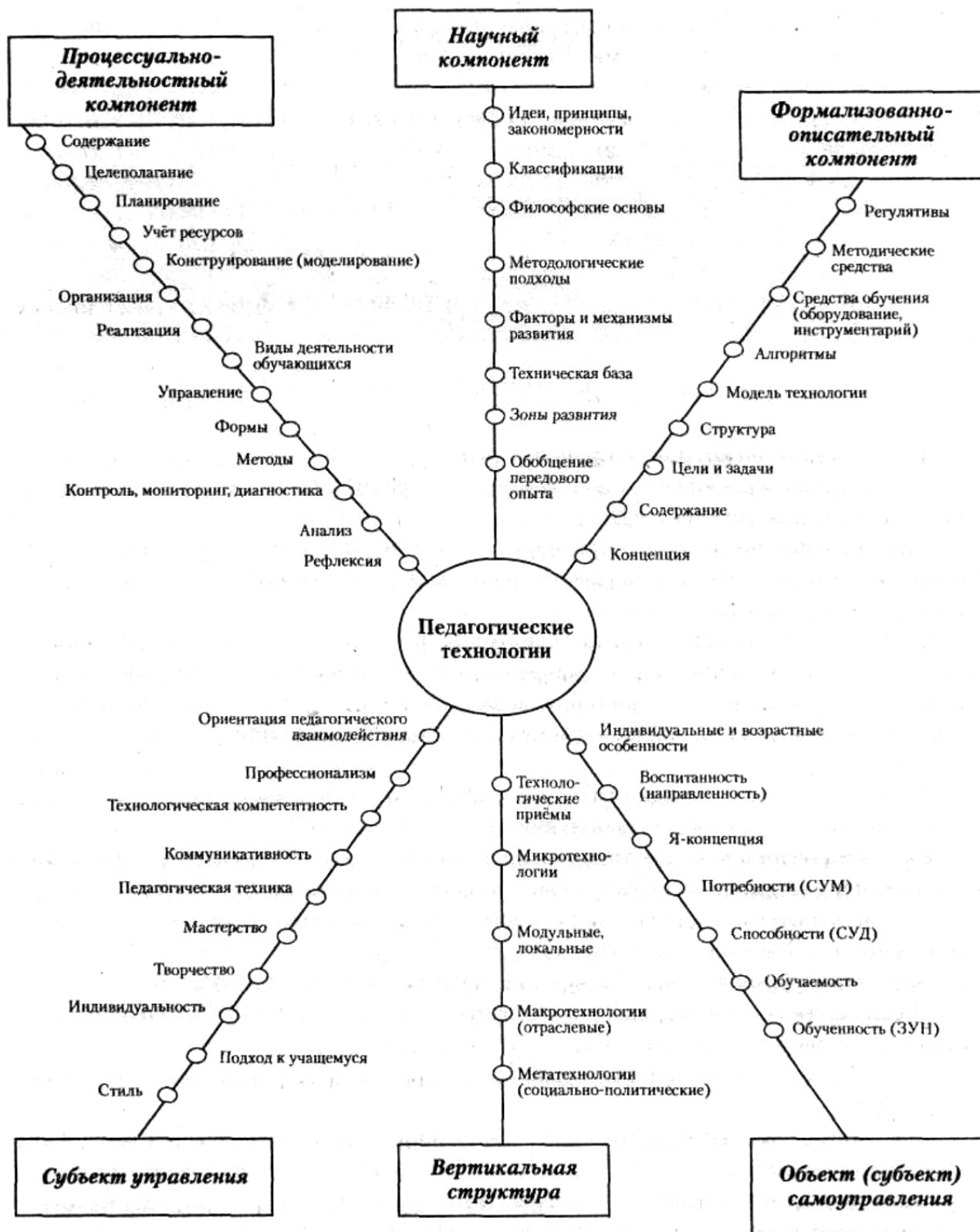


Рис. 2. Логико-смысловая модель понятия «педагогическая технология»

Горизонтальная структура педагогической технологии содержит три основных аспекта:

1) научный: технология является научно разработанным (разрабатываемым) решением определённой проблемы, основывающимся на достижениях педагогической теории и передовой практики;

2) формально-описательный: технология представляется моделью, описанием целей, содержания, методов и средств, алгоритмов действий, применяемых для достижения планируемых результатов;

3) процессуально-деятельностный: технология есть сам процесс деятельности объектов и субъектов, их целеполагание, планирование, организация, реализация целей и анализ результатов.

Таким образом, педагогическая технология функционирует и в качестве области педагогической теории, исследующей и проектирующей наиболее рациональные пути обучения, и в качестве системы алгоритмов, способов и регулятивов деятельности, и в качестве реального процесса обучения и воспитания (рис. 3). Она может быть представлена либо всем комплексом своих аспектов, либо научной разработкой (проектом, концепцией), либо описанием программы действий, либо реально осуществляющимся в практике процессом.

Итак, педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам (Г. К. Селевко).

Технологический подход открывает новые возможности для концептуального и проектировочного освоения различных областей и аспектов образовательной, педагогической, социальной действительности. Данный подход позволяет:

- с большей определённостью предсказывать результаты и управлять педагогическими процессами;
- анализировать и систематизировать на научной основе практический опыт и его использование;



Рис. 3. Три аспекта горизонтальной структуры педагогической технологии

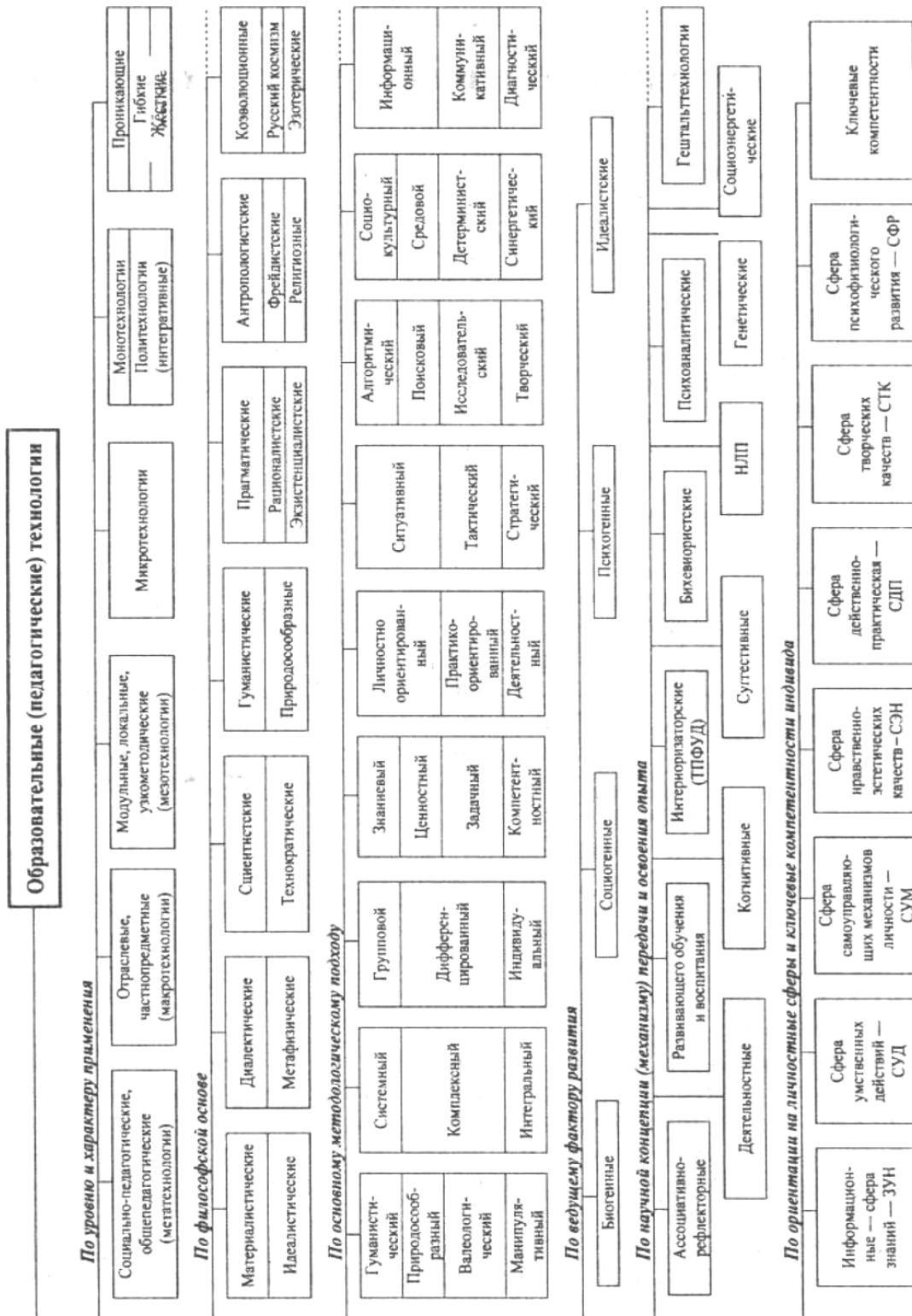
- комплексно решать образовательные и социально-воспитательные проблемы;
- обеспечивать благоприятные условия для развития личности;
- уменьшать эффект влияния неблагоприятных обстоятельств на человека;
- оптимально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы;
- выбирать наиболее эффективные и разрабатывать новые технологии и модели для решения возникающих социально-педагогических проблем.

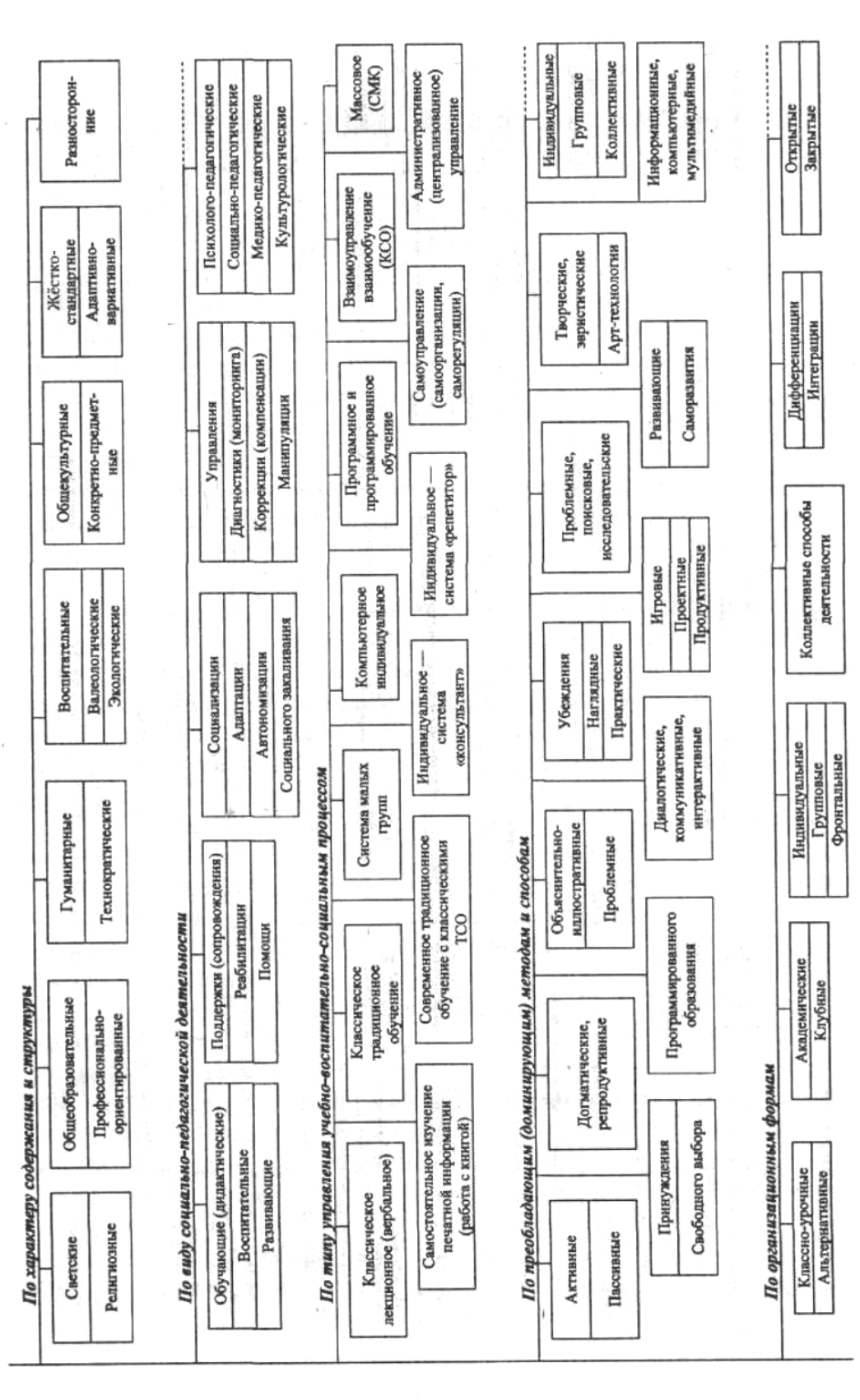
Отметим, что технологический подход в педагогике мы рассматриваем как дополняющий, взаимосвязанный с другими научными подходами (в социологии, психологии, менеджменте и т. д.). Далее представим классификацию педагогических технологий.

Наиболее полная классификация педагогических технологий представлена в работе Г. К. Селевко [39, с. 20-24]. В основу объединения технологий в классы положены наиболее существенные стороны и признаки: 1) уровень применения; 2) философская основа; 3) методологический подход; 4) ведущий фактор развития личности; 5) научная концепция (механизм) передачи и освоения опыта; 6) ориентация на личностные сферы и структуры индивида; 7) характер содержания и структуры; 8) основной вид социально-педагогической деятельности; 9) тип управления учебно-воспитательным процессом; 10) преобладающие методы и способы; 11) организационные формы; 12) средства обучения; 13) подход к ребёнку и ориентация педагогического взаимодействия; 14) направления модернизации; 15) категория педагогических объектов.

В каждый класс входят ряды сходных по данному признаку групп педагогических технологий. Эти ряды представляют собой горизонтальную структуру образования, иногда они содержат однородные элементы, иногда образуют некоторую шкалу разновидностей (моделей).

Предлагаемая классификация (рис. 4), по мнению Г. К. Селевко [39, с. 20-24], не является исчерпывающей, поэтому некоторые ряды остаются открытыми.





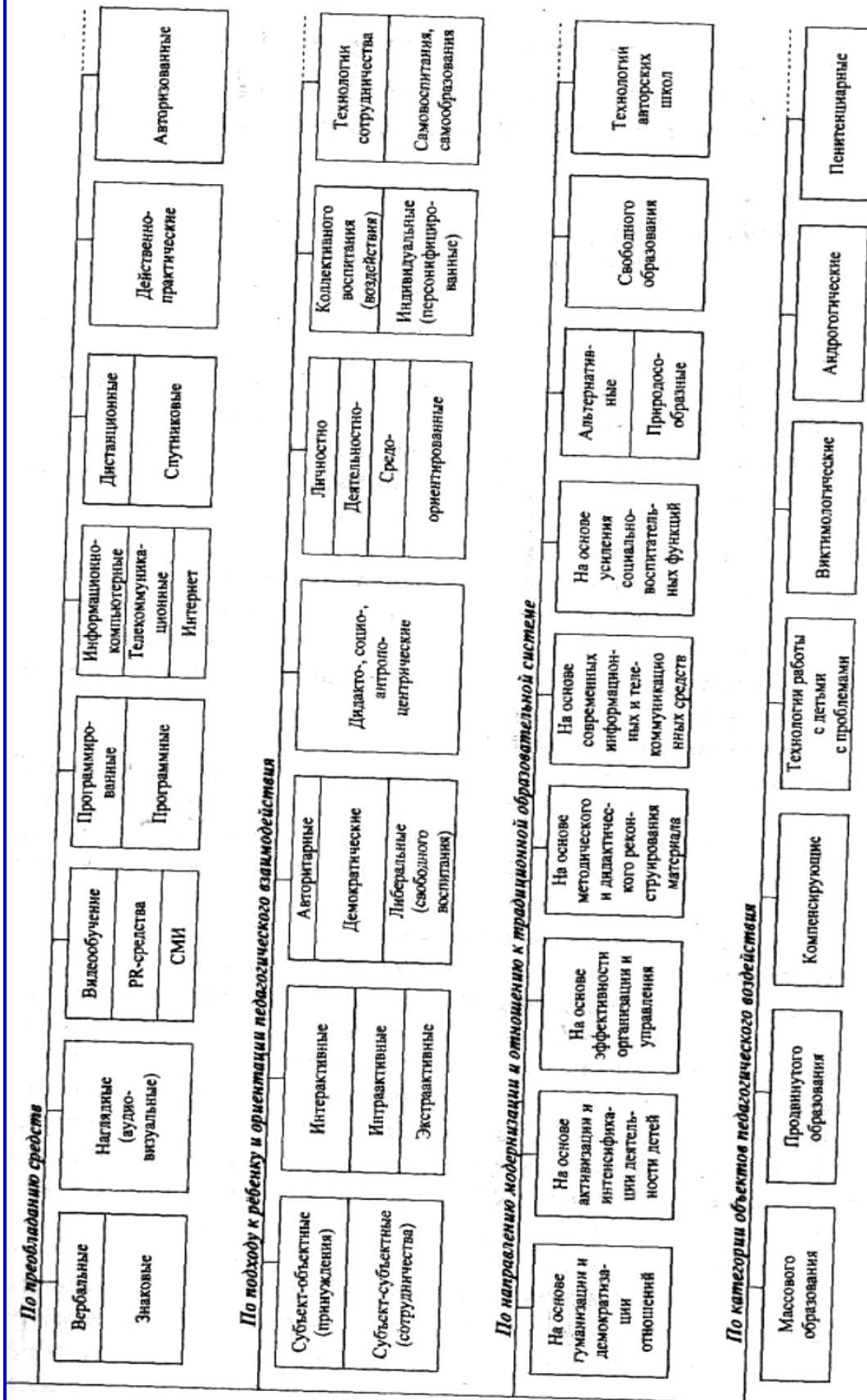


Рис. 4. Классификация педагогических технологий (по Г. К. Селевко)

1. Уровень применения

Как уже отмечалось, по уровню и характеру применения образовательные технологии образуют вертикальную структуру – иерархию: метатехнологии (социально-педагогические, общепедагогические), макротехнологии (отраслевые, частнометодические, предметные), мезотехнологии (модульные, локальные) и микротехнологии (конкретно-личностные), а также горизонтальный ряд: монотехнологии, политехнологии (синкретичные), гибкие и проникающие.

2. Философская основа

По философской основе выделяются следующие наиболее яркие типы: материалистические, идеалистические, диалектические, метафизические, (технократические), гуманистические, природосообразные, прагматические, экзистенциалистские, религиозные, антропологические, эзотерические, космистские, коэволюционные.

3. Методологический подход

Методологический подход определяет ведущие принципы организации педагогического процесса и деятельность его участников. Для различных аспектов технологии это могут быть разные принципы (комплексный подход). Наиболее распространённые: гуманистический, системный, групповой, знаниевый, личностно ориентированный, ситуативный, алгоритмический, социокультурный, информационный, природосообразный, комплексный, дифференцированный, ценностный, поисковый, средовой, валеологический, заданный, практико-ориентированный, тактический, исследовательский, детерминистский, коммуникативный, манипулятивный, интегральный, индивидуальный, компетентностный, деятельностный, стратегический, творческий, синергетический, диагностический.

4. Ведущий фактор развития личности

По ведущему фактору психического развития различаются: биогенные, социогенные, психогенные и идеалистские технологии. Сегодня общепринято, что развитие индивида есть результат совокупного влияния биогенных, социогенных и психогенных факторов, но конкретная техно-

логия может учитывать или делать ставку, опираться на какой-либо из них, считать его основным.

5. Научная концепция освоения опыта

По научной концепции процессов обучения, воспитания и социализации (освоения опыта и отражения окружающего мира) выделяются: ассоциативно-рефлекторные, деятельностные, развивающие, интериоризаторские, бихевиористские, гештальт-технологии, технологии нейролингвистического программирования, суггестивные, психоаналитические, генетические, социоэнергетические.

6. Ориентация на сферы и структуры индивида

По целевой ориентации на сферы и структуры индивида: информационные технологии – формирование знаний, умений, навыков по основам наук (ЗУН); операционные – формирование способов умственных действий (СУД); эмоционально-художественные и эмоционально-нравственные – формирование сферы эстетических и нравственных отношений (СЭН), технологии саморазвития – формирование самоуправляющихся механизмов личности (СУМ); эвристические – развитие сферы творческих способностей (СТВ), практические – формирование действенно-практической сферы (СДП) и сферы психофизиологического развития (СФР), а также различные ключевые компетентности личности.

7. Характер содержания

По характеру содержания и структуры называются технологии: светские и религиозные, общеобразовательные и профессионально ориентированные, гуманитарные и технократические, валеологические и экологические, различные отраслевые (частнопредметные).

8. Вид педагогической деятельности

По основному виду социально-педагогической деятельности в настоящее время различают:

– обучающие (дидактические), воспитательные и развивающие технологии;

- технологии педагогической поддержки (сопровождения), заключающиеся в совместной с ребёнком деятельности по определению его интересов, возможностей и путей развития;
- технологии реабилитации как восстановления каких-либо утраченных способностей или функций;
- технологии педагогической помощи – традиционный вид деятельности учителя;
- технологии, направленные на создание условий эффективной социализации – самостоятельного освоения ребёнком общественных норм и ценностей; возможны акценты в этих технологиях на социальную адаптацию (приспособление) к условиям среды, на социальную автономизацию (сохранение и развитие самостоятельности и индивидуальности), на социальное закаливание (подготовленность к встрече с неблагоприятными обстоятельствами);
- управленческие, охватывающие не только целостный педагогический процесс, но и его отдельные части; к ним примыкают технологии диагностики, мониторинговые, а также коррекционные (компенсирующие);
- наконец, педагогическая деятельность в некоторых технологиях неотделима от психологической, социальной, медицинской, культурологической, экономической: отсюда – соответствующие названия технологий.

9. Тип управления

По типу управления учебно-воспитательным процессом академиком В. П. Беспалько предложена такая классификация педагогических технологий (по В. П. Беспалько, – систем). Взаимодействие учителя с учеником (управление) может быть разомкнутым (неконтролируемая и некорректируемая деятельность учащихся), цикличным (с контролем, самоконтролем и взаимоконтролем), рассеянным (фронтальным) или направленным (индивидуальным) и, наконец, ручным (вербальным) или автоматизированным (с помощью учебных средств). Кроме того, необходимо учесть направление педагогического взаимодействия (учитель – ученик, ученик – учитель, ученик – ученик, учитель – класс, учитель – малая группа (внут-

ри класса), ученик – класс, класс – ученик; в роли субъекта может отдельно выступать книга или компьютер).

Обобщая предложенную В. П. Беспалько классификацию педагогических систем по типу организации и управления познавательной деятельностью на все виды учебно-воспитательных взаимодействий и деятельности педагогов и учащихся (субъектов и объектов), Г. К. Селевко представляет следующие виды педагогических технологий:

- классическое – традиционное, классно-урочное лекционное обучение (управление – разомкнутое, рассеянное, ручное; учитель – класс);
- современное традиционное обучение с помощью учебной книги (цикличное, направленное, ручное; книга – ученик) – самостоятельная работа;
- классическое традиционное обучение (лекция + самостоятельная работа);
- обучение с применением лекции, книги и аудиовизуальных технических средств обучения;
- система «малых групп» (цикличное, рассеянное, ручное + автоматизированное;
- учитель – малая группа – коллективные, групповые, дифференцированные способы обучения и воспитания;
- система «консультант» (разомкнутое, направленное, ручное; учитель – ученик) – индивидуальные консультации без обратной связи;
- система «репетитор» (цикличное, направленное, ручное + автоматизированное; учитель – ученик) – индивидуальное обучение и воспитание;
- компьютерное обучение (цикличное, направленное, автоматизированное; компьютер – ученик);
- программное, или программированное, обучение (цикличное, направленное, автоматизированное; учитель, компьютер – ученик), для которого есть заранее составленная программа – «персонализированное образование».

Г. К. Селевко выделяет не попадающие под классификацию В. П. Беспалько самоуправление (самостоятельная работа, самообразование, самовоспитание) – сознательное управление учеником собственной

деятельностью, взаимоуправление (общение в паре) и управление с помощью средств массовой коммуникации (СМК).

И, наконец, особое место занимают технологии административного управления педагогическими коллективами, учреждениями, образовательными объектами. В практике обычно выступают различные комбинации этих «монодидактических» систем.

10. Методы и способы

Методы и способы обучения и воспитания определяют названия многих существующих технологий: догматические, репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, принуждения, свободного выбора, программированного образования, проблемные, поисковые, исследовательские, развивающие, саморазвития, групповые, коллективные, информационные, диалогические, коммуникативные, интерактивные, игровые, трудовые, творческие, арт-технологии и др.

11. Организационные формы

По организационным формам учебно-воспитательного процесса наиболее яркие типы технологий: классно-урочные и альтернативные им, академические и клубные, индивидуальные и групповые, открытые и закрытые, коллективные способы обучения и воспитания, дифференцированное обучение.

12. Средства обучения и воспитания

Современные средства обучения и воспитания кладутся в основу классификации технологий по их типам: вербальные (аудио), наглядные (видеообучение), аудиовизуальные, программированные, электронно-обучающие, компьютерные, телекоммуникационные, дистанционные, спутниковые и разнообразные действенно-практические.

13. Подход к обучающемуся

По подходу к обучающемуся и воспитательной ориентации (характеру воспитательных взаимодействий) выделяются несколько типов технологий: субъект-объектные и субъект-субъектные, авторитарные, технологии свободного воспитания, дидактоцентрические технологии, социоцентрические технологии, антропоцентрические и педоцентрические тех-

нологии, личностно ориентированные технологии, средо-ориентированные и деятельностно-ориентированные технологии, технологии коллективного и индивидуального воспитания, сотрудничества, самовоспитания, эзотерические технологии.

14. Направление модернизации

Названия большого класса современных технологий определяются содержанием тех модернизаций и модификаций, которым в них подвергается традиционная классно-урочная педагогическая система.

По направлению модернизации и отношению к традиционной образовательной системе можно выделить следующие группы технологий.

Педагогические технологии на основе гуманизации и демократизации педагогических отношений. Это технологии с процессуальной ориентацией, приоритетом личностных отношений, индивидуального подхода, нежестким, демократическим управлением и яркой гуманистической направленностью содержания. К ним относятся педагогика сотрудничества, гуманно-личностная технология Ш. А. Амонашвили, система преподавания литературы как предмета, формирующего человека, Е. Н. Ильина.

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. Примеры: игровые технологии, проблемное обучение, технология обучения на основе конспектов опорных сигналов В. Ф. Шаталова, коммуникативное обучение В. Ф. Шаталова, коммуникативное обучение Е. И. Пассова.

Педагогические технологии на основе эффективности организации и управления процессом обучения. Примеры: программированное обучение, технологии дифференцированного обучения (В. В. Фирсов, Н. П. Тузик), технологии индивидуализации обучения (А. С. Границкая, В. Д. Шадриков), перспективно-опережающее обучение с использованием опорных схем при комментируемом управлении (С. М. Лысенкова), групповые и коллективные способы обучения (И. Б. Первин, В. К. Дьяченко), компьютерные (информационные) технологии и др.

Педагогические технологии на основе методического усовершенствования и дидактического реконструирования учебного материала:

укрупнение дидактических единиц (УДЕ) П. М. Эрдниева, технология «Диалог культур» В. С. Библера и С. Ю. Курганова, система «Экология и диалектика» Л. В. Тарасова, технология реализации теории поэтапного формирования умственных действий Н. И. Талызиной и М. Б. Воловича и др.

Педагогические технологии на основе усиления социально-воспитательных функций образовательных учреждений (технология адаптивной школы, здоровьесберегающие технологии).

Педагогические технологии на основе современных информационно-телекоммуникационных средств (СМК): эта новая группа технологий выделена в силу того, что применение данных средств не только значительно преобразует структуру учебного процесса, но и создаёт небывалые условия для его интенсификации.

Технологии на основе усиления социально-воспитательных функций педагогических процессов подразумевают целенаправленно организованные воздействия со стороны среды, социальных субъектов воспитания (семья, средства массовой информации и т. п.).

Альтернативные, радикально изменяющие обучение: например, вальдорфская педагогика Р. Штейнера, технология свободного труда С. Френе, технология вероятностного образования А. М. Лобка.

Наконец, можно выделить *целостные политехнологии авторских школ* (из наиболее известных – «Школа самоопределения» А. Н. Тубельского, «Русская школа» И. Ф. Гончарова, «Школа для всех» Е. А. Ямбурга, «Школа-парк» М. Балабана и др.).

15. Категория педагогических объектов

По категории педагогических объектов (обучающихся и воспитываемых) наиболее важны:

- массовые школьные технологии;
- технологии продвинутого уровня;
- технологии компенсирующего обучения;
- различные виктимологические технологии;

– технологии работы с отклоняющимися (трудными и одарёнными) детьми.

Эта классификация не во всём удовлетворяет требованиям единства оснований, однородности (рядоположенности) и взаимоисключаемости объектов и поэтому требует дальнейшей доработки. Она может служить базой для технологического подхода и ориентации в мире педагогических технологий. Одни классификационные типы больше пригодны для решения практических задач учебно-воспитательного процесса, другие представляют лишь теоретический интерес.

При идентификации технологии конкретного педагогического процесса надо иметь в виду, что классификационные типы далеко не всегда существуют в чистом виде (в моноварианте), а чаще сочетаются, синтезируются, проникают друг в друга.

Для нашего исследования интерес представляют и другие классификации педагогических технологий. Так, в работе Н. В. Бордовской, А. А. Реан «Педагогика» [7, с. 98] выделены образовательные (педагогические) технологии, специфика которых зависит от ориентации на определенную образовательную парадигму или дидактическую концепцию, профессионально-личностных особенностей педагога, культурно-образовательных традиций страны или региона. Соответственно, выделяются следующие виды педагогических технологий.

Структурно-логические технологии обучения. Они представляют собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способов их решения, диагностики и оценки полученных результатов. Логика структурирования таких задач может быть разной: от простого к сложному, от теоретического к практическому и наоборот.

Игровые технологии. Эти технологии представляют собой игровую форму взаимодействия субъектов образовательного процесса (учителя и учащихся) через реализацию определенного сюжета (игры, сказки, спектакля, делового общения). В процессе обучения используются разные виды игр: занимательные, театрализованные, деловые, ролевые, компьютерные и другие.

Компьютерные технологии. Они реализуются в рамках системы «учитель–компьютер–ученик» с помощью обучающих программ различного вида (информационных, тренинговых, контролирующих, развивающих и др.).

Диалоговые технологии. Этот вид технологии связан с созданием коммуникативной среды, с расширением пространства сотрудничества на уровне «учитель–ученик», «ученик–ученик», «учитель–автор», «ученик–автор» в ходе постановки и решения учебно-познавательных задач.

Тренинговые технологии – это система деятельности по отработке определенных алгоритмов учебно-познавательных действий и способов решения типовых задач в ходе обучения (тесты и практические упражнения).

Далее рассмотрим классификацию, предложенную Л. Д. Столяренко, С. И. Самыгиным [45, с. 118]. Они выделяют два вида педагогических технологий – традиционные и инновационные.

Традиционное обучение опирается в основном на объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы. Основная его сущность сводится к процессу передачи учащимися готовых, известных знаний.

Новые образовательные (педагогические) технологии являются результатом научных исследований, которые обусловлены научными открытиями. Например, развитие кибернетики и вычислительной техники обусловило развитие программированного обучения; результаты исследований закономерностей развития человеческого мышления привели к развитию проблемного обучения.

Анализ обозначенного подхода к классификации педагогических технологий показывает, что позитивной его стороной является сравнительная простота: выделение только двух групп технологий – традиционных и инновационных. Кроме того, авторы акцентируют внимание на научных основах педагогической технологии, подчеркивают, что педагогические технологии не могут возникнуть спонтанно, стихийно в процессе работы педагога-практика, но являются результатом целенаправленной исследовательской работы ученых или коллективов групп исследователей.

Вместе с тем представленная классификация педагогических технологий имеет недостатки. Главный недостаток ее состоит в искусственном противостоянии традиционных и инновационных технологий обучения: инновационные технологии обучения зародились в недрах традиционного обучения и получили развитие именно на основе его позитивных достижений. Например, идеи программированного и проблемного обучения получили интенсивную разработку в советской дидактике уже в период 60-х годов XX в. В этот период по теории программированного обучения создаются работы отечественных ученых Н. Ф. Талызина, Л. Н. Ланда, В. П. Беспалько [21].

Все классификации педагогических технологий отличаются логическим основанием, имеют свои особенности, которые следует учитывать в педагогической деятельности современного преподавателя вуза. Необходимо избегать эклектики, некомпетентного применения названных классификаций.

Интересная типология педагогических технологий приведена в статье Э. Зеера и Э. Сыманюк [22, с. 22-28]. Авторы предлагают классифицировать педагогические технологии следующим образом.

Когнитивно-ориентированные технологии: диалоговые методы обучения, семинары-дискуссии, проблемное обучение, когнитивное инструктирование, когнитивные карты, инструментально-логический тренинг, тренинг рефлексии и др.

Деятельностно-ориентированные технологии: методы проектов и направляющих текстов, контекстное обучение, организационно-деятельностные игры, технологические карты, комплексные задания, имитационно-игровое моделирование технологических процессов и др.

Личностно-ориентированные технологии: интерактивные и имитационные игры, тренинги развития, развивающая психодиагностика и др.

Исследователи В. Мануйлов, И. Федоров, М. Благовещенская [27, с. 117-123] считают, что приоритетными в сфере высшего образования являются комплексные образовательные технологии: педагогические; информационные (сетевые); интеллектуальные; инновационные.

В настоящее время существует более 50 педагогических технологий, созданных педагогами-новаторами. Все они основаны на методах активного обучения, поэтому с полным правом именуются интенсивными образовательными технологиями (правда, эти технологии отражают инновационный педагогический опыт общеобразовательной школы).

В. Мануйлов, И. Федоров, М. Благовещенская [27, с. 117-123] подразделяют интенсивные педагогические технологии на неимитационные, имитационные и мыследеятельностные. Неимитационные основаны на воспроизводстве какой-либо предметной или профессиональной деятельности. Имитационные технологии (организационно-деятельностные, проблемные, ситуационные) используют модели изучаемого явления или процесса.

Интеллектуальные образовательные технологии – технологии создания нового интеллектуального продукта в процессе проектирования и реализации учебно-исследовательской деятельности. Эти технологии обеспечивают формирование у обучаемых новых интеллектуальных свойств и научно-технологических приемов генерирования и воспроизводства новых знаний. Они базируются на методах научно-технического творчества (синектика, мозговой штурм, метод проектов и т. п.).

Наибольшую актуальность в сфере высшего образования имеют технологии, направленные на формирование личности профессионала, на его способности к научно-технической и инновационной деятельности, на обновление содержания образовательного процесса (исключение из образовательных программ элементов описательности, формирование логического и образного характера образовательных дисциплин и развитие у обучаемых профессионального опыта), а также на переориентацию на приоритет самообразования [27, с. 117-123]. Развитие комплексных образовательных технологий привело к появлению новой категории – наукоёмких образовательных технологий (НОТ), которые предполагают интеграцию наиболее эффективных технологий образования в целостную систему. НОТ охватывают психологические, общепедагогические, дидактические и частнометодические процедуры взаимодействия преподавателей

со студентами при использовании в учебном процессе самых современных технических средств. Функциональное объединение «технологий психологии», педагогических технологий и «технических технологий» создает благоприятные условия для целенаправленного формирования у обучаемых взаимосвязанных разносторонних знаний, свойств, навыков и умений, определяющих высокий творческий, продуктивный уровень будущей профессиональной деятельности. Концептуальные принципы реализации НОТ таковы [27, с. 117-123]:

- многоплановое сотрудничество и личностные контакты преподавателя и студентов;
- повышение эффективности индивидуальной образовательной и творческой деятельности студентов;
- обязательность связи научных и учебных исследований студентов с содержанием образовательного процесса;
- оптимизация содержания лекционных курсов с целью сокращения объема (по времени) аудиторных занятий;
- увеличение объема самостоятельной работы студентов;
- индивидуализация обучения в зависимости от индивидуальных особенностей и образовательных потребностей студентов;
- тесная связь теории и практики;
- управляемость и непрерывная возможность коррекции процесса обучения;
- обеспечение психологического комфорта обучаемых;
- связь между индивидуальной и коллективной деятельностью студентов;
- достижение высокого интеллектуального и культурного уровня выпускника.

НОТ обеспечивает:

- формирование единого мирового интеллектуального (информационного и образовательного) пространства;
- комплексный охват самых сложных проблем;

- синтез гуманитарного, естественно-научного, общепрофессионального и специального компонентов профессиональных образовательных программ на основе целостного подхода к проблемам развития образования;

- существенное изменение методов и форм передачи и усвоения знаний, формирование у студентов активности в образовательном процессе;

- более полное использование в образовательном процессе новейших достижений науки, техники и технологий;

- высокий уровень коммуникативности в профессиональной среде;

- максимальное раскрытие способностей студентов и преподавателей;

- развитие диагностики и самодиагностики профессиональных качеств студентов с помощью специальных программ;

- расширение профессиональных контактов студентов, преподавателей и ученых;

- свободный выход в международную систему образования и на международный рынок интеллектуального труда;

- дальнейшее развитие педагогики, методов и средств, применяемых в образовательной среде.

Проанализировав понятие, сущность, содержание педагогических технологий, рассмотрев различные классификации педагогических технологий, мы выявили ценность и значимость этих представлений для педагогов вуза. Каждый педагог, опираясь на эти теоретико-методологические основы, вырабатывает свой профессиональный педагогический стиль, свой индивидуальный стиль, осмысленный, построенный на этих знаниях. Цель нашего исследования – помочь раскрыть имеющийся педагогический потенциал вуза как основу для реализации инновационных педагогических технологий для развития личности студентов как носителей инновационной культуры.

1.2. Потенциал вуза – основа для педагогической реализации инновационных технологий

Подробный анализ, проведенный нами выше, убеждает в том, что в современном отечественном образовании мы обнаруживаем сочетание традиционных и инновационных педагогических технологий. Термин «инновация» (позднелат. *innovation*, англ. *innovation* – нововведение), вошедший в употребление ещё в 1930-е годы в качестве социологического (внутри социологии культуры и культурной антропологии), был связан с идеей диффузии культурных феноменов. Новые подходы к определению инновации возникают в разных областях жизни и познания, включая педагогику и образование. В социологии образования инновационные процессы стали исследоваться с 1960-х годов, при этом использовались преимущественно концептуальные и методологические средства культурной антропологии. Под инновацией понималась любая новая идея, новый метод или новый проект, который намеренно вводится в систему традиционного образования с целью получения нового качества иными средствами.

Первоначально в социологии образования инновации продолжали противопоставляться традициям. Бинарная оппозиция – «инновации» и «традиции» – принята при анализе изменений в культуре, содержании образования и в целом системы образования. На наш взгляд, такое противопоставление приводит к неадекватному восприятию всего, что происходит в образовании: традиционное отрицается, а новое (инновационное) переоценивается, абсолютизируется. Мы полагаем, что более продуктивно рассматривать инновации в отношениях преемственности и взаимосвязи с традициями. И подчеркиваем ценность этого подхода в контексте целостного восприятия российской образовательной среды, имеющей, с одной стороны, богатые традиции и, с другой – значительные, пока еще не исследованные ресурсы использования инноваций в личностно ориентированной модели на основе компетентностного, деятельностного и техно-

логического, тем более синергетического подходов. Мы распространяем видение данной проблемы, ее понимание не только для педагогики, но андрагогики (греч. aner, andros – зрелый муж, и ago – веду) и далее, акмеологии (от греч. акме – вершина, пик, расцвет, зрелость). Так, идея преемственности традиций и инноваций требует пересмотра учебных программ, разработки спецкурсов и семинаров, обогащения их целями, связанными с инновационным предметным содержанием дисциплин и инновационным технологическим исполнением. Это требует уточнения понятийно-категориального аппарата изучаемых дисциплин, нацеленных на развитие личности студентов как носителей инновационной культуры.

Рассматривая современное российское образование как открытую систему, что уже является свидетельством его инновационности, скажем о ценности традиции, педагогической классики. Некогда закрытое отечественное образование в настоящее время развивается в условиях, принципиально отличающихся. Рассмотрим конкретнее.

В традиционной системе в центре внимания находятся знания (значительно позже стали говорить об умениях и навыках, «ЗУНЫ»), источником которых является в основном преподаватель, он «донор». Отношения между участниками образовательного процесса строятся как субъектно-объектные, где субъект – это преподаватель, находящийся в ограниченных условиях, так как его деятельность управляется учебным планом и программой, жестко регламентирующими характер коммуникации. Объект – студент, которому преподаватель «передает знания», «наполняет» объемом необходимых знаний, и роль студента сведена к пассивному, безынициативному их усвоению, он «реципиент». В этих вековых традиционных условиях говорили о необходимости «совершенствования процесса преподавания», «качественного улучшения» и даже «принципиального обновления» образовательного процесса. Однако эти понятия и стоящие за ними практические усилия педагогов не затрагивали сущности организационной модели управления образованием, структуры учебно-воспитательного процесса, включая контрольно-оценочную деятельность.

Традиционное обучение выстраивалось как взаимосвязь двух автономных деятельностей: обучающей деятельности преподавателя и учебно-познавательной деятельности студентов, при которых последние являются объектами управления, исполнителями планов и замыслов преподавателя.

И поскольку целью обучения в школах и вузах традиционно было «усвоение» предметных знаний, то в руководстве образовательным процессом преобладала функция информационно-контролирующая, стиль деятельности авторитарно-директивный, используемые методы – объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, то изначально подавлялась инициатива обучаемых, игнорировался их личный опыт. Традиционно преобладал репродуктивный характер организации учебно-познавательной деятельности – действия по образцу, что способствует овладению исполнительной стороной деятельности, а смысло- и целеполагание не касались студента. Ведущие формы учебного взаимодействия – подражание, имитация, следование образцу; однообразие социальных и межличностных взаимодействий; преобладание внешнего контроля и оценка результата только преподавателем. Все это сужало спектр познавательных мотивов при постоянном доминировании внешней мотивации, препятствующей развитию рефлексии студента на основе адекватной самооценки, стимулирующей рост внутренней познавательной мотивации. Если говорить о последствиях такого типа обучения для личностного развития обучаемых, то в обобщенном виде мы отмечаем сдерживание креативности, проявление свободы выбора и ответственности за него, утойчивое развитие внешнего локуса контроля. И если это было оправдано существующим в свое время социальным заказом, то стало неприемлемым в условиях демократизирующегося российского общества, перехода к рыночным отношениям, предъявившим требования к конкурентноспособности специалистов.

Открытость как инновация современного российского образования предполагает, прежде всего, интеграционные процессы с мировым образованием, широкое использование Интернета, отрывшего доступ к знаниям, информационным технологиям, отсюда требования междисциплинар-

ного характера знаний, овладение соответствующими компетенциями. Если используем законы синергетики (синергетика от греч. *sinergia* – сотрудничество, содействие, соучастие), то признаем, что в любой открытой системе происходит постоянный обмен энергией, информацией с окружающей средой. Применительно к педагогике и образованию, синергетический принцип открытости является необходимым условием для самоорганизующегося педагогического процесса, когда существующие методологии не отвергаются, а используются как взаимодополнительные. Благодаря этому появляется возможность органично использовать широкую компонентность и полифоничность познания через разнообразные педагогические концепции, подходы, методики, включая авторские, однако предполагающие использование инновационных технологий в учебном процессе, которому характерна совместно-разделенная деятельность преподавателей и студентов, субъект-субъектное общение.

Синергетический подход к образованию, на наш взгляд, более всего способствует решению вопросов, актуализированных гуманистической психологией об успешном развитии Я-концепции личности любого возраста, включающей в себя целостное представление своего «Я» во временном пространстве: прошлом, настоящем, будущем и в личностном саморазвитии, самооценке своих способностей, возможностей. И тогда становится очевидным противоречивость ситуации, обусловленной тем, что традиционные педагогические и дидактические подходы, используемые в педагогике, андрагогике и акмеологии, не отвечают этим требованиям. Многими исследованиями, в том числе и нашим, установлено, что сохраняется экстенсивный характер обучения, получение знаний происходит линейно, от преподавателя к студентам путем преподнесения готовых истин, которые необходимо заучить, чтобы воспроизвести на зачете, экзамене.

Мы рассматриваем инновационные педагогические технологии как феномен культуры, который реализуется в системе современного образования и связывается с его качеством. Это актуально для исследования в настоящем, потому что в прошлом главные показатели успешной деятельности вузов определялись количественными показателями. Качество

современного образования в нашей стране определяется совокупностью показателей различных аспектов учебной деятельности образовательного учреждения, создающего условия для успешной социализации и идентификации личности, ее профессионализации. К ним относятся: целеполагание, содержание образования, технологии (формы и методы), материально-техническая база и кадровый состав учреждения, в частности квалификационный уровень преподавателей.

Что касается факторов, сдерживающих инновационное развитие, то к ним относим, разделяя в целом позицию Л. И. Ключковой, однако дополняя ее, следующие. Во-первых, обобщенно это человеческий фактор, который определяет развитость/неразвитость «инновационной культуры» в обществе, экономике и управлении. Это касается профессионалов и многих из них менеджеров образования, тех, кто, прежде всего, должен понимать и решать задачи инновационного развития, в том числе и лицами, наделенными соответствующими полномочиями, отвечающими за их решение. Во-вторых, недостаточная эффективность образовательной и научной инфраструктуры; невысокий социальный статус науки и особенно педагогической, также и новаторов, включая педагогов, в российском обществе, в целом недостаточное развитие так называемого «креативного класса» [24, с. 3]. Мы добавим, в-третьих, низкий уровень мотивации преподавателей вуза, сдерживающий овладение современными дидактическими средствами. Как показывает наше исследование, многие из них совершенствуются в предметном содержательном компоненте учебной дисциплины, но не в ее технологической составляющей. В то же время инновационное развитие всех отраслей отечественной экономики и социальной сферы требует формирования инновационной образовательной среды, в которой со студенческих лет успешно развивается инновационная культура личности.

Заметим, что систематическое применение инновационных педагогических технологий предъявляет к преподавателю высокие требования, так как от него требуется высокий уровень профессиональной компетент-

ности. К тому же, он выполняет порой несвойственные ему функции психолога-фасилитатора, игротехника, эксперта и т. д.

Каждый из видов профессиональной деятельности преподавателя требует постоянного развития свойств инновационной личности: коммуникативная компетентность (педагогу необходимо использовать навыки активного рефлексивного слушания и задавания вопросов); интерактивная компетентность (способность организовать интерактивное, эффективное взаимодействие обучаемых на основе интенсивных технологий; умение управлять командной работой); перцептивная компетентность (умение научить правильному восприятию обучаемыми друг друга, формированию благоприятного первого впечатления и взаимопонимания на эмоциональном и когнитивном уровнях); игротехническая компетентность (специальные знания и умения по интенсивным интерактивным технологиям: знание разновидностей интенсивных технологий и технологий игрового моделирования, подготовка, проведение, анализ и оценка результативности игровых технологий, использование техник обратной связи, подведение итогов).

Названные свойства инновационной личности преподавателя позволяют овладевать инновационными технологиями и компетентно создавать творческую атмосферу на учебных занятиях, владеть техниками снятия напряжения и оказания психологической поддержки обучаемым. Заметим, что в настоящее время дидактика высшей школы имеет богатый арсенал инновационных педагогических технологий (конкретнее рассмотрим их в следующей главе), непосредственно влияющих на становление и развитие инновационной культуры студентов и преподавателей.

Главным фактором, способствующим реализации инновационных педагогических технологий, является педагогический потенциал вуза, разумеется, он разный в каждом образовательном учреждении, но он есть и требует специального исследования. Рассмотрим понятие «педагогический потенциал». Начнем с термина, его словарного определения: «потенциал (от латинского *potentia* – сила) – это источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо

задачи, достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [6, с. 1048]. Таким образом, для характеристики потенциала развития каждого вуза и в частности его педагогического потенциала необходимо выявить имеющиеся возможности – источники и средства, которые пока не реализованы, но могут быть реализованы при определенных необходимых и достаточных условиях, их также надо установить и затем создать.

Стремясь содержательно уточнить понятие «потенциал», мы последовали А. М. Боднару, который пишет о трех уровнях связей и отношений, сконцентрированных в потенциале, а именно:

1. Отражающее прошлое. Потенциал – это совокупность свойств, накопленных системой в процессе ее становления.

2. Репрезентирующее настоящее. Здесь акцент падает на процесс актуализации возможностей.

3. Ориентированные на будущее. «Представляя собой единство устойчивого и изменчивого состояния, потенциал содержит в себе зародыш будущего развития» [4, с. 14].

Ценность данного определения видим в его содержательной пространственно-временной полноте, континууме прошлого, настоящего и будущего, что особенно важно в образовательном учреждении, которое имеет и, возможно, оберегает традиции, но стремится и к инновационному развитию.

Именно педагогический потенциал обладает возможностью актуализации инновационной культуры, порождения нового, нестандартного в функционировании и развитии вуза, следовательно, и в реализации инновационных педагогических технологий. Все части общего потенциала вуза взаимосвязаны между собой, но именно педагогический потенциал вуза выступает главной силой, определяющей его развитие, как в настоящем, так в настоящем и будущем.

Отметим, что в научных работах с 90-х годов стал нарастать интерес к исследованию педагогического потенциала образовательного учреждения разного типа: школы и вуза, а также и педагогов как субъектов его ре-

ализации (А. М. Боднар, Т. Л. Божинская, О. О. Киселева, Е. А. Мясоедова, В. Д. Семенов, О. М. Позднякова и др.) Наряду с этим изучаются такие феномены, как «воспитательный потенциал» (А. С. Алексеев, В. Г. Бочарова, А. А. Данилов, А. А. Кирсанов, В. Н. Николаев, Л. И. Новикова и др.) и «образовательный потенциал» (А. Ф. Лисс). Соглашаясь с О. М. Поздняковой в принятии мысли о том, что данные понятия соотносятся друг с другом, подчеркиваем: во-первых, их нетождество (отражают разные явления); во-вторых, особенность в актуализации потенциала (прямое или опосредованное воздействие на развитие и формирование личности) [30].

Проведенный нами анализ работ вышеназванных авторов привел к выводу: более ёмким понятием, вбирающим в себя «воспитательный потенциал», «образовательный потенциал», является «педагогический потенциал». Далее рассмотрим свойства педагогического потенциала и их характеристику [30]:

- ресурсность (те ресурсы и возможности, которыми обладает система в отношении развития человека);
- условность реализации (изменение совокупности условий определяет переход абстрактной возможности в реальную, а последняя превращается в действительность);
- динамичность (потенциал представляет собой динамическую совокупность некоторых средств и возможностей для достижения целей в определенной области);
- системность («совокупность носителей педагогического потенциала и условия их существования и развития являются целостной системой, в которой любой компонент рассматривается как открытая подсистема, взаимосвязанная и взаимодействующая прямо или опосредованно с другими подсистемами, чутко реагирующая на их изменения и, в свою очередь, воздействующая на их развитие» [28];
- функциональность (набор возможностей (функций), которые предоставляет современная педагогическая система).

Стремясь выявить сущность, структуру и содержание педагогического потенциала вуза, источники и средства, которые могут быть использованы для решения педагогических задач, мы провели в 2014 году опрос среди преподавателей в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет» (УрГЭУ) (44 чел.), повышающих свою квалификацию в рамках семинара «Педагогический менеджмент». Выяснилось: 86 % опрошенных считают, что педагогический потенциал вуза состоит в высококвалифицированных преподавателях, 32 % – в студентах, мотивированных на овладение общекультурными и профессиональными компетенциями, 29 % – в учебно-методическом обеспечении образовательного процесса, 16 % – в компетентных менеджерах. Так преподаватели из всего содержания и структуры потенциала отметили компонент, связанный с кадровым потенциалом, а именно с высокой квалификацией преподавателей, стремлением студентов к овладению компетенциями.

Что касается таких компонентов, как «учебно-методическое обеспечение образовательного процесса», соотносимое с производственно-технологическим потенциалом, а компонент «компетентные менеджеры» – с кадровым потенциалом и с научно-техническим потенциалом, то они оказались вне поля зрения опрошенных. В то же время здесь имеется непосредственная связь и зависимость, особенно если речь идет о реализации компетентностного, деятельностного и технологического компонентов в образовательном пространстве современного высшего учебного заведения. Чтобы быть высококвалифицированным специалистом, в нашем случае – преподавателем в вузе, то ему необходимо постоянно совершенствоваться, развиваться, осваивать новые достижения науки и техники на протяжении всей трудовой деятельности, более того, в жизни совершенствоваться как носителям инновационной культуры. Если говорить об овладении студентами компетенциями, то необходимо внешнюю мотивацию сочетать с внутренней мотивацией самих студентов. Отметим, что актуализация педагогического потенциала происходит в результате педагогической деятельности, субъектами которой выступают и преподаватели, и студенты. «Компетентные менеджеры» – это формальные ли-

деры в вузе, которые представляют не только управленческий аппарат, но и сообщество ученых в вузе (ректор, проректор, декан – люди, имеющие и ученую степень, и ученое звание). Финансово-экономический потенциал вуза – залог стабильности и возможности реализации научных, учебных проектов, успешного функционирования всего образовательного учреждения.

Далее, переходя к характеристике педагогического потенциала современного вуза, пойдем от интерпретации данного понятия в современных исследованиях. Например, Т. Л. Божинская, определяя педагогический потенциал региональной культуры, пишет о педагогическом потенциале как «совокупности ценностных, содержательных и методических средств, позволяющих оказывать воспитательное воздействие на людей» [5]. Мы разделяем данное утверждение, видим его ценность для определения наших подходов в «совокупности ценностных, содержательных и методических средств», отвечающих на три фундаментальных вопроса педагогики: зачем? (целеполагание), чему? (содержание) и как? (технологии). Исходя из этих ориентиров представляем структуру педагогического потенциала вуза (рис. 5). В ней, соответственно, выделяем следующие компоненты: организационный, ценностный, содержательный и методический. Каждый из них охарактеризуем следующим образом:

1. *Организационный* – включает в себя управленческую деятельность, направленную на разработку миссии, формирование цели, принятие стратегической концепции развития вуза, а также разработку и реализацию инновационных педагогических проектов в образовательном процессе.

2. *Ценностный* – вбирает в себя идеи принципа непрерывности и преемственности многоуровневого высшего профессионального образования, идею самоактуализации и саморазвития личности, концепцию фасилитации на основе синергетики и андрагогики, компетентностный, деятельностный и технологический подходы к проектированию модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании в процессе развивающего обучения, актуализации витагенного опыта в решении смысложизненных и профессиональных задач.

3. *Содержательный* – включает в себя научно-исследовательскую и инновационную деятельность преподавателей, студентов, менеджеров вуза; сотрудничество и взаимодействие с работодателями, партнерами вуза.

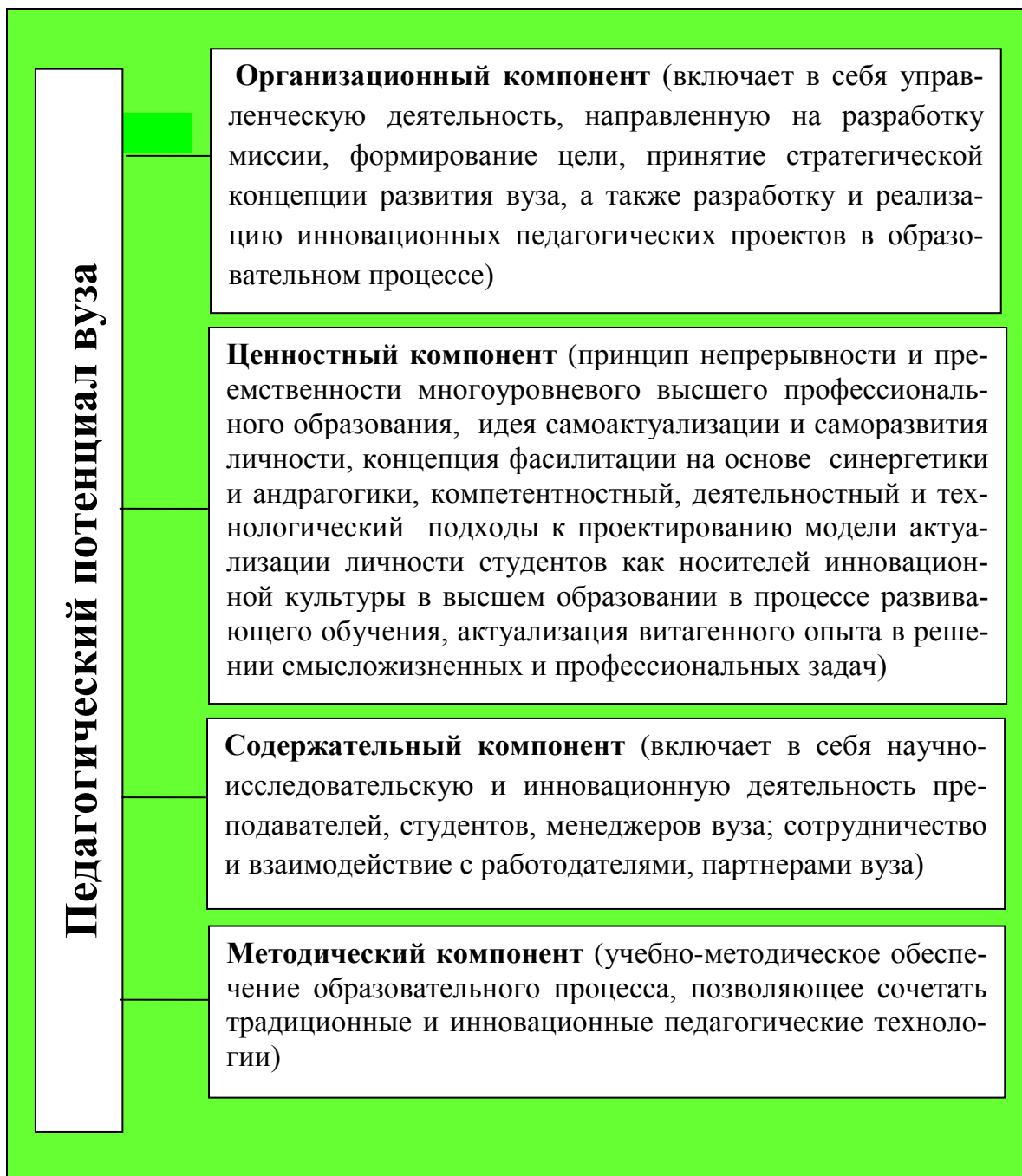


Рис. 5. Структура педагогического потенциала вуза

4. *Методический* – это учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, позволяющее сочетать традиционные и инновационные педагогические технологии.

Способы и средства реализации педагогического потенциала вуза

1. Формирование миссии вуза, определение целей и задач его развития на основе анализа прошлого, настоящего и будущего опыта.

2. Выработка единой образовательной политики, направленной на достижение поставленных целей и задач.

3. Определение необходимых и достаточных условий и механизмов для актуализации и реализации педагогического потенциала вуза.

4. Развитие корпоративной культуры вуза.

5. Оказание поддержки и помощи студентам и преподавателям при реализации инновационных проектов в образовательной деятельности вуза.

Так, выявив педагогический потенциал вуза, его сущность, определив его структуру и содержание, назвав источники развития, способы и средства реализации, мы перешли к обоснованию необходимых и достаточных условий реализации педагогического потенциала вуза.

Необходимые и достаточные условия реализации педагогического потенциала вуза мы видим в совокупности социальных, культурных и административных условий, а именно:

1. Социально-экономическая, политическая стабильность в РФ.

2. Наличие соответствующей нормативно-законодательной базы в РФ.

3. Сотрудничество и взаимодействие с компаниями, предприятиями города и области, проведение совместных мероприятий (ярмарки вакансий, мастер-классы, семинары и тренинги, возможность прохождения практики и стажировки студентами вуза).

4. Доминирование принципа толерантности во всех областях жизнедеятельности человека (коммуникативная толерантность, религиозная

толерантность, культурологическая толерантность, политическая толерантность и т. д.).

5. Заинтересованность администрации вуза в реализации педагогического потенциала вуза, всесторонняя поддержка и помощь (наличие утвержденных программ и проектов развития вуза, своевременное их финансирование и продвижение).

6. Кадровая политика в вузе, ориентированная на привлечение компетентных специалистов к педагогической деятельности.

7. Современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Итак, в первой главе мы рассмотрели эволюцию понятия «педагогические технологии», выявили его сущность и содержание, представили многообразие классификаций педагогических технологий. Мы пришли к выводу о том, что для педагогов важным является компетентное использование педагогических технологий в образовательном процессе, развивающем личность студентов как носителей инновационной культуры и самих педагогов. Более того, мы говорим о важной задаче – повышении квалификации педагогов вуза, о реализации педагогического потенциала вуза.

Исследовав сущность и содержание педагогического потенциала вуза, мы разработали рекомендации по управлению педагогическим потенциалом вуза:

- 1) повышение квалификации профессорско-преподавательского состава;
- 2) разработка и применение инновационных педагогических проектов в образовательном процессе;
- 3) современное (с применением информационных технологий) учебно-методическое сопровождение читаемых курсов;
- 4) составление мотивационных карт для преподавателей и студентов;
- 5) целенаправленное развитие свойств личности студентов и преподавателей как носителей инновационной культуры;

- б) моральное и материальное поощрение творческой деятельности студентов и преподавателей;
- 7) совершенствование корпоративной культуры вуза;
- 8) мониторинг состояния педагогического потенциала вуза.

В следующей главе речь пойдет о практике применения инновационных педагогических технологий в вузе.

Глава 2

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

2.1. Использование инновационных педагогических технологий: из опыта работы преподавателя вуза

В настоящее время дидактика высшей школы использует богатый арсенал инновационных технологий, непосредственно влияющих на становление и развитие инновационной культуры студентов и преподавателей. Проведя контент-анализ рабочих программ учебных дисциплин: «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»), «Коммуникативные технологии», «Менеджмент», «Организационное поведение» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»), мы выявили, что учебный материал и сам процесс изучения данных дисциплин обладают необходимым педагогическим потенциалом. При этом подчеркнем, что образовательный процесс также обладает потенциалом развития у студентов свойств личности как носителей инновационной культуры. Это касается содержания и методов его изучения, применяемых педагогических технологий, а также характера взаимодействия всех участников образовательного процесса: студент – преподаватель, студент – студент, учебная группа – преподаватель, коллектив группы – отдельный студент.

Например, использование в вузовском обучении кейс-технологии (Case Study), которая зародилась в Гарвардском университете, в бизнес-школе еще в 1870 г. (первые же подборки кейсов были опубликованы в 1925 г.). И сейчас Гарвард остается лидером использования кейс-технологии в обучении – до 30 – 40 – 50 % учебного времени и более студент за годы обучения решает до 700 кейсов (бизнес, юридическая, медицинская, языковая практика и т. д.). К середине XX в. сложился алгоритм и стал широко использоваться.

Главная задача использования данной технологии состоит в применении теоретических знаний на практике, в частности, при анализе имевших место конкретных ситуаций, реальных событий. Анализ ситуаций происходит в совместных усилиях небольшой группы студентов (иногда индивидуально), направленных на выработку практического решения и его презентации. Виды ситуаций используются разные: ситуация: проблема, направленная на поиск причин возникновения того или иного факта, случая, требующая анализа, и формулирование подпроблем, конкретных задач и их решение. Ситуация: осмысление принятых решений и их оценивание по определенным критериям. Рассмотрим конкретно.

Ситуация: иллюстрация, когда описывается ситуация, затрагивающая жизненные проблемы, и предлагается их решение. Ситуация: упражнение предполагает решение проблем по аналогии. Данный вид технологии обогащает содержание образования и нацеливает на овладение умениями. К последним относим следующие. Аналитические умения – находить общее и особенное, выделять существенное, классифицировать, добывать недостающую информацию, мыслить ясно и логично. Практические умения – использование теории, принципов, методов. Креативные умения связаны с генерацией идей, поиском альтернативных решений, заявкой на авторский подход. Коммуникативные умения связаны с умением слушать других, убеждать оппонентов, находить единомышленников, делать взвешенные выводы. Социальные умения связаны с оценкой поведения других, контролем себя для поиска компромисса, консенсуса. Саморефлексия усиливается анализом согласия и несогласия с другими, умением владеть

собой, убеждать, позиционировать себя, владеть вербальными и невербальными средствами. Излишне говорить о том, как это ценно для развития личности студента, овладевающего общекультурными компетенциями (ОК) и профессиональными (ПК), предъявляющими требования к способности и готовности использовать инновационные технологии. Здесь важно подчеркнуть, что когнитивная, эмоциональная, коммуникативная, деятельностная и особенно рефлексивная сферы личности находятся во взаимодействии и дополняют и обогащают друг друга. В целом создаются предпосылки для достижения ситуации успеха в учении как основы асертивного поведения, столь необходимого в жизненном опыте студента.

Кейс-технология активно используется нами на занятиях по дисциплинам: «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»), «Менеджмент» и «Организационное поведение» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»). Например, на занятии по дисциплине «Финансовый менеджмент» учебная группа делится на мини-группы по 2-4 чел., затем каждая мини-группа получает информационную папку, в которой содержатся: кейс, задание к кейсу и учебный материал (краткий обзор изучаемой темы или вопросов по теме, который предстоит изучить «здесь и теперь»). Каждая мини-группа выбирает лидера, который отвечает за работу группы, за представление результата обсуждения. На решение кейса, как правило, отводится 30-35 минут, далее из числа студентов выбирается жюри, которое оценивает представляемые работы. Иногда члены жюри получают листы, где обозначены критерии оценивания и процедура выставления баллов, но более продуктивным мы считаем, если жюри вырабатывает критерии оценивания, начисление баллов и даст этому обоснование. Во время представления результатов решения кейса студенты задают вопросы, участвуют в обсуждении, получают дополнительные баллы за работу. Рассмотрим один из вариантов кейса, предлагаемого студентам.

Кейс «СЛИВКИ» ДЛЯ ЗАГРАНИЦЫ, ИЛИ КАК ОСТАНОВИТЬ УТЕЧКУ «КАДРОВ»?

Предприятие занимается созданием электронного оборудования на экспорт. Привлекать талантливых специалистов в компанию HR-у стоит огромных усилий и изобретательности. Более чем скромные зарплаты не становятся аргументом в пользу принятия карьерного предложения. Молодых людей привлекает, скорее всего, возможность стажировки у зарубежных партнеров, которую компания предлагает в качестве бонуса.

Специалисты соглашаются, работают, учатся многому. Потом приезжают партнеры организации, смотрят, кто и как себя покажет, и предлагают самым лучшим пройти стажировку, чтобы быть «на уровне», повысить квалификацию. Все расходы по такой поездке (проживание, питание, даже стипендия на период обучения) партнеры берут на себя.

Стоит ли говорить о том, что после стажировки мало кто из специалистов возвращается не только в эту организацию, но и в Россию вообще. Получается, что предприятие постепенно становится кузницей кадров для иностранных компаний. Вернуть специалистов обратно не удастся, платить зарплаты на уровне западных компаний организация также не может. Но и отказаться от стажировок не получается: это условие прописано в контракте с деловыми партнерами.

Задание.

1. Обсудите сложившуюся ситуацию. Определите факторы, усиливающие эту тенденцию. Можно и нужно ли остановить утечку кадров из компании?

2. Разработайте комплекс предложений и рекомендаций. Аргументируйте свой ответ.

Студенты предлагают такие варианты решений: изменить условия контракта с западными компаниями; утечку кадров превратить в бизнес по подготовке специалистов для тех же западных компаний; изменить условия найма на работу в части гарантированного срока работы, бонусов, премий и штрафов при разрыве трудового контракта; за обучение специалиста на предприятии либо возмещаются расходы (при увольнении ранее оговоренного срока), либо предусматривается отработка специалистом определенный период времени на данном предприятии.

По дисциплине «Организационное поведение», например, при решении кейса мы предлагаем использовать методику «Картография конфликта» (Х. Корнелиус и Ш. Фэйр). Данная методика применяется в российском менеджменте и образовании. Так, студентам предлагается кейс:

Кейс «ОБЕД В РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ»

Кирилл Орлов закончил свой второй месяц работы в должности менеджера подразделения региональной торговой организации. Он считал, что правильно сделал, уйдя из прежней компании. Его новая должность предполагает интересную работу, отличное жалованье, дополнительные блага и возможность для продвижения по службе. Однако существует проблема, которую, как считает Кирилл, следует немедленно решить, так как она может снизить степень его удовлетворенности.

Приступив к работе, Кирилл обнаружил, что человек, которого он сменил на этой должности, ввел в привычку деловой обед с употреблением алкоголя. Он и группа должностных лиц практически стали завсегдатаями разных ресторанов. Даже в отсутствие клиентов они заказывали перед обедом по несколько рюмок спиртного. Возвращались на работу они обычно далеко за полдень и были не в состоянии принимать решения и предпринимать действия, обсуждение которых часто служило предлогом для такого обеда. Эта практика стала примером и для подчиненных.

Кирилл решил покончить с такой практикой. Он знал, что это будет нелегко. Выпивки стали ритуалом в результате сильного психологического нажима со стороны центральной фигуры – человека, которого он сменил. Кирилл решил разработать план действий, затем обсудить его со своим начальником Олегом Леньковым.

Олег внимательно выслушал Кирилла, объяснившего проблему с употреблением алкоголя в рабочее время, но не выказал никакого удивления. Затем Кирилл изложил свой план:

«Олег, я исхожу из двух предположений. Во-первых, я не думаю, что следует объявить о какой-то новой политике в отношении обедов с упо-

треблением алкоголя в рабочее время или читать людям лекции о вреде таких обедов. Этим я вызову лишь недовольство и сопротивление. Во-вторых, я считаю, что босс – это ролевая модель для своих подчиненных. К сожалению, мой предшественник ввел в привычку обеды с вином, подчиненные его поддержали. Практика сохранилась даже после того, как ее инициатор ушел из фирмы.

Вот что я намерен предпринять. Когда я пойду обедать с другими менеджерами, я не стану выпивать. Я намерен стать для моей группы новой ролевой моделью. Также я намерен организовать обед на рабочих местах и заказать для этого бутерброды и безалкогольные напитки. Я намерен ввести в практику приглашение на обед моих работников в кафетерий, где не продают алкогольных напитков. Моя задача – показать, что алкоголь – это необязательный элемент трудового дня, что выпивка не заслуживает моего одобрения. Надеюсь, что сотрудники последуют моему примеру. Что вы думаете, Олег?»

Олег возразил: «Вы сошли с ума! Я уверяю вас, Кирилл, что вы создадите массу трений: между вашей группой и другими группами, если у вас получится; между вами и группой; между вами и другими менеджерами. Поверьте, Кирилл, я вижу наличие проблемы и согласен с вами, что это проблема. Стоит ли того проблема?»

Кирилл задумался на мгновение и сказал: «Полагаю, что мои намерения верны, они принесут организации пользу в долгосрочном плане».

Задание.

1. Выявить тип конфликта, определить стадию развития конфликта.
2. Выявить причины конфликта, предложить варианты разрешения конфликтной ситуации.
3. Для решения данного кейса используйте прием «Картография конфликта». Составьте карту конфликта, прокомментируйте ситуацию, аргументируйте ответ.

На 1-м этапе студенты, работая в мини-группах, определяют, в чем заключается проблема, какой тип конфликта и какая стадия конфликта представлены в кейсе. На 2-м этапе определяют, кто вовлечен в конфликт,

называют участников конфликта, составляют карту конфликта. На 3-м этапе выявляют, каковы подлинные потребности и опасения всех участников конфликта. Графически отображая потребности и опасения участников конфликта, студенты создают условия для более широкого круга решений, из числа которых затем выбирают оптимальный вариант. Прием «Картография конфликта» при решении данного кейса имеет следующие преимущества: он ставит дискуссию в определенные рамки, что помогает обычно избежать чрезмерного проявления эмоций; создает групповой процесс, в ходе которого возможно совместное обсуждение проблемы; создает атмосферу для развития эмпатии и допускает сосуществование различных точек зрения; стимулирует поиск новых направлений в выборе решений.

Далее, в рамках изучения учебной дисциплины «Коммуникативные технологии» мы определили содержание обучения, востребующее понятийно-категориальный аппарат проблемы развития инновационной культуры личности студента: коммуникация, информация, коммуникативная роль, барьеры, шум, обратная связь, межличностная коммуникация, проецирование, эффект ореола, стереотипизация. В соответствии с этим используем формы и методы обучения, способствующие развитию свойств личности студентов как носителей инновационной культуры: деловая игра «Флэш-опрос», полилог. Также прогнозируем результат обучения и развития: развитие критического мышления, креативных способностей, самостоятельности, умение давать аргументированные ответы на вопросы.

Говоря о применении игровых инновационных педагогических технологий, ссылаемся на А. П. Панфилову, согласно исследованию которой отечественная история развития и применения деловых игр насчитывает почти восемьдесят лет [29, с. 4]. Несмотря на это, многие игровые технологии и сегодня не освоены в массовой практике обучения студентов, а некоторые преподаватели относят их к современным инновационным, недавно используемым в вузовском обучении. Рассматривая игровые технологии в обучении, мы обращаемся к природе человека.

Говоря о природе человека, мы выделяем какие-либо особенности, например, «homo sapiens/человек разумный», «homo faber/человек работающий», «homo ridens/человек смеющийся», «homo ludens/человек играющий». Природу человека играющего рассматривает нидерландский ученый Й. Хейзинга в своей работе «Homo ludens». Игра, по его мнению, носит супралогический характер, сверхлогический характер. Играет и ребенок, и взрослый человек, даже животное. Различным сферам деятельности человека свойственна игра, некоторые виды деятельности зарождались в игровой форме: и религия, и искусство, и право. Й. Хейзинга полагает, что игра имеет свои правила, свои признаки: игра свободна, она есть свобода; игра не есть обыденная жизнь и жизнь как таковая; игра начинается и заканчивается («разыгрывается» в определенных рамках пространства и времени); игра творит порядок, «собственный и безусловный»; игра находится в области эстетического и определяется в понятиях прекрасного; когда игра сыграна, она остается в памяти как культурная форма. Игра «необходима индивиду как биологическая функция, и она необходима обществу в силу заключенного в ней смысла, в силу своего значения, своей выразительной ценности, в силу завязываемых ею духовных и социальных связей – короче, необходима как культурная функция. Игра удовлетворяет идеалы коммуникации и общежития», – заключает Й. Хейзинга [53, с. 19]. Что дает игра в образовании, а именно в вузовском образовании?

Далее остановимся на собственном опыте применения инновационной педагогической технологии, позволяющей развивать инновационную культуру личности и студента, и преподавателя (на занятиях по дисциплине «Коммуникативные технологии» в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»). Это деловая игра «Флэш-опрос». Цели: в игровой форме актуализировать знания студентов, полученные ими в процессе изучения дисциплины; способствовать развитию креативного мышления, самоорганизации и саморегуляции; формированию публичного «Я». На занятии студенты выбирают арбитра, все участники делятся на 2 команды. Каждая команда выбирает капитана. Преподаватель заранее готовит по 5-6 изученным темам учебной дисциплины во-

просы различной степени сложности, распределяет их по цветовому спектру. Каждый из ответов на вопрос оценивается в баллах, в зависимости от сложности вопроса. Например, оранжевый цвет – самый сложный вопрос (максимально – 10 баллов), синий – средней сложности (максимально – 7 баллов), зеленый – легкий вопрос (максимально – 5 баллов). На доске нужно закрепить 3 цветовые таблицы с указанием номеров вопросов (каждая цветовая таблица может включать от 15 до 18 вопросов). Команды отвечают на вопросы поочередно. Представитель команды вытягивает номер вопроса, например из сундучка. Арбитр зачитывает вопрос, затем в таблице этот вопрос закрывает желтым листом. Игрок отвечает на вопрос, другие представители команды могут дополнять (за дополнения – 1 балл). Если первый игрок не знает ответа, то любой из команды может ответить, если никто не знает, то арбитр зачитывает правильный ответ. Арбитр считает баллы, записывает их в бланк. Команда, набравшая наибольшее количество баллов, объявляется победителем.

Следующий пример из нашего опыта применения инновационной педагогической технологии – это деловая игра «Дебаты». Она нацелена на развитие речевой культуры студентов, креативности, самоорганизации и самодисциплины (на занятиях по дисциплине «Коммуникативные технологии» в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»).

Сначала знакомим студентов с общепринятыми правилами проведения дебатов, говорим о единых требованиях к регламенту выступлений и ответам на вопросы, распределению ролей участников обсуждения. Обращаем внимание на то, что дебаты предполагают обсуждение проблем, представляющих социальный интерес. Они продуктивны для развития свободной личности, так как повышают ответственность за принятие решения.

Поиск решения того или иного вопроса, по которому в социуме имеются различные, несовпадающие точки зрения, – это основная цель проведения дебатов. Дебаты проходят при высказывании участниками различных точек зрения на ту или иную поставленную проблему.

Специфика дебатов: в них не спорят, а высказывают свою точку зрения, приводя аргументы; выслушивают оппонента не перебивая; задают оппоненту вопросы только на прояснение его позиции, не вступая с ним при этом в спор.

В дебатах не рекомендуется критиковать, использовать фразы: «Я не согласен», «Вы не правы», «Это неверно», принято приводить аргументы в поддержку своей точки зрения. Цели дебатирования: формирование навыков аргументации, умения слушать собеседника, анализировать его мнение, задавать вопросы, формулировать ответы на заданные вопросы, вести обсуждение в духе толерантности с соблюдением речевых, этикетных и этических норм.

В самом начале определяется тема дебатов. Студентам предлагались на выбор актуальные, общественно значимые проблемы для обсуждения: «Эвтаназия и естественная смерть: каков выбор?», «Брак по расчету и брак по любви», «Курение и здоровье человека», «Смертная казнь: за и против», «Свобода человека», «Обществу нужны законы» и т. д. В нашем случае студентов интересовало несколько тем: «Эвтаназия и естественная смерть: каков выбор?» и «Курение и здоровье человека», поэтому было проведено голосование и определена тема, набравшая большинство голосов. Затем были сформированы две группы из студентов, разделяющих примерно одинаковые мнения. Обобщенно сформулированы две точки зрения по избранной проблеме: «Эвтаназия – это добро» и «Эвтаназия – это зло». Каждой командой был сформулирован свой тезис, в соответствии с требованиями к нему: соответствие теме, четкость формулировки, достаточная краткость, удобство для защиты (команда должна была быть уверена, что у нее наберется достаточно аргументов, чтобы защитить сформулированный тезис и в целом позицию). Следует отметить, что преподавателем было дано опережающее задание студентам по подбору соответствующей информации по теме.

Оба тезиса, сформулированные командами для защиты в ходе дебатов, были разными, раскрывали различные аспекты избранной для обсуждения проблемы. Каждая команда знала тезис, который будут защищать

их оппоненты. Чем более обобщенный тезис избран для защиты, тем больше аргументов можно привести в его защиту, тем менее целенаправленной оказывается аргументация и тем менее определенным окажется вывод. Определив тезис, каждая команда со своей группой поддержки подбирала аргументы для защиты своего тезиса и готовила выступления для дебатов и вопросы к оппонентам.

Установлены правила для участников дебатов: соблюдение регламента, приведение аргументов в поддержку своей точки зрения, а не критика позиции оппонента, слушание оппонента без перебивания, задавание вопросов с целью прояснения позиции, при ответе на вопрос оппонента отвечать не просто «да» или «нет», а приводить минимум один аргумент в свою пользу. Определена была роль зрителей в процессе проведения дебатов: зрители должны были принять по результатам дебатов то или иное решение, присоединиться к мнению первой или второй команды.

Подводя итог, отмечаем, что в самом начале игры студенты соблюдали все требования: терпимо относились к высказываемой противоположной точке зрения, соблюдали регламент, корректно задавали уточняющие вопросы. Студенты успешно справились и с опережающим заданием, были подобраны цифры, факты, информация теоретического содержания в пользу заявленного тезиса. Однако в середине игры, когда студентам сложно было сдерживать свои эмоции, члены команд (при поддержке сочувствующих групп студентов) переходили на спор, вступали в дискуссию, что противоречило содержательной составляющей дебатов. Сторонники проведения эвтаназии не соглашались с аргументацией своих оппонентов, ссылавшихся на то, что церковь осуждает эвтаназию, что «все свершается по воле Бога». Сторонники эвтаназии пытались доказать свою точку зрения, заявляя о том, что человек свободен в принятии своего решения: жить ему или умереть. Преподаватель вынужден был корректировать линию поведения студентов, чтобы завершить дебаты в соответствии с установленными правилами. Затем по результатам голосования был определен победитель дебатов, студенты назвали сильные и слабые сто-

роны каждой команды, поделились впечатлениями о проведенных дебатах, о полученном опыте общения.

В данной работе мы рассмотрим «метод проектов» как педагогическую технологию и ее синергетическую сущность. Отдельно представленные формы и методы обучения, применяемые средства в настоящее время уступили место понятию «технология» как более целостной совокупности ориентиров в целях и задачах, содержании и методах, предполагающих творчество преподавателя и обучаемого в познании и представлении результатов.

Рассмотрим понятия «метод», «методика», широко используемые в образовании с давних времен, которые могут интерпретироваться по-разному. В широком смысле слова «метод» (от греч. *methodos* – путь исследования, теория, учение) – это способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности [6, с. 800]. В узком смысле слова – это набор определенных предписаний, требующих точного исполнения, обеспечивающих запоминание и воспроизведение в закрытом пространстве знаний и умений. Методика в образовании предполагает описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельно взятых образовательных процессах.

Методика обучения той или иной предметной области предполагает наличие цели обучения (образовательные, развивающие и воспитывающие), принципы, содержание, формы и методы обучения (общие и частные), средства.

Проект как технология предусматривает комплексный характер деятельности всех его участников, объединенных целью получения результата за определенный промежуток времени (от одного занятия до нескольких месяцев). Поэтому проект должен соответствовать ряду требований: иметь практическую ценность; предполагать проведение студентами самостоятельных исследований; быть в одинаковой мере непредсказуемым как в процессе работы над ним, так и при ее завершении; быть гибким в направлении работы и скорости ее выполнения; предполагать возможность

решения актуальных проблем; давать студенту возможность учиться в соответствии с его способностями; содействовать проявлению способностей студента при решении задач более широкого спектра [16, с. 121].

Сказанное выше позволяет выявить синергетический аспект в использовании проектной технологии. Он в том, что задачи, решаемые при выполнении проекта, многообразны, требуют уточнения, возможно, пересмотра, внесения необходимых изменений в процессе работы над проектом. И, несмотря на то, что проект заранее спланирован, сконструирован как дидактическая технология, допускает гибкость, связанную с обоснованием предлагаемых изменений в ходе выполнения. И выскажем гипотезу о продуктивности совокупного использования компетентностного и личностно развивающего подходов при использовании проектной технологии в вузовском образовании.

Имея собственный опыт применения проектной технологии на занятиях по дисциплине «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет») и по дисциплине «Менеджмент» в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет», представим его. На занятиях студентам предлагается создать проект «Организация моей мечты». Работа осуществляется в малых группах (4-5 чел.), включает в себя следующие позиции: придумать название организации; выбрать организационно-правовую форму организации; разработать миссию организации; описать выпускаемый продукт (базовый продукт или базовую услугу); разработать организационную структуру управления; представить организацию в виде открытой системы (описать макроокружение, микроокружение, их взаимодействие).

Результаты разработки проектов обсуждаются учебной группой после презентации проекта, задаются вопросы авторам, что стимулируют дискуссию, высказываются суждения одобрения или несогласия с авторами проекта. Анализ проекта осуществляет студенческое жюри (три человека), которое оценивает работу малых групп по следующим критериям: актуальность, новизна идеи, ее оригинальность, содержательность, технологичность, прогностичность.

В понятиях синергетики мы можем говорить о реализации таких принципов, как открытость и нелинейность (многовариантность, наличие выбора из альтернативных путей). Работа над проектами позволяет студентам стать инициативнее в приобретении знаний из различных источников информации, часто противоречивых, что далеко не всегда достигается при использовании традиционных методов обучения в вузе. Однако поскольку студенты проявляют инициативу при выборе проблемы и темы проекта, то последствия его исполнения и презентации могут быть непредсказуемыми, поэтому мы можем говорить об этой учебной ситуации в терминах синергетики, в частности, использовать понятие бифуркации – разветвления старого качества на конечное множество вполне определенных потенциальных новых качеств. Переход от одного варианта ответа к другому при разработке проекта требует выбора из множества возможных новых вариантов ответов и обоснования того решения, на котором остановились.

Это картина самоорганизации в проектном обучении, но она этим не ограничивается. Цепочка бифуркаций может не только увести самоорганизующуюся систему от исходного состояния, но и вернуть ее в это состояние. Для конкретной системы, взаимодействующей с конкретной средой, существует свой аттрактор – предельное состояние, достигнув которого, система уже не может вернуться ни в одно из прежних состояний. Это связано с тем обстоятельством, что указанное предельное состояние является состоянием максимальной устойчивости для данной системы в фиксированных условиях данной внешней среды.

Например, при создании проекта «Корпоративная культура организации» на занятии по дисциплине «Организационное поведение» одна из групп студентов осуществляла выбор идей, теорий менеджмента и организационного поведения для обоснования тех принципов и ценностей, которые являются фундаментом корпоративной культуры организации. В процессе обсуждения студентами предлагались различные варианты: рассмотрение корпоративной культуры как метафоры (Г. Морган и К. Шольц); феноменологический подход в изучении корпоративной

культуры (М. Луи, А. Петтигрю); рационально-прагматический подход (Э. Браун, Э. Шейн) и т. д. После оживленного обсуждения, выявления всех положительных и отрицательных сторон предлагаемых концепций группа студентов сделала окончательный выбор для своего проекта «Корпоративная культура организации», заявив, что концепция Э. Шейна будет основой их корпоративной культуры организации. Как видим, цепочка бифуркаций (выбор возможных подходов и теорий для обоснования ценностных установок корпоративной культуры организации) привела к предельному состоянию, наиболее предпочтительному варианту – аттрактору (в нашем примере – это концепция Э. Шейна).

Проектная технология может анализироваться с разных позиций и подходов. С точки зрения системно-структурного подхода, создаваемый проект может рассматриваться как динамическая система, имеющая поликомпонентное строение (тема проекта, девиз, эмблема, содержание проекта, цели и задачи проекта, концепция (миссия организации), предлагаемые мероприятия, условия реализации). Название, количество, последовательность, содержание и стиль структурных элементов проекта могут варьироваться, так как формулируются на основе конкретных целей и задач.

Проектная технология предполагает также проведение студентами самостоятельных исследований по выбранной проблеме, поэтому результаты являются в одинаковой мере непредсказуемыми как в процессе работы над проектом, так и при ее завершении. Новое появляется в результате бифуркаций как эмерджентное и непредсказуемое, и в то же время новое «запрограммировано» в виде спектра возможных путей развития. Проектная технология дает студенту возможность учиться в соответствии с его способностями, содействует реализации творческих сил на основе межличностных отношений сотрудничества между студентами и преподавателем.

Отметим, что в современном образовании взаимодействие обучаемого и обучающегося мы рассматриваем как нелинейную ситуацию открытого диалога, прямой и обратной связи. При работе над проектом преподаватель помогает студентам в поиске проблемы и темы, необходимых источников; координирует весь процесс; поддерживает непрерывную об-

ратную связь для успешной работы студентов над проектом. Благодаря данной технологии образование является побуждающим, стимулирующим, чем способствует открытию себя в сотрудничестве, в том числе и преподавателю.

Проектная технология может использоваться на семинарских, практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы. Это «увеличивает творческий потенциал, гуманитарную составляющую технологии, так как основное отличие гуманитарных систем – наличие вероятностных моделей, оперирование неопределённостями и существование в их среде», – пишет В. В. Гузеев, и наш опыт подтверждает это [10, с. 204-205].

Используя проектную технологию, мы пришли к выводу о ее особой дидактической ценности, делающей вклад в инновационную культуру личности студента, реально самоорганизующегося на индивидуальном уровне и в рамках малой группы, принимающего на себя ответственность за участие в проекте и его презентации.

Через вовлечённость в совместную работу над проектом возрастает мотивация учебной деятельности и интерес к ней. Здесь особо стоит сказать о развитии познавательной мотивации студентов. Наш опыт убеждает в эффективности групповой работы над проектом, потому что создает благоприятные условия для содержательного диалога сначала в малой группе, потом большой. Это обусловлено реальным наличием разных точек зрения, часто противоположных, различных доводов и опровержений.

Опыт работы со студентами убеждает в воспитательной ценности групповой работы при использовании интерактивных методов обучения, содействующих развитию свойств ассертивности. Предметное и технологическое разнообразие групповой работы этому содействует. В нашем опыте это проявилось ярко в группах МН-12, МС-12, где обучаются иностранные студенты из КНР, на занятии по учебной дисциплине «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»). Студентам было дано задание: провести «Презентацию компании». Работа осуществлялась в малых группах (5-6 чел.). Каждая малая группа выбирала лидера, который получал от преподавателя ин-

формационную папку. Информационная папка содержала буклеты, альбомы (информация о компаниях (например, «Леруа Мерлен», «Патра», «Калина» и т. д.), памятки (содержат задание, пояснение к заданию). Из числа студентов выбиралось жюри (3 чел.), которое оценивало работу студентов по следующим критериям: содержательность, ораторское искусство, умение убеждать. Преподаватель объявлял, что данная работа оценивается в 12 баллов (максимальное количество баллов), работа студентов в жюри оценивается в 6 баллов, дополнительный вопрос при обсуждении – 2 балла. Далее преподаватель пояснял, какие задачи стоят перед каждой малой группой:

- прочитайте задание, распределить функционал внутри малой группы;
- внимательно изучить информацию, представленную в буклетах, альбомах;

- команда в течение 10-15 минут должна представить компанию.

Задание включало в себя следующие позиции: название организации; определить организационно-правовую форму организации; назвать миссию организации; описать выпускаемый продукт (базовый продукт или базовую услугу); пояснить организационную структуру управления; представить организацию в виде открытой системы (описать макроокружение, микроокружение, их взаимодействие).

Целью использования данной формы работы было стремление развить у студентов интерес к изучаемому содержанию, во-первых, посредством общения в малой группе; во-вторых, побудить студентов к самоорганизации, самоопределению в ходе дискуссии.

Предполагалось решение следующих задач:

- осуществить индивидуально-дифференцированный подход в процессе групповой работы на основе их ответов;
- способствовать умению самостоятельно мыслить, свободно высказывать свои суждения, аргументировать ответы в ходе групповой работы;
- уважать мнение другого, отличающееся от своего собственного.

После презентации компании результаты обсуждались учебной группой: задавались вопросы выступающим, высказывались суждения одобрения или несогласия с выступающими.

Так, использование инновационных педагогических технологий в образовательном пространстве вуза способствует развитию свойств инновационной личности и студента, и преподавателя, мотивированность к инновациям, инновационная восприимчивость, креативность, ассертивность, самостоятельность в принятии решений, инициативность, ответственность.

Как один из эффективных способов развития инновационной культуры личности инновационные технологии содействуют повышению качества образования, способствуют реализации концепции фасилитации в современном образовании.

Наше исследование показывает, что только в условиях фасилитации инновационные технологии дадут прогнозируемые результаты. Концепция и технологии фасилитации применимы как в педагогической, так и в андрагогической образовательной среде для достижения ситуации успеха каждым обучаемым и обучающим на всех ступенях образования как непрерывного «через всю жизнь».

Современное образование ориентировано на реализацию новой образовательной парадигмы – гуманистической по своей сущности, реализующей личностно ориентированную модель, «субъектно-субъектное» взаимодействие, предполагающее творческую созидательность педагогики (и андрагогики, акмеологии) как науки, прогнозирующей трудности и противоречия образовательного процесса на разных его этапах и разных возрастных периодах. Предвидение неизбежных противоречий и возможных трудностей является задачей профессионала, поддерживающего и сопровождающего каждого обучаемого в процессе овладения знаниями, умениями, опытом творческой деятельности, составляющими общекультурные и профессиональные компетенции в высшем образовании.

Возможность решения задачи развития личности студента как носителя инновационной культуры видим в концепции фасилитации. Успеш-

ное решение проблемы овладения общекультурными и профессиональными компетенциями, заявленными в ФГОС высшего профессионального образования, связываем с реализацией концепции фасилитации (англ. *facilitate* – облегчать, содействовать) и адекватными ей технологиями. Фасилитирующая психология и педагогика были обоснованы и подтверждены на практике К. Роджерсом в 80-е годы XX века. Психолог писал о том, что понятие «фасилитатор учения» может казаться фантастическим, нереальным в практике преподавания [59, p. 135] (перевод автора – *Т. Б. Загорюля*), и старался убедить в обратном. Ему это удалось, и многие отечественные авторы подтвердили на разных возрастных категориях ценность и реальность концепции фасилитации (Э. Ф. Зеер, И. В. Жижина, Н. С. Глуханюк, М. Н. Дудина, В. В. Колпачников, Р. В. Овчарова, Л. Н. Куликова, А. Б. Орлов). Исходя из этимологии этого термина, мы интерпретируем понятие «фасилитация» как помощь, сопровождение, поддержка и в целом создание необходимых и достаточных психолого-педагогических условий для успешного обучения каждого. Педагогическим гарантом этого выступает профессиональная компетентность современного педагога. Он реализует гуманистические принципы инновационной педагогической концепции в отличие от традиционной – авторитарной (социократической, ассимилятивной, императивной), имеющей источники деструктивности. Традиционная – это когнитивно ориентированная модель, которой характерно «субъектно-объектное» воздействие.

Перенесение акцента на фасилитацию в современном образовании обусловлено развитием нового педагогического мышления, сопутствующего реформированию системы образования на всех его ступенях – от дошкольного до вузовского и послевузовского как непрерывного. Согласно позиции К. Роджерса, ничто не может обеспечить успех новым учебным программам и новым учебникам без изменения личностных установок учителя, нацеленных на межличностное взаимодействие с учащимися как субъектами учения, мы стремимся исследовать реальные и потенциальные условия для осуществления этой концепции всеми или хотя бы большинством преподавателей в высшем образовании.

При этом не забываем, что каждый преподаватель, реализующий эти концептуальные положения, вырабатывает свой собственный стиль обучения на основе собственной методической системы, имеющей общее и значительные различия в реализации концепции фасилитации в стилистике и частных методиках. При этом общим, характерным для всех фасилитаторов являются: создание поддерживающих каждого обучаемого условий за счет использования внутренних резервов обучения и, прежде всего, свободы учения, использования здоровьесберегающих технологий. В их основе лежат «субъект-субъектные» отношения взаимодействия с обучаемым в отличие от традиционного воздействия на ученика как на объект (субъект-объектные отношения). Они предполагают в качестве нормы взаимодействия открытость к диалогу/полилогу, поддержку инициативы, самообразование и самореализацию обучаемых. Это укрепляет механизм самоорганизации как предпосылки саморазвития в освоении учебной программы, выхода за ее пределы в значительной мере за счет использования инноваций в образовании, в культуре и в жизни.

Подчеркивая, что К. Роджерс исследовал сущность фасилитирующей психологии и педагогики задолго до того, когда она как инновация социализировалась. Те педагоги, которые приняли и развивают эту инновационную концепцию и соответствующие ей технологии, ценят, прежде всего, такие качества фасилитирующего обучения, как *конгруэнтность, доверие, оценивание* (в терминологии К. Роджерса). Обратимся к первоисточнику (*здесь и далее в переводе автора монографии*). По поводу *конгруэнтности* (подлинности) фасилитатора в обучении психолог писал: «Возможно, самым основным из этих существенных отношений является подлинность или искренность. Когда фасилитатор как реальная личность вступает во взаимоотношения с учеником без предварительного представления себя, он, вероятно, может быть намного более результативным. Это означает, что чувства, которые он испытывает, являются действительными для него, реализующими его осведомленность; он способен жить этими чувствами и способен передавать их, если они адекватные, быть самим собой. Имеется в виду, что он вступает в прямое личностное отношение

с учеником, встречая его на основании личность-к-личности. Это означает, что он такой, какой есть, не отрицающий себя» [59, р. 122].

О *доверии* фасилитатора К. Роджерс пишет в своем большом исследовании: «Если я доверяю способности человеческого организма в развитии его собственной возможности, тогда я могу обеспечить его многими благоприятными возможностями и позволить ему выбирать его собственный путь и его собственное направление в обучении. Я полагаю, что учителя, чей опыт описан, по существу, доверяют самой возможности осуществления студентами их потенциала (актуализации возможностей). Они основывают свою работу на гипотезе, что студенты, оказываясь перед лицом реальных проблем, имеют желание учиться и расти, стремятся открывать, творить, двигаясь по направлению к самодисциплине» [59, р. 122].

При этом К. Роджерс говорит и о необходимости действия оценивания в фасилитирующем обучении, признается, что трудно найти для этого необходимые понятия. Он пишет: «Трудно знать, какое понятие применить для этого, поэтому я использую несколько. Я думаю об этом как *об оценивании ученика, оценивании его чувств, его убеждений, его личности*. Это является заботой для ученика, но не собственнической заботой. Это одобрение и другого индивида как отдельной личности, имеющей ценность в соответствии с представлением о справедливости. Это основное доверие, построенное на убеждении, что другая личность заслуживает доверия. Называем ли мы это оцениванием, одобрением, доверием или некоторым другим термином, это появляется во множестве достойных внимания способов» [59, р. 124].

Учитель-фасилитатор, по К. Роджерсу, имеет значительный уровень доверительности в отношениях со студентами, поэтому может воспринимать страх и сомнение студента, его случайное безразличие, его неустойчивые желания как важные для исследования малоизученной сферы знаний, в том числе и предпринимаемые усилия для достижения более важной цели. Он способен воспринимать личностные чувства, которые и мешают, и способствуют обучению, – соперничество, детская ревность, ненависть к авторитарности, забота о собственной личностной адекватно-

сти. Роджерс пишет: «...мы описываем оценивание ученика как несовершенного человеческого существа со многими чувствами, многими возможностями. Оценивание фасилитатора, направленное на одобрение ученика, является действующим выражением его сущностной уверенности и веры в способность человеческого организма» [59, p. 124].

В главе «Политика традиционного образования» К. Роджерс говорит о том, что «теория образования – это теория «кувшина и кружки»; когда профессорско-преподавательский состав (кувшин) владеет интеллектуальным и фактическим знанием и делает студента пассивным получателем знаний (кружкой), так что знание может быть «налитым» в «кружку»» [59, p. 187].

Примечательно, что Роджерс искренен и эмоционален в выражении своего отношения к традиционному образованию: «У меня отрицательная реакция к (традиционному) обучению. Почему? Я думаю, потому, что все вопросы ставятся неправильно» [59, p. 119]. По мнению Роджерса, отношения традиционного учителя и фасилитатора находятся на противоположных полюсах: «Учитель спрашивает себя: «Как я могу сделать кружку еще более вмещающей, в то время как я – наполненный этими фактами кувшин, к которым составители учебного плана и я относимся как к ценным?»» Позиция же фасилитатора состоит в том, чтобы создавать атмосферу: «Как могу я создавать психологический комфорт, в котором ребенок будет ощущать свободу, чтобы быть любознательным; будет чувствовать свободу, чтобы совершать ошибки, будет чувствовать свободу, чтобы учиться в окружающей обстановке, от одноклассников, от меня, из опыта? Как я могу помочь ему вновь испытать волнение в обучении, которое было естественным в раннем детстве?» [59, p. 136].

Все учение Роджерса проникнуто чувством глубокого уважения к природе и личности ребенка: «Новая идея всегда очень неадекватно сравнивается с традиционной. Дети полны необдуманных, необычных мыслей и восприятий, однако очень многие из них подавляются в рутине школьной жизни» [59, p. 141]. Чтобы эти необычные мысли получили свое развитие, необходима особая атмосфера доверия, сочувствующего пони-

мания, заботы, толерантности, искренности, – считал Роджерс. Мы наблюдаем новую ситуацию в образовании, – писал Роджерс, когда под образованием понимается не столько сообщение знаний и собственно научение, сколько то, что человек обучился тому, как учиться; обучился, как адаптироваться и изменяться; понял, что основу для уверенности дают не знания, а процесс поиска знания, он понял, как жить в постоянно меняющемся современном мире [59, p. 120].

Научение и сообщение знания имеет смысл в неизменяющейся окружающей среде, подчеркивал К. Роджерс, и привел пример: австралийские аборигены передавали молодежи знания как способ поведения и средство выживания во враждебной и относительно неизменяющейся окружающей среде (как находить воду, как выследивать дичь, как убить кенгуру). Целью же современного образования, по Роджерсу, является «путь, по которому мы должны развивать ученика; путь, по которому мы можем учить жить, так как люди меняются. Я вижу фасилитацию обучения как функцию, которая может содержать созидательный, экспериментальный, меняющийся ход развития, которая отвечает на глубинные затруднения, окружающие человечество сегодня», – обобщал психолог [59, p. 121].

Итак, главный смысл фасилитирующего обучения К. Роджерс видел в создании атмосферы свободы, творчества, толерантности, определенной ответственности: «Учитель-фасилитатор делит с учащимися и, возможно, также с родителями или общественными представителями ответственность за образовательный процесс, учебное планирование, способ управления и действия, политику созидания, – за все предполагается ответственность отдельной группы. Так, класс может быть ответственным за свой собственный учебный план, а целая группа может быть ответственной за общую образовательную политику. В любом случае ответственность делится» [59, p. 188].

Концептуальные положения К. Роджерса потребовали разработки и апробации адекватных психолого-педагогических условий, целенаправленная реализация которых приведет к прогнозируемому результату –

поддержке, сопровождению каждого обучаемого, достижения им ситуации успеха. И, как мы отмечали выше, разные отечественные авторы исследовали этот процесс и подтвердили верность концептуальных положений Роджерса. Например, М. Н. Дудина к фасилитирующим условиям обучения истории относит следующие [12, с. 283]:

- организация обучения как встречи учителя и учащихся, дающей опыт овладения культурой межличностного общения в содержательном общении и освоении способов познания;

- психолого-педагогический комфорт как необходимое основание для возникновения и развития доверительных отношений между учителем и учащимися;

- диалоговые формы обучения – фронтальное, групповое и парное обсуждение изучаемого материала;

- психолого-педагогическое сопровождение каждого обучаемого для достижения ситуации успеха, субъективно возможного для него в данное время;

- осуществление контрольно-оценочной функции обучения как диагностико-корректирующей, помогающей развитию самоконтроля, самооценки, выработке критического отношения к себе и результатам собственной учебной деятельности.

Обращаясь к собственному опыту работы, отметим, что в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» на занятиях по дисциплине «Финансовый менеджмент» и в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет» на занятиях по дисциплинам: «Менеджмент», «Организационное поведение», «Коммуникативные технологии» – посредством использования различных инновационных педагогических технологий (проектная технология, case-study, диалог/полилог, групповая работа, ролевая игра, герменевтический метод, сократический диалог и др.) создаются необходимые фасилитирующие условия.

Например, во время изучения темы «Управленческие решения» учебная группа делится на малые группы (4-5 чел.), внутри малой группы

студенты самостоятельно распределяют роли (тьютор, ученик, ревизор). Преподаватель раздает каждой группе необходимый материал по теме (или же он подготовлен студентами как опережающее задание, учитывая современную доступность информации студентам, их желание проявить учебную инициативу), отводит на подготовку 20-25 минут. В качестве дополнительного материала готовится раздаточный материал в небольшом объеме, например, «платежная матрица», «дерево решений», «японская кольцевая система принятия решений «Кингисё», «метод Дельфы», «диаграмма Исикавы», метод В. Врума и Ф. Йеттона и др.

Далее, «тьюторы» первой группы изучают полученный материал, выбирают оптимальный вариант его объяснения «ученикам» второй группы. «Ревизор» формулирует вопросы по данному материалу, затем адресует их «ученикам» второй группы, чтобы определить, как они усвоили материал. Для оценивания работы всех участников ролевой игры (с элементами групповой работы и дискуссии) выбирается жюри (экспертная группа) из 3-5 студентов. В их задачу входит выделение критериев оценивания (проблемность, содержательность, аргументация ответов, методика преподавания «тьюторов», креативность). Результаты фасилитирующего обучения прослеживаются в мониторинге когнитивных изменений студентов: умение формулировать проблемный вопрос, задавать вопросы по существу, быть убедительным в доводах, критически мыслить, умение слушать другого, а также динамика таких свойств личности студентов, как толерантность, эмпатия, этика межличностных взаимоотношений в группе, справедливость, которые мы относим к инновационной культуре личности.

Согласно Роджерсу, если прогнозировать результаты реализации фасилитирующих условий, то речь пойдет о личностном росте каждого участника образовательного процесса. Например, М. Н. Дудина пишет о возникновении и дальнейшем развитии возрастных новообразований, среди которых важнейшее место занимает рефлексия. Это свойство личности обогащается представлениями о необходимости доверительности, доброжелательности на основе принятия других как ценностно значимых для достижения толерантности. Отсюда уважительное отношение к каждому

для развития познавательной мотивации, саморегуляции в ситуации свободы выбора [12, с. 284].

Анализируя практику разных авторов, мы пришли к выводу о том, что для исследования процесса и результата развития инновационной культуры личности в вузе мы можем использовать названные критерии и показатели в качестве инструментария ее динамики. В обобщенном виде они могут быть представлены следующим образом: 1) конгруэнтность, доверие, оценивание фасилитатора; 2) когнитивные изменения студентов; 3) эмпатия (эмоциональная отзывчивость, сочувствие, сопереживание, умение поставить себя на место другого); 4) сформированность социально-нравственных мотивов поведения личности в процессе взаимодействия с людьми; 5) этика межличностных взаимоотношений в группе; 6) творческий подход к решению проблемных ситуаций; 7) личностный рост и самодисциплина (самоорганизация, саморазвитие, самоуправление, самосовершенствование). Для дальнейшего исследования данные критерии будут измеряться. Для нас они являются ядром самоактуализации и идентификации личности.

Исходя из понимания того, что инновационность как атрибут культуры социума является необходимым условием для успешного осуществления демократически ориентированного образовательного прогресса, мы акцентируем внимание на аксиологических основах фасилитации, нравственно-гуманистической этике. Если в парадигме социократической педагогики и соответствующей ей социально ориентированной практике личность обучаемого любого возраста (ребенка, подростка, девушки, юноши, взрослого) была и остается средством достижения целей социума, сформулированных чаще всего идеологами, политиками, методологами и их технологами. Это педагогика «долга», которая веками осуществляла функциональный подход к подрастающему поколению и стремилась его не просто адаптировать к социуму, но ассимилировать. Так, в педагогике несвободы осуществлялось насилие над личностью (по определению Л. Н. Толстого). И особенно в авторитарных, тоталитарных политических режимах, когда государству нужны винтики огромной машины, то оно

использовало средства подавления личности для достижения собственных целей. В таких условиях и взрослые, и особенно подрастающее поколение были «педагогическим материалом», средства подбирались адекватные. В другой парадигме, личностно ориентированной (личностно центрированной, согласно К. Роджерсу), отношение к человеку как к цели, а не как к средству. Это обуславливает отношения сотрудничества, сотворчества, в целом ненасилия. Аксиологическое начало здесь состоит в самоценности личности, ее свободе, при которой происходит собственный выбор духовно-нравственной позиции человека. Это педагогика освобождения ребенка, изначально ориентированная на субъект-субъектные отношения в образовательном процессе, пронизанном идеей фасилитации.

При этом подчеркнем, что преимущества фасилитирующих условий обучения профилактируют потенциально возможное отчуждение обучающихся от образовательного процесса, так как гуманистическое взаимодействие, интерактивные методы обучения помогают каждому приобрести достойный социально-психологический статус, реальное место среди сверстников, в семье, в школе, в обществе в целом. Тогда наблюдается личностный рост, потребность в самосовершенствовании; формируется Я-концепция, в которой разграничиваются Я-идеальное и Я-реальное.

Итак, основой концепции и технологий фасилитирующего обучения выступает свобода: свобода учиться, свобода выбора, свобода как состояние, внутренне присущее природе человека.

Анализ первоисточника позволяет сделать вывод об актуальности этих положений гуманистического психолога, особенно в настоящее время, когда стремительно нарастают конфликтные отношения в образовательных учреждениях разного уровня и в разных странах, когда учащиеся приходят разбираться с оружием в руках. Проводимые исследования показывают их педагогическую продуктивность в профилактике подобных ситуаций, в основе которых лежат ценностные ориентации личности. Важнейшая среди них в инновационной культуре – толерантность.

Чтобы эти, далеко не всеми профессионалами принимаемые концептуальные положения получили свое развитие, необходима смена психоло-

гических и педагогических позиций профессионалов. И среди них, прежде всего, ценностно-смысловые ориентации для создания атмосферы доверия, сочувствующего понимания, заботы, искренности, достижения толерантности.

Анализируя концепцию фасилитирующей психологии и педагогики и адекватные ей образовательные технологии, мы пришли к выводу, что образовательный процесс, ориентированный на фасилитирующую деятельность и общение, может быть определен как самоорганизующаяся система и как доминанта, необходимая для развития инновационной культуры личности в любом возрасте. Значит, речь идет о реализации андрагогической модели и достижении андрагогической компетентности. Как и в педагогической модели, не должно ограничиваться тем, что преподаватель «знает свой предмет и излагает его ясно». Развивая андрагогические идеи, С. Г. Вершловский пишет: «...возникает потребность в тьюторах, инструкторах, модераторах, содержанием деятельности которых становится не столько передача знаний, сколько приобщение взрослых к путям и методам, позволяющим использовать собственные резервы для решения профессиональных и иных жизненно важных проблем». Особо подчеркивается умение консультировать, что создает атмосферу доверия [8, с. 7].

В подтверждение этой мысли скажем о профессиональной педагогической (андрагогической) фасилитации, предполагающей поддержку в любом возрасте, в разных образовательных структурах вплоть до повышения квалификации специалистов, обучения в «третьем возрасте», достижения акмеологии профессионализма.

Автором данного текста разработана программа факультатива «Фасилитация менеджера в профессиональной деятельности», которая включает в себя тренинг ассертивности. Целью данной программы является актуализация свойств личности студентов как носителей инновационной культуры. Программа ориентирована на решение следующих задач:

- формирование навыков ассертивного поведения личности студентов;
- развитие управленческих навыков;

- применение фасилитации в профессиональной деятельности менеджера;
- формирование навыков взаимодействия и межличностной / профессиональной коммуникации;
- развитие креативного мышления.

Назовем не только прогнозируемые, но и получаемые результаты освоения программы:

- изменение личностных характеристик (рост эмпатии, самоуважения, повышение уверенности в себе, развитие чувства достоинства, ответственности);
- умение применять техники и методики саморегуляции, самоуправления, саморазвития, разрешения конфликтных ситуаций;
- личностный рост (в дальнейшем – профессиональный рост);
- умение достигать сотрудничества в коммуникациях (межличностных и профессиональных);
- умение работать в команде (в группе).

Для организации групповой работы мы применили методику, по М. Белбину, «Определение роли в группе». Американский исследователь М. Белбин (M. Belbin) выделяет следующие возможные роли членов группы: координатор, организатор, генератор идей, искатель (разведчик ресурсов), математик (оценщик идей, критик), командный игрок, исполнитель, финишер, специалист [1].

Каждый из них выполняет определенную функцию в группе (табл. 1). Оценивая роли, по М. Белбину, для успешной актуализации свойств личности студентов как носителей инновационной культуры мы отмечаем следующее: на первом месте находится *генератор идей*, который является новатором, восприимчив ко всему новому, так как характеризуется повышенной креативностью и наличием богатого воображения. На втором месте – *искатель*, который посредством ведения умелых переговоров осуществляет коммуникационный процесс. Третья роль определяется как *координатор*, который выступает в качестве социального лидера, умело формулирующего цели развития компании. Четвертая роль отведена *орга-*

низатору, который побуждает сотрудников работать интенсивнее, чтобы решить поставленные задачи. Пятая роль – *математик*, который осуществляет критический анализ ситуации. Шестая роль отведена *командному игроку*, благодаря которому в коллективе царит гармония и взаимопонимание, устраняются разногласия. На седьмом месте – *исполнитель*, претворяющий идеи в практические действия. Восьмая роль – это *финишер*, который следит за тем, чтобы задания выполнялись полностью, в назначенный срок. Девятая роль определена как *специалист*, который обладает редкими навыками и умениями.

Таблица 1. Роли в группе (по М. Белбину)

| Название роли | Содержание роли |
|---|--|
| 1-я роль ГЕНЕРАТОР ИДЕЙ | Обладает богатым воображением, новатор, характеризуется повышенной креативностью |
| 2-я роль ИСКАТЕЛЬ (РАЗВЕДЧИК РЕСУРСОВ) | Владеет искусством переговоров и эффективных коммуникаций |
| 3-я роль КООРДИНАТОР | Четко формулирует цели, социальный лидер |
| 4-я роль ОРГАНИЗАТОР | Ориентация на решение поставленной задачи, побуждение коллег работать интенсивнее |
| 5-я роль МАТЕМАТИК (ОЦЕНЩИК ИДЕЙ, КРИТИК) | Исповедует беспристрастный, критический анализ ситуации |
| 6-я роль КОМАНДНЫЙ ИГРОК | Гармонизирует отношения в команде и устраняет разногласия |
| 7-я роль ИСПОЛНИТЕЛЬ | Претворяет идеи в практические действия, вносит упорядоченность в деятельность команды |
| 8-я роль ФИНИШЕР (ДОВОДЧИК) | Следит за тем, чтобы задания выполнялись полностью и своевременно |
| 9-я роль СПЕЦИАЛИСТ | Обладает редко встречающимися навыками и умениями |

Согласно М. Белбину, эффективность работы группы зависит от ее состава и от баланса ролей: группа, где есть исполнители всех девяти ролей, готова к выполнению любого задания. Состав группы должен отражать специфику задания. Полный набор ролей особенно важен там, где имеют место быстрые изменения содержания работы [1]. Отметим, что в контексте эффективности работы группы реализуется потенциал вуза,

направленный на актуализацию личности студентов, которые не только «проигрывают» вышеназванные роли при рассмотрении кейсов, но и учатся исполнять эти роли в конкретных жизненных ситуациях, включая образовательный процесс в вузе. В этом мы обнаруживаем актуализацию свойств личности студентов как носителей инновационной культуры.

Реализуемый потенциал образования, содержащийся во ФГОС ВПО, рабочих программах учебных дисциплин, направлен на актуализацию, самореализацию, самоорганизацию личности студента. Подтвердим это использованием вышеназванной методики на занятиях по учебным дисциплинам: «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»), «Менеджмент», «Организационное поведение» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»). Так, студенческая группа делилась на малые группы по 4-5 человек. Каждая группа выбирала лидера, который получал от преподавателя информационную папку. Информационная папка содержала памятки (краткое описание методики М. Белбина), кейс. Из числа студентов выбиралось жюри из трех человек, которое оценивало работу студентов по таким критериям, как умение анализировать ситуацию, аргументированность, умение принимать оптимальные решения.

Преподаватель объявлял, что данная работа оценивается в 12 баллов (максимальное количество баллов), работа студентов в жюри оценивается в 6 баллов, дополнительный вопрос при обсуждении – 2 балла. Далее преподаватель пояснял, какие задачи стоят перед каждой малой группой: внимательно прочитать текст; для разрешения кейса применить методику, по М. Белбину, «Определение роли в группе». Например, студентам был предложен для рассмотрения следующий кейс.

Кейс «ВОЛК В ОВЕЧЬЕЙ ШКУРЕ»

В коммерческой компании генеральный директор Никита однажды понял, что остро нуждается в помощнике. Через некоторое время на должность директора направления был принят Николай, который произвел хорошее впечатление на собеседовании. Николаю было поручено ко-

ординировать работу руководителей проектов: исправить слабые стороны, улучшить контроль за качеством, то есть, по сути, переложить на свои плечи часть забот Никиты. Руководители проектов уже довольно продолжительное время работали в организации и были на хорошем счету у генерального директора. Однако по прошествии некоторого времени, когда работа, наконец, вошла в определенный ритм, Николай стал сетовать на работу одного из руководителей проектов – Александра. Позже перешел к открытым жалобам, а спустя еще немного времени и вовсе предложил взять на его место другого человека, которого Николай лично знал по прежней работе как опытного и ответственного. В конце концов, генеральный директор стал склоняться к решению уволить Александра. Но так просто позвать и попросить уйти по собственному желанию, ни с того ни с сего, хорошего не сулило: пойдут слухи в коллективе, что, дескать, директор может взять и уволить безо всякой причины любого сотрудника, а это не в лучшую сторону скажется на качестве труда. Как бы вы помогли генеральному директору Никите, если бы он обратился к вам за помощью в разрешении сложившейся ситуации? Примените методику, по М. Белбину, «Определение роли в группе».

Изучив кейс, студенты определили для генерального директора Никиты две роли: Генератора идей и Координатора, так как он является лидером и новатором, четко формулирует цели; для его помощника Николая – роли Организатора и Финишера, так как он ориентируется на решение поставленной задачи, побуждает коллег работать интенсивнее, к тому же, следит за тем, чтобы задания выполнялись полностью и своевременно. Однако студенты отметили, что Николай по своим человеческим качествам уступает другим участникам обсуждаемой ситуации, так как стремится ввести в коллектив «своего» человека, уволив компетентного руководителя проекта. Александру, руководителю проекта, студенты отвели роли Исполнителя и Специалиста, так как он претворяет идеи в практические действия, вносит упорядоченность в деятельность команды и обладает необходимыми навыками и умениями. По мнению студентов, данной компании нужен сотрудник, который выполнял бы роль Математика, спо-

собного осуществить беспристрастный, критический анализ ситуации и роль Командного игрока, гармонизирующего отношения в команде и устраняющего разногласия.

Применение данной методики позволяет студентам: осуществлять критический анализ кейса; прогнозировать результат кейса при введении новых ролей, по М. Белбину; распределять функционал среди сотрудников данной ситуации; осуществлять и обосновывать свой выбор.

Для решения проблемных ситуаций мы применили методику «Диаграмма Исикавы», так как именно эта методика актуализирует свойства личности студентов как носителей инновационной культуры: инновационная восприимчивость, креативность, самостоятельность в принятии решений, развитие аналитических способностей. Автором метода является К. Исикава [56].

«Диаграмма Исикавы» – это особый инструмент, обеспечивающий системный подход к определению фактических причин возникновения проблем. Диаграмма позволяет в простой и доступной форме систематизировать все потенциальные причины рассматриваемых проблем, выделить самые существенные и провести поуровневый поиск первопричины. Выявление причинных факторов предполагает выполнение следующих шагов: сбор и систематизацию всех причин, прямо или косвенно влияющих на исследуемую проблему; группировку этих причин по смысловым и причинно-следственным блокам; ранжирование их внутри каждого блока; анализ получившейся картины.

Данная методика позволяет реализовать потенциал образования во время проведения занятий по учебным дисциплинам: «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»), «Менеджмент», «Организационное поведение» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»). Так, студенческая группа делилась на малые группы по 3-4 человека. Каждая группа выбирала лидера, который получал от преподавателя информационную папку. Информационная папка содержала памятки (краткое описание методики К. Исикавы), кейс. Из числа студентов выбиралось жюри (3 чел.),

которое оценивало работу студентов по таким критериям, как умение анализировать ситуацию, умение выявлять причинные факторы, способность убеждать. Преподаватель объявлял, что данная работа оценивается в 10 баллов (максимальное количество баллов), работа студентов в жюри – в 4 балла, дополнительный вопрос при обсуждении – 3 балла. Далее преподаватель пояснял, какие задачи стоят перед каждой малой группой: внимательно прочитать текст; для разрешения кейса применить методику «**Диаграмма Исикавы**» (рис. 6).

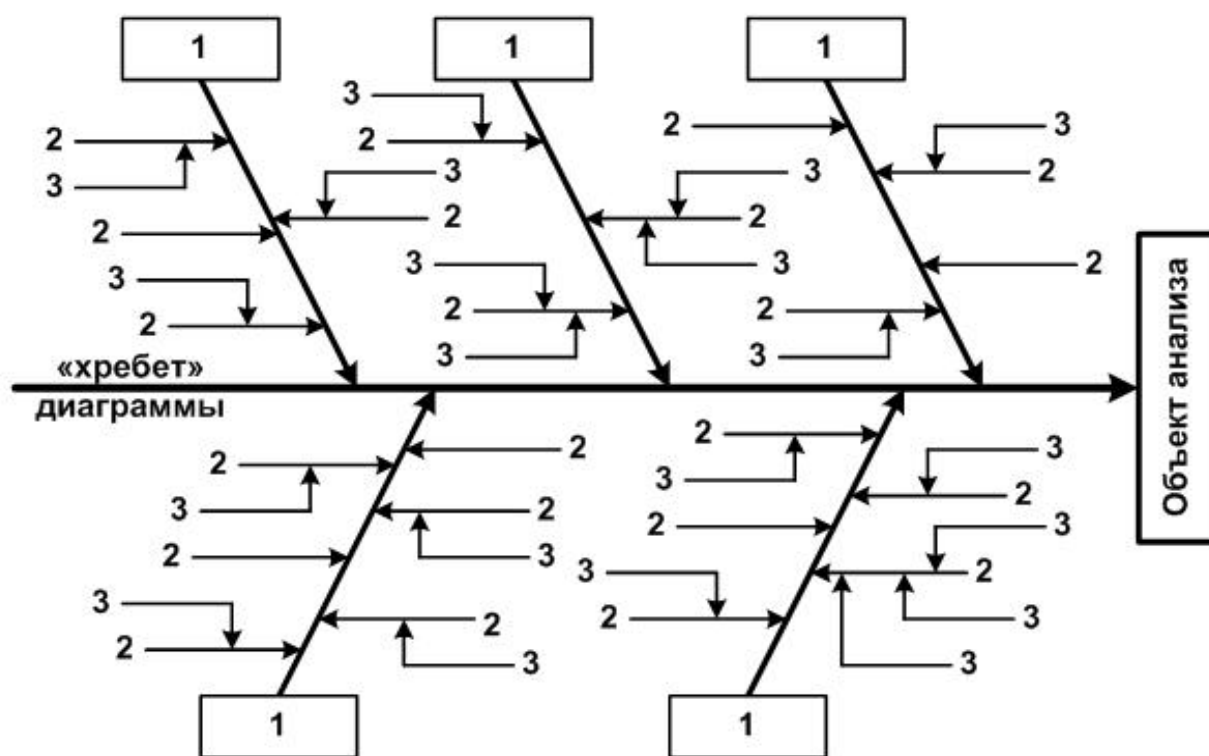


Рис. 6. Диаграмма Исикавы:

- 1 – факторы первого порядка («большие кости»);
- 2 – факторы второго порядка («средние кости»);
- 3 – факторы третьего порядка («малые кости»)

Например, студентам был предложен для рассмотрения следующий кейс.

Кейс «ПРОБЛЕМЫ ВЛАСТИ И ВЛИЯНИЯ»

В одной финансово-кредитной организации начальником юридического отдела был назначен молодой человек Георгий Иванов с незаконченным на тот момент финансово-экономическим образованием. В его подчинении оказались трое специалистов высочайшей юридической квалификации с высоким статусом и большим опытом работы. Приняли его спокойно и доброжелательно.

В первый же день в отдел поступил заказ на юридическое обслуживание от крупного клиента. Начальник отдела принял заказ в устной форме, пообещал выполнить его в кратчайшие сроки – к 16.00 этого же дня. Георгий поручил работу ведущему специалисту отдела Марии Петровой. Она кивнула головой и погрузилась в работу.

В 16.00 работа не была готова. Прошел еще час. Клиент непрерывно звонил по телефону. Но на раздраженный вопрос руководителя: «Сколько же можно?!» – Мария Петрова спокойно ответила: «Мне на эту работу по инструкции положено 12 часов, конечно, если вы не хотите получить халтуру. Поэтому завтра в 10.00 она будет у вас на столе». И не было в ее голосе ни тени раздражения.

Попытки поручить работу двум другим сотрудникам вообще не увенчались успехом: один из них сослался на более низкую квалификацию, а второй заявил, что, кроме Марии Петровой, никто не сделает работу для столь крупного клиента на должном уровне. Начальник отдела сорвался и позволил себе гневные высказывания в их адрес. На коллектив отдела его вспышка не оказала никакого воздействия, только вызвала улыбки.

При рассмотрении данного кейса:

1. Студенты выявили и сформулировали имеющуюся проблему – невыполнение заказа в срок.

2. По основной горизонтальной линии («хребет»), в правой части листа, данную проблему поместили в рамку.

3. Выявили главные причины (причины уровня 1), влияющие на проблему, – «большие кости». Они также были заключены в рамки, соединены наклонными стрелками с основной горизонтальной линией

(«хребтом»): неверное определение срока для выполнения заказа; большой объем работы; отсутствие взаимопонимания между начальником отдела и ведущим специалистом.

4. Далее были нанесены вторичные причины (причины уровня 2), которые влияют на главные причины («большие кости»), а те, в свою очередь, являются следствием вторичных причин. Вторичные причины были записаны и расположены в виде «средних костей», примыкающих к «большим»: неопытность молодого начальника отдела; высокий статус заказчика; единоличное принятие решения по вопросу выполнения работы; действие ведущего специалиста по инструкции (12 часов на заказ). Причины уровня 3, которые влияют на причины уровня 2, были расположены в виде «мелких костей», примыкающих к «средним»: многократные телефонные звонки заказчика; раздражительность начальника отдела; попытка передать заказ другим сотрудникам отдела; отсутствие взаимовыручки со стороны других сотрудников отдела; неуважительное отношение начальника отдела к сотрудникам.

5. При анализе ситуации студенты стремились выявить и зафиксировать все факторы, даже те, которые казались незначительными, так как цель построения «Диаграммы К. Исикавы» – найти эффективный способ разрешения проблемы: бесконечные обещания начальника отдела, что заказ будет выполнен; недовольство заказчика; неумение признать свою ошибку со стороны начальника отдела; неумение организовать командную работу в экстремальной ситуации.

6. Причины (факторы) были оценены студентами и проранжированы по их значимости.

7. В диаграмму была внесена вся необходимая информация: ее название, наименование изделия, имена участников, дата и т. д.

Применение на формирующем этапе «Диаграммы К. Исикавы» показало продуктивность нашего методического подхода к выявлению динамики у студентов, связанной с развитием их аналитических способностей, в частности умений выявлять причины, устанавливать причинно-

следственную связь при решении проблемы, а также умения разрешать возникшую проблему посредством визуализации, работая в малой группе.

На занятиях мы применяем методику Э. де Боно «Шесть шляп мышления» [17] и отмечаем имеющиеся преимущества данной методики: учить мыслить на учебных занятиях, также решая производственные, жизненные или учебные задачи, ориентированные на творческое мышление. В умении выбрать нужный подход к делу состоит предлагаемая идея шести «мыслеварительных» шляп (автор специально употребляет этот термин – образ походного котелка, в котором что-то кипит и варится).

Итак, во время занятий по учебному курсу «Финансовый менеджмент» (ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет») студенческая группа делилась на малые группы по 6 человек. Каждая группа выбирала лидера, который получал от преподавателя информационную папку и комплект разноцветных шляп. Информационная папка содержала: памятки (краткое описание метода Э. де Боно), производственную ситуацию. Из числа студентов выбиралось жюри (3 чел.), которое оценивало работу студентов по таким критериям, как креативность, ораторское искусство, аргументированность. Преподаватель объявлял, что данная работа оценивается в 10 баллов (максимальное количество баллов), работа студентов в жюри оценивается в 5 баллов, дополнительный вопрос при обсуждении – 3 балла. Далее преподаватель пояснял, какие задачи стоят перед каждой группой:

- внимательно прочитать текст;
- для разрешения производственной ситуации применить методику Э. де Боно «Шесть шляп мышления» (выбрать соответствующие шляпы).

Затем студентам предлагалось следующее:

- каждая малая группа проигрывает производственную ситуацию перед присутствующими студентами;
- лидер малой группы комментирует, поясняет, почему были выбраны те или иные шляпы;
- присутствующие студенты задают вопросы, обсуждают представленный вариант разрешения производственной ситуации;

– жюри оценивает работу каждой малой группы, председатель жюри выступает перед студенческой группой, комментирует результаты;

– преподаватель комментирует решение той или иной малой группы, подводит итог.

Например, студенты рассмотрели следующую производственную ситуацию:

Производственная ситуация «Сеть магазинов розничной торговли»

Вы работаете районным менеджером сети магазинов розничной торговли. Интерьер во всех магазинах в вашем районе одинаковый, и расположены они в торговых центрах. В каждом есть свой менеджер, который подчиняется вам. У этих менеджеров одинаковый опыт работы, и среди них царит согласие относительно вопросов политики компании. Под вашим руководством они установили хорошие отношения друг с другом. Одна из разделяемых всеми точек зрения состоит в том, что они считают любую заметную систему безопасности нежелательной, поскольку она отпугивает клиентов и снижает объем продаж.

За последние шесть месяцев потери, связанные с воровством, в большинстве ваших магазинов резко возросли. Поэтому президент компании поручил вам принять меры, направленные на уменьшение числа случаев воровства. От вас не требуют немедленных мер, и вы собираетесь разработать план действий в течение недели.

Пока что вы собрали отчеты об инвентаризации от всех менеджеров магазинов, где была представлена детальная информация относительно потерь, но не содержалось сведений, что было их причиной. Вы также провели совещания с шестью охранными фирмами, каждая из которых предоставила детальное описание конкретных систем безопасности и их цену.

На данный момент вы чувствуете, что лучшее, что вы можете сейчас сделать, – это выбрать одну из этих систем и установить ее во всех магазинах района. Однако вы не уверены, какую из этих систем ваши менеджеры смогли бы внедрить быстрее всего и какая из них наилучшим образом согласуется с системой работы ваших магазинов.

Так, при рассмотрении данной ситуации студенты распределили шляпы следующим образом: президент компании выступал под синей шляпой, он координировал весь процесс, проводил совещание; финансовый менеджер выступал под желтой шляпой, стремясь выявить преимущества покупки той или иной системы безопасности; экономист выступал под белой и черной шляпами, высказывая сомнение по поводу той или иной системы безопасности, целесообразности приобретения системы по высокой цене, стремился собрать всю имеющуюся информацию; маркетолог выступал под зеленой шляпой, предлагая креативные идеи по обеспечению системы безопасности в магазине; менеджер по рекламе выступал под красной шляпой, высказывая свои предчувствия, демонстрировал «интуитивное чутье» по поводу приобретения системы.

Результатом обсуждения явилось то, что синяя шляпа, президент компании, выслушав всех участников, проанализировал поступившие предложения, принял окончательное решение по приобретению системы безопасности у фирмы, которая длительный период времени существует на рынке, предлагает качественные системы безопасности по доступной цене.

Отметим, что в момент обсуждения каждой малой группой производственных ситуаций студенты:

- демонстрируют доброжелательность и толерантность по отношению друг к другу;
- выслушивают точку зрения каждого участника, при этом либо идут на уступки, либо отстаивают свою позицию;
- стремятся представить производственную ситуацию в динамике;
- проявляют артистизм и креативность (иногда используют музыкальные фрагменты, вводят новые роли, конструируют бумажные модели, делают флаеры и т. д.);

– стремятся придумать что-то новое, нестандартное при решении ситуации;

– демонстрируют речевую культуру (придумывают диалоги, реплики, комментируют ситуацию, формулируют вопросы, дают аргументированные ответы).

Итак, мы обнаружили, что применение инновационных педагогических технологий в вузе способствует актуализации свойств личности студентов как носителей инновационной культуры: мотивированность к инновациям, инновационная восприимчивость, креативность, ассертивность, самостоятельность в принятии решений, инициативность, ответственность, развитие аналитических способностей.

2.2. Практические задания, ситуации для проведения занятий с использованием инновационных педагогических технологий

В данном разделе представлен методический материал, который мы использовали для проведения занятий с использованием инновационных педагогических технологий, дидактических средств, а также рекомендаций.

Далее предлагаем материал по проведению *игры «ФЛЭШ – ОПРОС»* (на примере проведения занятий по дисциплине «Коммуникационный менеджмент»).

Цель: Развить коммуникативные навыки студентов, речевую культуру, способствовать формированию публичного «Я».

Ход игры.

1-й этап. Все участники делятся на команды. Каждая имеет свое игровое поле, поделенное на секторы, количество секторов соответствует количеству вопросов, предлагаемых команде. Каждый сектор имеет свой цвет, в зависимости от степени сложности вопроса. Вопрос имеет тот же номер. В каждой команде есть свой арбитр. Каждый из ответов на вопрос оценивается в баллах, в зависимости от сложности вопроса. Например, красный цвет – самый сложный вопрос (максимально – 5 баллов), зеленый – средней

сложности (максимально – 4 балла), синий – самый легкий вопрос (максимально – 3 балла).

2-й этап. Игрок вытягивает карточку с номером вопроса. Арбитр читает вопрос, на поле этот вопрос закрывают желтым листом. Игрок отвечает, другие игроки могут дополнять (за дополнения – 1 балл). Если первый игрок не знает ответа, то любой из команды может ответить; если никто не знает, то арбитр откладывает вопрос на аукцион. Арбитр должен знать ответы на вопросы. Арбитр считает баллы, проставляет их в бланке. Варианты бланков представлены ниже.

1-я команда

| № п/п | ФИО | Баллы за ответы | Баллы за дополнения к ответам | Итого |
|----------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------|-------|
| | | | | |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | | | | |
| Общий командный результат | | | | |

2-я команда

| № п/п | ФИО | Баллы за ответы | Баллы за дополнения к ответам | Итого |
|-------|-----|-----------------|-------------------------------|-------|
| | | | | |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | | | | |
| Общий командный результат | | | | |

Вопросы – ответы

(красный цвет – самый сложный вопрос; максимально – 5 баллов)

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|--|
| 1. | Каждый человек в своей жизни, согласно Адлеру, стоит перед тремя неизбежными проблемами: нашей любовной жизни. Назовите их | Каждый человек в своей жизни, согласно Адлеру, стоит перед тремя неизбежными проблемами: 1) профессиональная проблема: как найти занятие, которое позволило бы выжить в сложном социальном мире; 2) проблема сотрудничества и дружбы: как занять такое положение среди других людей, которое позволило бы сотрудничать с ними и пользоваться совместно преимуществами сотрудничества; 3) проблема любви и супружества: как приспособиться к тому факту, что продолжение и развитие жизни человечества зависит от нашей любовной жизни |
| 2. | Назовите 5 основных этапов презентации | 5 основных этапов презентации: 1. Найдите тему, достойную сообщения (центральная идея, уточнение основных положений и понятий, основной тезис и аргументы, список литературы, факты, иллюстрации, цитаты) 2. Привлеките внимание аудитории, заинтересуйте ее, завоейте доверие людей (древние греки говорили: «Никто не будет интересоваться вами, пока вы не будете интересоваться ими») 3. Стремиться к пониманию (ваша речь должна |

| | | |
|----|--|---|
| | | соответствовать общепринятым языковым нормам и быть доступной для слушателей. Аристотель: «Ясность – главное достоинство речи» 4. Получайте обратную связь (проверяйте, верно ли аудитория воспринимает ваше сообщение; если нет, то остановитесь и разъясните, что вы имеете в виду) 5. Убедите слушателей принять вашу точку зрения |
| 3. | При оргподготовке презентации нужно учитывать 3 момента..... | При оргподготовке презентации учитывают 3 момента: 1. Помещение (должно быть комфортным) 2. Приглашение (время: дата, время начала и окончания презентации; место: место прове- |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|--|
| | | дения, номер аудитории, план местонахождения; тема, участники, документы) Оснащение (технические средства, микрофон, ноутбук и т. д.) |
| 4. | История развития коммуникации, сопровождающаяся развитием средств передачи сообщений (информации), претерпела три коммуникативные революции – это... | История развития коммуникации, сопровождающаяся развитием средств передачи сообщений (информации), претерпела три коммуникативные революции: 1) изобретение письменности; 2) изобретение печатного станка (начало «эры Гуттенберга»); 3) развитие электронных массмедиа |
| 5. | Представьте классификацию информации в процессе управления | Классификация информации в процессе управления: 1) по носителям (электронные, вещественные и т. п.); 2) по направлению движения (входящая и исходящая); 3) по источнику (внешняя и внутренняя); 4) по содержанию (экономическая, правовая, техническая, маркетинговая и пр.); 5) по степени надежности: достоверная (уровень достоверности 80 – 100 %), вероятностная (менее 80 %), ложная (заведомо или в силу обстоятельства); 6) по способам распространения: устная, пись- |

| | | |
|----|--|--|
| | | менная и комбинированная 7) по характеру потребности: постоянная информация требуется в неизменной форме (например, законодательные акты); переменная используется в течение короткого срока или один раз |
| 6. | В чем заключается 1-й этап коммуникационного процесса? | 1-й этап коммуникационного процесса. Зарождение идеи: отправитель решает, какую идею или сообщение сделать предметом обмена |
| 7. | В чем заключается 4-й этап коммуникационного процесса? | 4 -й этап коммуникационного процесса. Декодирование. Перевод символов сообщения в мысли получателя |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|--|
| 8. | Поясните смысл. Аксиома 4. Симметрическое и комплементарное взаимодействие | Аксиома 4. Симметрическое и комплементарное взаимодействие. Отношения между людьми базируются либо на равенстве, либо на отличии. В первом случае партнеры стараются скопировать поведение друг друга, поэтому их отношения можно назвать симметрическими. Слабость или сила, нравственность или безнравственность не имеют здесь никакого значения, поскольку равенство может поддерживаться в любой из этих областей. Во втором случае поведение одного партнера дополняет поведение другого, такой тип взаимодействия называется комплементарным |
| 9. | Поясните смысл. Аксиома 2. Любая коммуникация имеет уровень содержания и уровень отношения | Аксиома 2. Любая коммуникация имеет уровень содержания и уровень отношения. В процессе коммуникации не только передается информация, но одновременно детерминирован характер отношений между коммуникаторами. Уровень содержания — это та информация, которая передается в сообщении. При этом неважно, является ли данная информация правдивой, ложной, надежной, неправильной, неразрешимой. На уровне отношений передается то, как это со- |

| | | |
|-----|---|--|
| | | общение должно быть воспринято |
| 10. | Какой, по мнению Э. Берна, наиболее сложный тип общения и почему? | Игры. Э. Берна считает их наиболее сложным типом общения, так как в играх каждая сторона неосознанно старается достичь превосходства над другой и получить вознаграждение. Например, если человек честно просит, чтобы его утешили, и получает утешение, то это взаимодействие с некоторой заранее сформулированной целью. Если же кто-либо просит, чтобы его утешили, и, получив утешение, обращает его против утешителя, то это игра |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|---------------------------------|---|
| 11. | Поясните смысл. Эффект ореола | Эффект ореола. Это тенденция воспринимающего преувеличивать однородность личности партнера, например, переносит благоприятное впечатление об одном качестве человека на все другие качества. Действует несколько типовых схем запуска эффекта ореола. Чаще всего применяется схема восприятия, которая запускается при случае неравенства партнеров в той или иной сфере – социальной, интеллектуальной и др. Эта схема начинает работать не при ком, а только при действительно важном, значимом для воспринимающего неравенстве. Люди склонны систематически переоценивать различные психологические качества тех, кто превосходит по какому-то существенному для них параметру |
| 12. | Поясните смысл. Стереотипизация | Стереотипизация. Социальные стереотипы – основа формирования первого впечатления, а социальная стереотипизация – главный механизм этого процесса. Социальный стереотип – устойчивое представление о каких-либо явлениях или людях, свойственное представителям той или иной группы. Любой социальный стереотип является порожд- |

| | | |
|--|--|---|
| | | дением определенной группы людей, и отдельный человек пользуется им лишь в том случае, если относит себя к этой группе. Трудность заключается в том, что видимым носителем того или иного стереотипа всегда является конкретный индивид. Поэтому при объяснении происхождения и функции стереотипа часто пытаются идти от изучения опыта человека, его знаний о предмете стереотипа, т. е. от его индивидуальных особенностей. Это приводит к неверным выводам о том, будто социальные стереотипы – следствие ограниченного опыта, невежества, плод скороспелых обобщений |
|--|--|---|

Продолжение таблицы

Зеленый цвет – средней сложности (максимально – 4 балла)

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|---|--|
| 13. | Из каких элементов состоит структура общения? | Структура общения состоит из трех элементов: <ul style="list-style-type: none"> • Коммуникативный – обмен информацией • Интерактивный – организация межличностного взаимодействия • Перцептивный – восприятие и понимание партнерами друг друга, установление взаимопонимания |
| 14. | Что такое теория информации? | Теория информации – раздел кибернетики, занимающийся математическим описанием и оценкой методов передачи, хранения, извлечения и классификации информации |
| 15. | Кто является основоположником кибернетики? | Норберт Винер (1894-1964) американский ученый, основоположник кибернетики |
| 16. | Какой известный австрийский психолог ввел в психологии понятие жизненного стиля, рассматривая его как уникальное единение черт, способов поведения и привычек, которые взяты в совокупно- | Известный австрийский психолог <u>А. Адлер</u> ввел в психологии понятие жизненного стиля, рассматривая его как уникальное единение черт, способов поведения и привычек, которые взяты в совокупно- |

| | | |
|-----|--|---|
| | сти, определяют неповторимую картину существования индивида? | |
| 17. | Паттерн коммуникации – это... | Паттерны коммуникации, т. е. используемые вербальные и невербальные знаки и приемы |
| 18. | Конгруэнтное поведение – это... | Конгруэнтное поведение, при котором все составляющие сообщения соответствуют друг другу: голос произносит слова, соответствующие выражению лица, положению тела, интонациям |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|--|
| 19. | Модель, позволяющая представить различные коммуникационные стили, получило название _____ и было придумано Джозефом Лафтом и Харри Ингамом в 1950 году | Модель, позволяющая представить различные коммуникационные стили, получило название «окно Джохари» и было придумано Джозефом Лафтом и Харри Ингамом в 1950 году |
| 20. | Что является конечным результатом коммуникации, так называемым эффектом коммуникации? | Что является конечным результатом коммуникации, так называемым эффектом коммуникации? В. Б.Кашкин к числу эффектов относит: изменение в знаниях получателя информации, изменение установок (относительно устойчивых представлений индивида), изменение поведения получателя сообщения (голосование на выборах, покупка товара или услуги, выполнение рекомендаций вышестоящего начальника на работе или своевременный приход на работу) |
| 21. | Уникальностью коммуникационного процесса в СМК является его <i>диахронность</i> (.....); <i>диатопность</i> (.....); | Уникальностью коммуникационного процесса в СМК является его диахронность (сообщение сохраняется во времени); диатопность (информационные сообщения преодолевают огромные расстояния); мультиплицирование (сообщение подвергается многократному повторению с от- |

| | | |
|-----|--|--|
| | <i>мультиплицирование</i> (.....). Поясните термины, выделенные курсивом | носителем неизменным содержанием) и др. |
| 22. | «Двойная бухгалтерия» – это уловка, основанная на ... | «Двойная бухгалтерия» – это уловка, основанная на склонности людей к двойственности оценок. В споре один и тот же довод может быть верным, когда он нас устраивает, и ошибочным, если не устраивает. Когда мы опровергаем кого-нибудь с помощью данного довода, – он истинный, а когда нас им опровергают, – он ложный |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|---|--|
| 23. | «Подмазывание аргумента» – это уловка, основанная на | «Подмазывание аргумента» – это тоже уловка, основанная на самолюбии. Слабый довод, который может быть легко опротестован, сопровождается комплиментом противнику. Например: «Вы как человек умный не станете отрицать»; «Всем хорошо известна ваша честность и принципиальность, поэтому вы...». Иногда противнику тонко дают понять, что к нему лично относятся с особым уважением, высоко ценят его ум, признают его достоинства |
| 24. | Менеджер в организации тратит на коммуникацию времени от и до..... | Менеджер в организации тратит на коммуникацию от 50 до 90 % рабочего времени |
| 25. | Что называют шумом в коммуникационном процессе? | Шумом называют то, что искажает содержание |
| 26. | Какая техника развивает умение правильно ориентироваться в собеседниках | Техника восприятия развивает умение правильно ориентироваться в собеседниках |
| 27. | Что означает понятие «межличностная коммуникация» | Понятие «межличностная коммуникация» означает процесс обмена сообщениями и их интерпретацию двумя или несколькими лицами, вступившими в контакт друг с другом |

| Синий цвет – самый легкий вопрос (максимально – 3 балла) | | |
|---|--|---|
| 28. | Коммуникация – это.... | Коммуникация - это процесс обмена информацией, включающий субъекты коммуникации (отправителя и получателя), способ коммуникации и объект коммуникации (передаваемую информацию) |
| 29. | Поясните этимологию слова «технология» | Термин «технология» от греч. слов techne – искусство, мастерство и logos – наука, знание |
| 30. | Поясните этимологию слова «коммуникация» | Термин «коммуникация» от лат. «communis», означающего «общее»: передающий информацию пытается установить «общность» с получающим информацию |
| 31. | Презентация – это..... | Презентация – это публичное представление достижений, возможностей или новшеств, о которых вы хотите рассказать широкой аудитории |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|---|--|
| 32. | Назовите признаки нервозности во время презентации | Признаки нервозности: <ul style="list-style-type: none"> • Руки в карманах • Частое моргание • Отсутствие визуального контакта • Взгляд направлен в пол • Покусывание или облизывание губ • Быстрые и резкие движения • Торопливая речь • Частое покашливание • Раскачивание на ногах • Частое приглаживание волос |
| 33. | Одежда – фактор успеха и психологический портрет, как нужно выглядеть во время презентации? | Одежда – фактор успеха и психологический портрет <ol style="list-style-type: none"> 1. Вы должны знать стиль своей аудитории (нельзя чересчур выделяться, нужно в одном стиле с аудиторией) 2. Одежда должна быть чистой и отглаженной 3. Старайтесь выглядеть элегантно 4. Аккуратной и целой должна быть ваша обувь 5. Будьте осторожны с украшениями, аксессуарами, они не должны позвякивать, отвлекая внимание слушателей 6. Карманы не должны раздуваться от ключей, телефонов и т. д. 7. Следите за чистотой волос |

| | | |
|-----|--|--|
| | | 8. Умеренное использование парфюма |
| 34. | Что включает в себя анализ результатов по окончании выступления во время презентации | Анализ результатов по окончании выступления: 1. Каждый раз после выступления оценивайте себя 2. Определите, что вам удалось, а что – нет 3. Не переживайте из-за ошибок 4. Используйте оценочную таблицу |
| 35. | Назовите типичные затруднения во время презентации | Типичные затруднения: 1. Нелогичность – непоследовательность в изложении сути 2. Затруднения с самовыражением – зажатость, монотонность выступления 3. Эгоцентризм – невнимание к мнению других 4. Некомпетентность – незнание конкретных вопросов |

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|---|
| | | 5. Проблема контакта – неспособность расположить слушателей 6. Проблема самоконтроля – трудно преодолеть волнение 7. Проблема выхода из контакта – сумбурность, плохое окончание |
| 36. | Массовая коммуникация – это... | Массовая коммуникация – процесс распространения информации (знаний, духовных ценностей, моральных и правовых норм и т. п.) с помощью технических средств (пресса, радио, телевидение и др.) на численно большие, рассредоточенные аудитории |
| 37. | Дискуссия (от лат. рассмотрение, исследование) – это ... | Дискуссия (от лат. рассмотрение, исследование) – это устная (реже письменная) форма организации публичной речи, в процессе которой сталкиваются различные, как правило противоположные, точки зрения |
| 38. | Дебаты – это... | Дебаты – публичное обсуждение какой-либо спорной общественно важной проблемы с формулированием различных точек зрения на проблему |
| 39. | Уловка в споре – это... | Уловка в споре – всякий прием, с помощью которого хотят облегчить спор для себя и затруднить его для противника |
| 40. | Кисти рук соединены | Жесты уверенности |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>кончиками пальцев, ладони не соприкасаются;</p> <p>кисти рук сцеплены сзади, подбородок высоко поднят;</p> <p>во время передачи информации локти не прижаты к туловищу;</p> <p>руки в карманах, большие пальцы снаружи;</p> <p>одна рука обхватывает другую в области ладони – это жесты...</p> | |
|--|--|--|

Продолжение таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|--|
| 41. | <p>Рука у щеки;</p> <p>один палец отставлен, остальные под подбородком (при критической оценке сказанного или негативном отношении к партнеру в данный момент);</p> <p>почесывание подбородка (в конфликтных дискуссиях в сочетании со взглядом искоса связано с обдумыванием следующего хода в диалоге);</p> <p>почесывание пальцем спинки носа (озабоченность, сомнение);</p> <p>манипуляции с очками;</p> <p>рука поглаживает шею – недовольство, отрицание, гнев - это жесты....</p> | <p>Жесты, относящиеся к оценке получаемой информации</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| 42. | Назовите, что относится к вербальным средствам общения | К вербальным средствам общения относится человеческая речь |
| 43. | Из всех зон эта самая главная, поскольку именно эту зону человек охраняет так, как будто бы это его собственность. Разрешается проникнуть в эту зону только тем лицам, кто находится в тесном эмоциональном контакте с ним. Как называется эта зона? | Интимная зона (от 15 до 46 см). Из всех зон эта самая главная, поскольку именно эту зону человек охраняет так, как будто бы это его собственность. Разрешается проникнуть в эту зону только тем лицам, кто находится в тесном эмоциональном контакте с ним. Это дети, родители, супруги, любовники, близкие друзья и родственники. В этой зоне имеется еще подзона радиусом в 15 см, в которую можно проникнуть только посредством физического контакта. Это сверхинтимная зона |

Окончание таблицы

| № п/п | ВОПРОС | ОТВЕТ |
|-------|--|---|
| 44. | За каким столом (какой формы) на встрече партнеров одинакового социального статуса главенствующим считается место, на котором сидит человек, обращенный лицом к двери? | За прямоугольным столом на встрече партнеров одинакового социального статуса главенствующим считается место, на котором сидит человек, обращенный лицом к двери |

Ниже представлен бланк «Цветной сектор», где количество секторов соответствует количеству вопросов, предлагаемых команде. Каждый сектор имеет свой цвет, в зависимости от степени сложности вопроса, вопрос имеет тот же номер. Красный цвет – самый сложный вопрос (максимально – 5 баллов), зеленый – средней сложности (максимально – 4 балла), синий – самый легкий вопрос (максимально – 3 балла).

Бланк «Цветной сектор»

| | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 1 красный | 12 красный | 23 зеленый | 34 синий |
| 2 | 13 | 24 | 35 |

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|--------------|
| красный | зеленый | зеленый | синий |
| 3 | 14 | 25 | 36 |
| красный | зеленый | зеленый | синий |
| 4 | 15 | 26 | 37 |
| красный | зеленый | зеленый | синий |
| 5 | 16 | 27 | 38 |
| красный | зеленый | зеленый | синий |
| 6 | 17 | 28 | 39 |
| красный | зеленый | синий | синий |
| 7 | 18 | 29 | 40 |
| красный | зеленый | синий | синий |
| 8 | 19 | 30 | 41 |
| красный | зеленый | синий | синий |
| 9 | 20 | 31 | 42 |
| красный | зеленый | синий | синий |
| 10 | 21 | 32 | 43 |
| красный | зеленый | синий | синий |
| 11 | 22 | 33 | 44 |
| красный | зеленый | синий | синий |

Далее представим материал для проведения *дебатов*.

Цель: Развить навыки эффективной аргументации у студентов, речевую культуру, способствовать формированию публичного «Я».

Предлагаем варианты тем, правила для участников дебатов, правила для зрителей, правила эффективной аргументации, образцы опросных листов.

Темы для дебатов

1. Курение и здоровье человека.
2. Жизнь без конфликтов и ссор.
3. Смертная казнь: за и против.
4. Вечная проблема «отцов и детей».
5. Обществу нужны законы.
6. Реклама – двигатель прогресса.
7. Тюрьма исправит любого.
8. Эвтаназия и естественная смерть: каков выбор?
9. Брак по расчету и брак по любви.
10. Все люди на Земле могут быть счастливы.

Если студентов интересует несколько тем, то проводится голосование и выбирается тема, набравшая наибольшее число голосов.

Правила для участников дебатов

1. Строго соблюдать регламент, следить за указаниями преподавателя.
2. Приводить в основном аргументы в поддержку своей точки зрения, а не критиковать позицию оппонента.
3. Слушать оппонента, не перебивая: он не враг, не противник, а партнер по обсуждению. Не раздражаться, сохранять приветливость.
4. Обращаться к оппонентам на «вы».
5. Задавая вопросы и отвечая на вопросы, не выражать словесно несогласие, не вступать в спор.
6. Вопросы задавать только на прояснение позиции, выяснение точки зрения. Благодарить за ответ на каждый вопрос.
7. При ответе на вопрос оппонента отвечать не просто «да» или «нет», а приводить минимум один аргумент в свою пользу.
8. Можно ответить на заданный вопрос в заключительном слове, если не можете ответить на него сразу.
9. Капитан и член команды могут совещаться друг с другом во время дебатов, а группа поддержки не имеет права вмешиваться.
10. Каждая команда аплодирует своим оппонентам вместе со зрителями.
11. После завершения дебатов пожать руки оппонентам и членам своей команды.

Правила для зрителей

1. Внимательно слушать.
2. Не вмешиваться в ход дебатов, не задавать вопросы, ничего не выкрикивать.

3. Аплодировать всем участникам.
4. Записывать аргументы обеих сторон.
5. Принять участие в голосовании, обязательно присоединившись к тезису одной из команд.

Правила эффективной аргументации

Будьте эмоциональны.

Обращайтесь к жизненно важным для слушателей фактам: старайтесь найти и объяснить причину, по которой для них это важно.

Демонстрируйте некоторое превосходство над аудиторией: показывайте свою образованность, умеренно используйте иностранные термины, латинские изречения, цитируйте зарубежных ученых, иностранные источники.

Будьте лаконичны.

Используйте опережающее обсуждение возражений: употребляйте выражения: «Здесь обычно возражают, что...»; «Часто здесь задают вопрос – а почему...»; «Я знаю, что мне могут возразить и сказать, что...» и т. д.

Ссылайтесь на авторитеты: ссылка на официальные источники, данные социологических опросов; ссылки на народную мудрость (поговорки, пословицы); ссылки на мнение людей, сходных со слушателями (соседи, друзья, человек из толпы); ссылка на мнения специалистов, экспертов, знаменитых ученых, политических деятелей.

Используйте наглядные примеры, то есть конкретные, легко представимые, вызывающие зрительный образ, любопытство.

Используйте цифры: статистические данные, цифровой материал обладают значительной убедительностью для любой аудитории.

Опирайтесь на наглядность, так как около 80 % информации человек получает через зрение. Наглядность создается как образными примерами, так и прямым применением наглядных средств.

Используйте юмор: шутки хорошо запоминаются, они поднимают престиж оратора, располагают к нему аудиторию, снимают усталость и напряжение.

Образец опросных листов по результатам проведения дебатов на тему:

«.....»

Тезис команды

Тезис команды

ПОЗИТИВИСТОВ:

НЕГАТИВИСТОВ:

«.....» «.....»

Аргументы позитивистов: *Аргументы негативистов:*

1.

1.

Далее приводим вариант кейса для студентов на занятиях по дисциплине «Менеджмент» (с применением методики М. Белбина) [1].

Кейс «СЛИШКОМ УМНЫЕ СОТРУДНИКИ» [3]

В результате долгих поисков подходящего сотрудника на должность руководителя одного из подразделений в компанию был приглашен менеджер «со стороны». Ему предложили составить краткую программу, видение по развитию департамента и защитить ее перед топ-менеджерами организации, что претендент и сделал.

Этот руководитель, хотя и был довольно молодым человеком, обладал немалыми амбициями. Он спланировал свой начальный период деятельности на новой должности, свои «первые 100 дней», надеясь за это время полностью подготовить подразделение к изменениям. Для этого решил установить деловые и личностные контакты со своими подчиненными.

Новый руководитель предварительно ознакомился с личными делами сотрудников, провел с каждым из них персональную встречу, проговаривая с ними свои планы по развитию подразделения, уточняя их место и функции в структуре департамента, а также выслушивая их позицию по текущим и перспективным делам. Очевидно, что новый шеф пытался

склонить их на свою сторону, сделать сознательными последователями своей программы, а также выяснить, насколько тот или иной подчиненный будет лоялен к нему как начальнику.

Никто из сотрудников на персональных встречах не показал заметного недовольства руководителем. В основном все соглашались с направлением изменений в деятельности подразделения, которые предлагались. Но новый босс понимал, что среди его подчиненных было два или три человека, ключевых сотрудника (по возрасту значительно старше его), которые могли бы занять его должность. Причем одного из них он сменил на должности временно исполняющего обязанности. Его мучили вопросы, на которые он не мог получить окончательные и удовлетворительные ответы: почему же не они стали начальниками, а пригласили его, со стороны? И как использовать потенциал этих сотрудников дальше?

Между тем дела в подразделении при новом руководстве хуже не стали. Люди были профессионально подготовлены и знали свой функционал. Но к завершению своих «первых 100 дней» новый шеф ясно видел, что и лучше дела не шли. Более того, он не знал, как, кроме чисто административного варианта, ему проводить намеченные изменения, с кем их делать, поскольку ключевые специалисты, кроме словесного согласия, никоим образом более не стремились помогать ему и не спешили вставать на путь преобразований. А он включал реструктуризацию подразделения, реорганизацию бизнес-процессов, внедрение KPI, другую систему мотивации, новые формы взаимодействия с клиентами и коллегами из других департаментов и многое другое. Требовалось участие всей команды в преобразованиях.

К завершению испытательного срока добавилась еще одна неприятная вещь. На совещаниях подразделения опытные сотрудники начали испытывать нового руководителя на устойчивость. В процессе обсуждения вопросов повестки дня данные сотрудники демонстрировали начальнику свою компетентность и знания. И одновременно стремились подчеркнуть, что новый босс в этих вопросах недостаточно подготовлен. В доказательствах они, как правило, выходили за пределы тематики повестки дня,

абстрагировались от конкретных вопросов, превращая рабочее совещание в КВН, причем с соблюдением корректной формы ведения дискуссий, и обходились без личных оскорблений.

Таким образом, новый руководитель к завершению своего испытательного срока оказался не готов. Его не беспокоила аттестация по испытательному сроку, так как вышестоящий руководитель одобрил его текущую работу. Но что делать дальше, как проводить намеченные изменения? Он нуждался в консультациях и рекомендациях.

Как бы вы оценили создавшуюся ситуацию и что посоветовали этому руководителю? Примените методику, по М. Белбину, «Определение роли в группе».

Далее представляем описание *деловой игры* «Эффективная коммуникация» по дисциплине «Организационное поведение».

Цель игры: выявить преграды на пути эффективной коммуникации, определить значение обратной связи в процессе коммуникации.

Задачи игры:

1. Правильно передать информацию, интерпретировать ее.
2. Проанализировать, что мешает на пути эффективной передачи информации.
3. Составить список коммуникативных шумов (барьеров).

Внутрипредметные и межпредметные связи

| Наименование дисциплины | Название темы |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Организационное поведение | Организационная культура |
| 2. Психология | Деловое общение |
| 3. Управление персоналом | Деловой этикет |

Компетенции, формируемые в результате освоения студентом данной темы

| | |
|------|--|
| ОК-1 | Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения |
| ОК-4 | Способен анализировать социально значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие |

| | |
|------|--|
| | в будущем |
| ОК-6 | Способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь |
| ОК-7 | Готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе |
| ОК-8 | Способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность |
| ПК-9 | Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет |

Этапы деловой игры

- *Первый этап. Информационный.* Вводная информация об особенностях деловой игры, постановка целей. Продолжительность 5 мин.

- *Второй этап. Организационный.* Ознакомление с игровой ситуацией (заданиями), с ролями и правилами игры, выбор ролей. Продолжительность 10 мин.

- *Третий этап. Интерактивный.* Включает в себя обсуждение хода и содержания игры, взаимодействие участников игры. Продолжительность: с момента получения задания до окончания игры.

- *Четвертый этап. Подведение итогов.* Послеигровой анализ. Выступление и комментарии экспертов. Продолжительность: 20 мин.

1. Участники деловой игры

Необходимо разделить на группы по 3 человека, распределить роли «Отправителя», «Получателя» и «Эксперта», оценивающего игру.

2. Задания для участников деловой игры

Мини-группы размещаются в аудитории так, чтобы могли независимо друг от друга общаться. Задача «Отправителя» – правильно передать информацию, используя вербальные и невербальные средства коммуникации. Задача «Получателя» – воспроизвести полученную информацию либо на бумаге, либо на доске, либо в устной форме. Задача «Эксперта» – внимательно следить за регламентом, наблюдать за процессом, выявляя барьеры в коммуникации, не вмешиваясь в процесс общения.

Игра состоит из последовательности выполнения трех шагов, на выполнение каждого шага дается 3 минуты.

1-й шаг – при передаче информации право говорить имеет только «Отправитель» информации, «Получатель» должен хранить молчание.

2-й шаг – «Получатель» дает собственную интерпретацию полученной информации. «Отправитель» хранит молчание.

3-й шаг – «Получатель» и «Отправитель» свободно общаются, дополняя друг друга.

Затем поочередно выступают «Отправители», «Получатели» и «Эксперты» всех мини-групп, высказывая свои впечатления о ходе игры, анализируя процесс коммуникации.

Результаты игры. Проанализировав ход игры, студенты дополняют список коммуникативных барьеров, мешающих эффективно общаться.

Оборудование для проведения деловой игры

| Название этапа | Необходимое оборудование |
|-----------------------------------|--|
| Первый этап. Информационный | Регламент, правила игры (памятка на листе) |
| Второй этап. Организационный | Бейджики с обозначением имени и роли, таблица с критериями для эксперта |
| Третий этап. Интерактивный | бумага, ручки, фломастеры, мел |
| Четвертый этап. Подведение итогов | Мультимедийное оборудование, список барьеров, мешающих эффективно общаться |

На занятиях по учебным дисциплинам «Организационное поведение», «Коммуникационный менеджмент» предлагаем задание с использованием *психометрического теста С. Деллингера* (адаптация А. А. Алексеева, Л. А. Громовой) [33].

Преподаватель помещает на доске изображения квадрата, треугольника, прямоугольника, круга и спирали (рис. 7). Каждый студент выбирает фигуру, которая ему больше всего нравится.



Рис. 7. Изображения квадрата, треугольника, прямоугольника, круга и спирали

После этого участники объединяются в команды согласно той фигуре, которую они выбрали. Командам дается 25-30 минут на подготовку. Выбирается жюри, которое оценивает работу студентов по следующим критериям: креативность, оригинальность, ораторское искусство, артистичность. Работа оценивается в 10 баллов. Каждая команда представляет результат своей работы перед группой. Следует обсуждение, подведение итогов. Команды получают следующие задания:

Команда № 1 (КРУГ)

Люди, любимой фигурой которых является **круг**, как правило, хорошо умеют взаимодействовать с окружающими и строить отношения. Поэтому группа людей, выбравших круг, придумывает, что можно сделать для того, чтобы эмоциональная атмосфера всегда была позитивной, а команда сплоченной.

1. Придумать название команды.
2. Девиз команды.
3. Герб команды (пояснить символику).
4. Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). **Круг** — что помогает команде поддерживать хорошие человеческие отношения.
5. Сделать из бумаги модель «Куб дружбы» (границы куба – пословицы, афоризмы о дружбе).

Команда № 2 (КВАДРАТ)

Люди, выбравшие **квадрат**, как правило, любят и умеют поддерживать порядок и структуру, для них важным является выполнение правил. Поэтому группа «квадратов» придумывает нормы и правила, по которым должна существовать хорошая команда, что должно присутствовать для того, чтобы в команде всегда были порядок и структура.

1. Придумать название команды.
2. Девиз команды.
3. Герб команды (пояснить символику).
4. Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). **Квадрат** — что помогает поддерживать порядок и структуру.
5. Сделать из бумаги модель «Куб порядка» (границ куба – пословицы, афоризмы о порядке).

Команда № 3 (ТРЕУГОЛЬНИК)

Любители **треугольников** хорошо знают свои цели и умеют их достигать. Поэтому команда, выбравшая **треугольник**, придумывает меры, которые помогут команде быстрее и эффективнее достигать стоящих перед ней целей и задач.

1. Придумать название команды.
2. Девиз команды.
3. Герб команды (пояснить символику). Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). **Треугольник** – что помогает достигать результатов.
4. Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). Треугольник – что помогает добиваться поставленной цели.
5. Сделать из бумаги модель «Куб цели» (границ куба – пословицы, афоризмы о целеустремленности).

Команда № 4 (СПИРАЛЬ)

Участники, выбравшие **спираль**, как правило, – творческие натуры, иногда увлеченные оторванными от реальности идеями, но всегда готовые придумать новый проект и очень быстро реагирующие на что-то новое. Поэтому группа, состоящая из этих людей, придумывает, как команде стать максимально творческой и быстро реагировать на изменения во внешнем мире.

1. Придумать название команды.
2. Девиз команды.
3. Герб команды (пояснить символику).
4. Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). **Спираль** – что помогает быть творческим и создавать новые идеи.
5. Сделать из бумаги модель «Куб творчества» (грани куба – пословицы, афоризмы о творчестве).

Команда № 5 (ПРЯМОУГОЛЬНИК)

Любителей прямоугольников характеризует изменчивость, непоследовательность, любознательность, позитивная установка ко всему новому, смелость, избегание конфликтов. Любят заводить новых друзей, склонны терять вещи, имитировать поведение других людей.

1. Придумать название команды.
2. Девиз команды.
3. Герб команды (пояснить символику).
4. Сформулировать факторы эффективности деятельности команды (согласно своей геометрической фигуре). **Прямоугольник** – что помогает быть бесконфликтным.
5. Сделать из бумаги модель «Куб сотрудничества» (грани куба – пословицы, афоризмы о сотрудничестве).

Далее представляем материалы для проведения *игры «Тьютор-ученик-ревизор»*. Студенты образуют команды по 5 человек, распределяя между собой роли: «Тьютор» (2 чел.), «Ученик» (2 чел.), «Ревизор» (1 чел.). Все участники получают материал, содержащий концепцию какого-либо ученого. «Тьюторы» должны представить в доступной форме эту информацию «Ученикам» противоположной команды. Затем «Ревизор» задает вопросы «Ученикам», чтобы проверить, как усвоили материал студенты. Далее выступает следующая команда и т. д. Работу студентов оценивает студенческое жюри по таким критериям, как: ораторское искусство, креативность, аргументированность ответов, четкость и логичность при объяснении материала. Максимальное количество баллов за работу – 7 баллов.

Цель: Развить коммуникативные навыки студентов, речевую культуру, способствовать формированию публичного «Я».

Ниже представлены раздаточные материалы по теме «Жизненный цикл организации» (применяется по учебным дисциплинам: «Финансовый менеджмент», «Менеджмент», «Организационное поведение»): учение И. Адизеса; концепция Е. Емельянова и С. Поварницыной; модель Л. Грейнера. Данный материал используется в соответствии с описанием, представленным в данной монографии (глава 2, раздел 2.1.).

Раздаточный материал «Жизненный цикл организации по И. Адизесу»

Ицхак Адизес – один из экспертов в области повышения эффективности ведения бизнеса и правительственной деятельности путём внесения кардинальных изменений.

Ицхак Адизес предположил, что динамика организационного развития, подобно функционированию большинства физических, биологических и социальных систем, носит циклический характер.



Рис. 8. Жизненный цикл организации по И. Адизесу

Эту идею он заложил в основу теории жизненных циклов организации (рис. 8). Согласно модели Адизеса, в процессе жизнедеятельности организации можно выделить десять закономерных последовательных этапов.

1. *Выхаживание*. Этот первый (если не нулевой) этап сводится к тому, что основатель компании собирает вокруг себя людей, которые постепенно вникают в его идею, принимают ее и соглашаются гласно (или негласно) рискнуть и попробовать воплотить ее в жизнь.

2. *Младенчество*. На данном этапе компания не обладает еще четкой структурой и системой распределения полномочий и ответственности, но в этот период начинается процесс организации, переход от чистых идей к практическим действиям. Большое внимание уделяется результатам производства и удовлетворению потребностей конечных потребителей.

3. *Детство* («давай-давай»). Компания начинает работать все продуктивнее, преодолевая первые препятствия, в том числе и главное – недостаток ликвидности. Люди осознают, что идея начала работать и может быть экономически эффективной. На основании этого меняется представление людей о будущем компании; видение расширяется и охватывает

практически безграничные горизонты. В компании до сих пор нет ни четкой структуры, ни порядка субординации, ни прописанных функциональных обязанностей.

4. *Юность*. Компания очень сильно меняется на этом этапе. Самое значимое событие в ее жизни заключается в том, что основатель осознает невозможность руководить растущим бизнесом самостоятельно. Возникает потребность в изменении структуры компании и делегировании полномочий. В компании появляются профессиональные управленцы, которые начинают менять структуру, систему мотивации и контроля. Приходят новые работники, что неизбежно ведет к конфликту двух культур – «старого костяка» и «новых специалистов».

5. *Расцвет*. На стадии расцвета организация имеет относительно четкую структуру, прописанные функции, системы поощрения и наказания. Успешность деятельности организации оценивается по факторам удовлетворения потребностей клиентов и достижения поставленных целей. Ценится умение предвидеть будущее. Нередко на этой стадии организация открывает несколько дочерних предприятий, которые будут проходить все стадии развития с самого начала.

6. *Стабилизация*. Это первая стадия старения организации, когда компания постепенно отходит от политики быстрого развития, захвата новых рынков и расширения присутствия несуществующих. Компания не стремится к изменениям, уделяя большее значение межличностным отношениям в коллективе, нежели рискам, связанным с ведением бизнеса.

7. *Аристократизм*. Компания владеет значительными финансовыми средствами, которые расходуются на укрепление существующей системы контроля и обустройство собственной деятельности. Появляются негласные формальные правила, связанные в первую очередь со стилем одежды и прочими традициями, которые не имеют практически никакого рационального обоснования, а существуют просто в силу того, что они есть. Компания старается «купить» инновационность, новые продукты и идеи, приобретая (поглощая) другие компании, находящиеся на более ранних стадиях развития.

8. *Ранняя бюрократизация.* Организация постепенно погружается в ряд сложных и порой неразрешимых структурных конфликтов, которые пытается решить, увольняя людей, но не меняя структуру. Постепенно внутренняя волокита все сильнее отдаляет компанию от удовлетворения потребностей конечного потребителя.

9. *Поздняя бюрократизация.* Компания полностью сосредоточивается на себе, на внутренних неразрешимых проблемах, пытаясь соблюсти все процедуры, процессы и предписания в надежде, что это поможет в их решении. В компании царят направленные на достижение результата структуры, которые все сильнее запутывают внутреннюю организацию. Нет склонности к повышению эффективности, изменениям, нет ориентации на потребности клиента. Поддерживается громоздкая и сложная система контроля над текущей деятельностью, которая требует от работников соблюдения набора правил и процедур, но не эффективного труда.

10. *Смерть.* Смерть организации, ориентированной на клиента, происходит сразу же после того, как клиенты массово перестают пользоваться услугами компании. Если же этого не происходит по причине того, что организация предоставляет монопольный продукт или поддерживается государством, то ее смерть может быть отсрочена во времени. В этом случае степень бюрократизации будет увеличиваться и в итоге все равно достигнет своего апогея, что приведет организацию к неминуемой гибели.

На практике теория Адизеса дает весьма ощутимые результаты. Во-первых, она позволяет прогнозировать развитие событий и возникновение критических ситуаций, а значит, дает возможность подготовиться к ним надлежащим образом. Во-вторых, эта модель довольно детально описывает то, что происходит внутри организации, тем самым обнаруживая закономерные, естественные явления и отклонения, патологии, что помогает менеджеру сосредоточиться на решении реальных проблем, а не тратить впустую усилия на «временные трудности», нарушая естественный ход вещей или же возлагая на организацию непосильные задачи, не соответствующие ее возрасту и уровню развития.

Раздаточный материал «Жизненный цикл организации по Е. Емельянову и С. Поварницыной»

Российские исследователи и консультанты **Е. Емельянов** и **С. Поварницына** рассматривают жизненный путь организации в бизнесе с социокультурной точки зрения (рис. 9), основываясь на собственном богатом опыте управленческого консультирования.

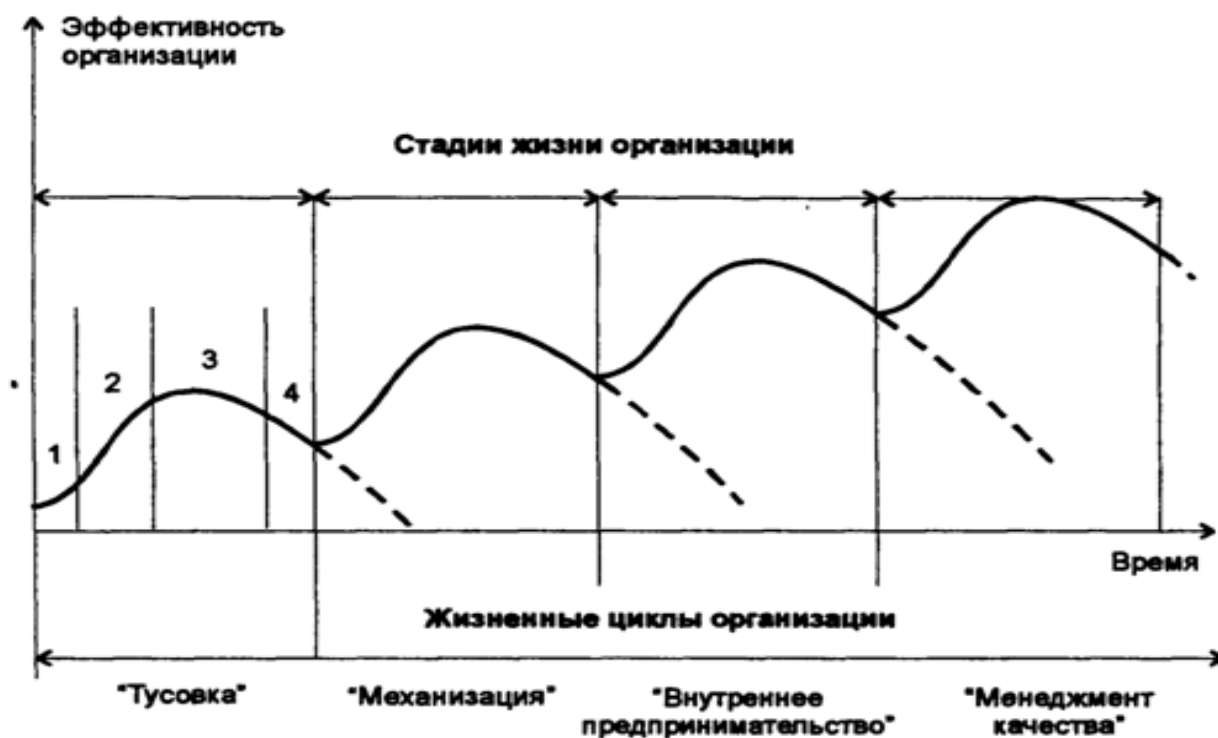


Рис. 9. Жизненный цикл организации по Е. Емельянову и С. Поварницыной:
1 – формирование организации; 2 – интенсивный рост;
3 – стабилизация; 4 – кризис

Они выделяют четыре этапа жизненного цикла организационного развития, для каждого из которых характерна определенная система взаимоотношений между сотрудниками, организацией и внешней средой:

Этап «Тусовка» – преобладают неформальные отношения, «общинный» менталитет, равноправие, идеологическое (харизматическое) лидерство и непрофессиональное – дружеское или патерналистское – управление.

Этап «Механизация» – повсеместная формализация отношений, процессов и процедур. Организация переходит к регулярному менеджменту. Значительно углубляется разделение труда, составляются подробные должностные инструкции и правила внутреннего распорядка. Большое

значение придается стандартизации и утилитарности. Нововведения встречают существенное сопротивление.

Этап «Внутреннее предпринимательство» – главной задачей организации, которая фактически представляет собой несколько разных бизнесов, становится повышение эффективности деятельности. Имеет место широкое делегирование полномочий, децентрализация власти, внутренние предпринимательские инициативы сотрудников и подразделений, которые регулируются детально разработанной политикой и стратегией организации. Важнейшими ценностями становится профессионализм сотрудников, способность добиться поставленной цели максимально эффективным образом. Часто формируются командные отношения и способы работы.

Этап «Управление качеством» – компания нацеливается на захват стратегических приоритетов на рынке через создание собственных стандартов качества. Высочайший уровень производства основывается на внедрении и развитии идеологии «внутреннего клиента», когда каждое подразделение компании становится заказчиком для одних подразделений и исполнителем для других. Однако в целом технологическая цепочка ориентирована на конечный результат, работает на клиента организации.

Авторы модели уточняют, что каждый из этих макроэтапов подразделяется на шесть стадий: формирование, рост, стабилизация, стагнация, кризис, распад. Как правило, смена этапов сопровождается значительными трансформациями внутри организации при попытке разрешить кризис каждого отдельного этапа.

Во многом от изначальной теоретической концепции и определения того, что есть организация, зависит то, как мы будем относиться к управлению этой организацией. Описанные концепции жизненных циклов – одни из самых мощных и наиболее часто используемых в реальной жизни. Эти модели являются центральными при проведении организационной диагностики, так как действительно способны дать системное представление об организационных проблемах и отношениях.

Раздаточный материал «Жизненный цикл организации по Л. Грейнеру»

Модель, предложенная **Ларри Грейнером** (рис. 10), описывает этапы жизненного пути организации. По мнению Грейнера, наибольшее значение для построения модели организационного развития имеют пять ключевых факторов:

- возраст организации;
- размер организации;
- этапы эволюции;
- этапы революции;
- темпы роста отрасли.

Грейнер последовательно выделяет пять этапов эволюции и революции на жизненном пути организации, называя их «стадиями роста». Каждая стадия – одновременно следствие предыдущей и причина последующей стадий. Каждый эволюционный период характеризуется доминирующим стилем управления, используемым для поддержания роста, в то время как каждый революционный период характеризуется доминирующей проблемой управления, которая должна быть решена до того, как рост может быть продолжен.

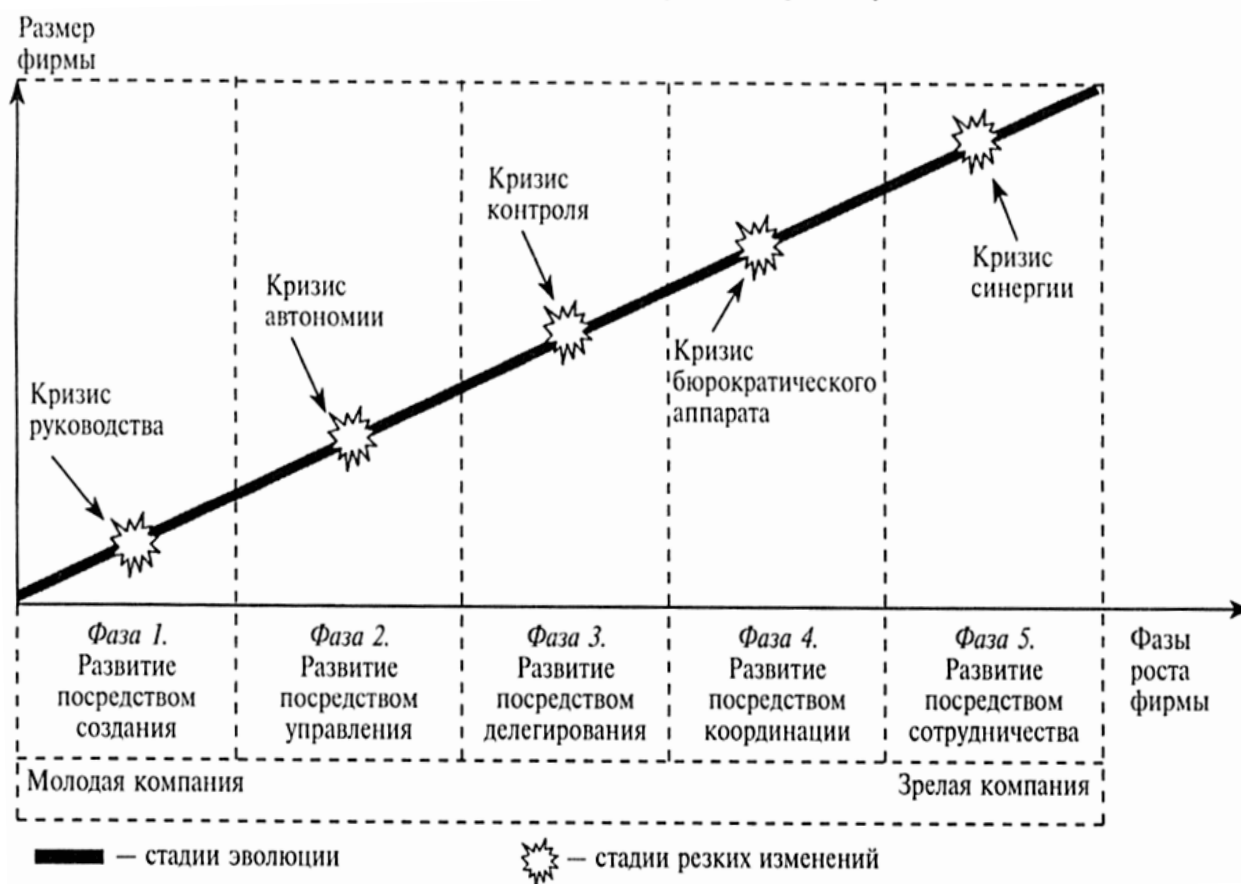


Рис. 10. Жизненный цикл организации по Л. Грейнеру

Фаза 1. Рост через креативность. Предприниматель обеспечивает очень мощный уровень креативного драйва, пытаясь воплотить идею в жизнь и заставить остальных поверить в нее. Постепенно организация начинает расти, и предприниматель теряет прямой контроль над деятельностью своих подчиненных. Одной идеи уже мало, требуется профессиональное руководство. Необходимость в делегировании полномочий становится все актуальнее. Наступает так называемый кризис лидерства.

Фаза 2. Рост через директивное руководство. На данном этапе профессиональные менеджеры выстраивают организационную структуру, в которой прописаны многие функции и зоны ответственности по отдельным позициям. Появляется система формальных коммуникаций, система поощрения и наказания и система контроля. Постепенно растущая организация начинает диверсифицироваться и расширяться. Жесткая функциональная структура начинает проявлять свои минусы. На нижних уровнях

не хватает информации и свободы для быстрой реакции на изменения внешней среды. Наступает кризис автономии, который разрешается только делегированием полномочий.

Фаза 3. Рост через делегирование. В первую очередь в растущей организации значительной властью наделяют руководителей отдельных бизнес-единиц и географических направлений. Появляются совершенно новые, уникальные системы мотивации труда, такие как бонусы и участие в прибыли компании. Среднему звену менеджеров делегируют достаточно власти и полномочий для проникновения на новые рынки и развития новых продуктов. Верхушка компании сосредоточивается на общем стратегическом развитии и постепенно теряет контроль над разросшейся и усложнившейся организацией. Менеджеры на местах зачастую тратят больше времени и ресурсов на достижение целей предприятия, даже если это идет вразрез с общими целями организации. При этом, как правило, они не могут быть просто и быстро заменены. Наступает кризис контроля, который разрешается развитием программ координации.

Фаза 4. Рост через координацию. Координационная деятельность заключается в том, что слабоцентрализованные подразделения объединяются в продуктовые группы, вводится сложная система распределения инвестиционных средств компании между ее бизнес-единицами. Значительно расширяется штаб-квартира, где разрабатываются мощные системы планирования и контроля выполнения плана. Однако право принимать основные производственные решения остается на местах. Постепенно организация сталкивается с проблемой слишком сложной системы планирования и распределения денег, а также перегруженной системой контроля. Ее реакция на изменения внешней среды значительно замедляется, что вызывает падение уровня организационной эффективности. Налицо явный кризис волокиты.

Фаза 5. Рост через сотрудничество. Организация осознает бюрократизированность всей системы управления и организационной структуры и начинает постепенно делать ее более гибкой. Вводятся внутренние команды консультантов, которые не руководят подразделениями, а помо-

гают руководителям профессиональными советами. Поощряются любые новые идеи и критика старой системы. Штаб-квартира сокращается в численности и снижает планку постоянного контроля. Теоретически на этом этапе может быть введена матричная структура.

Интересно отметить, что Грейнер останавливается на этом этапе, но не утверждает, что революции не произойдет. В своей статье он писал, что революция, скорее всего, будет связана с «психологической пресыщенностью» сотрудников, которые будут «сгорать» на работе при постоянных требованиях инновационности и интенсивной командной работы.

Далее представляем раздаточный материал, используемый на занятиях по учебным дисциплинам: «Менеджмент», «Организационное поведение», «Финансовый менеджмент» с применением методике Э. де Боно «Шесть шляп мышления» (рис. 11).

Цель: Приобрести навыки принятия управленческих решений посредством применения методике Э. де Боно «Шесть шляп мышления».

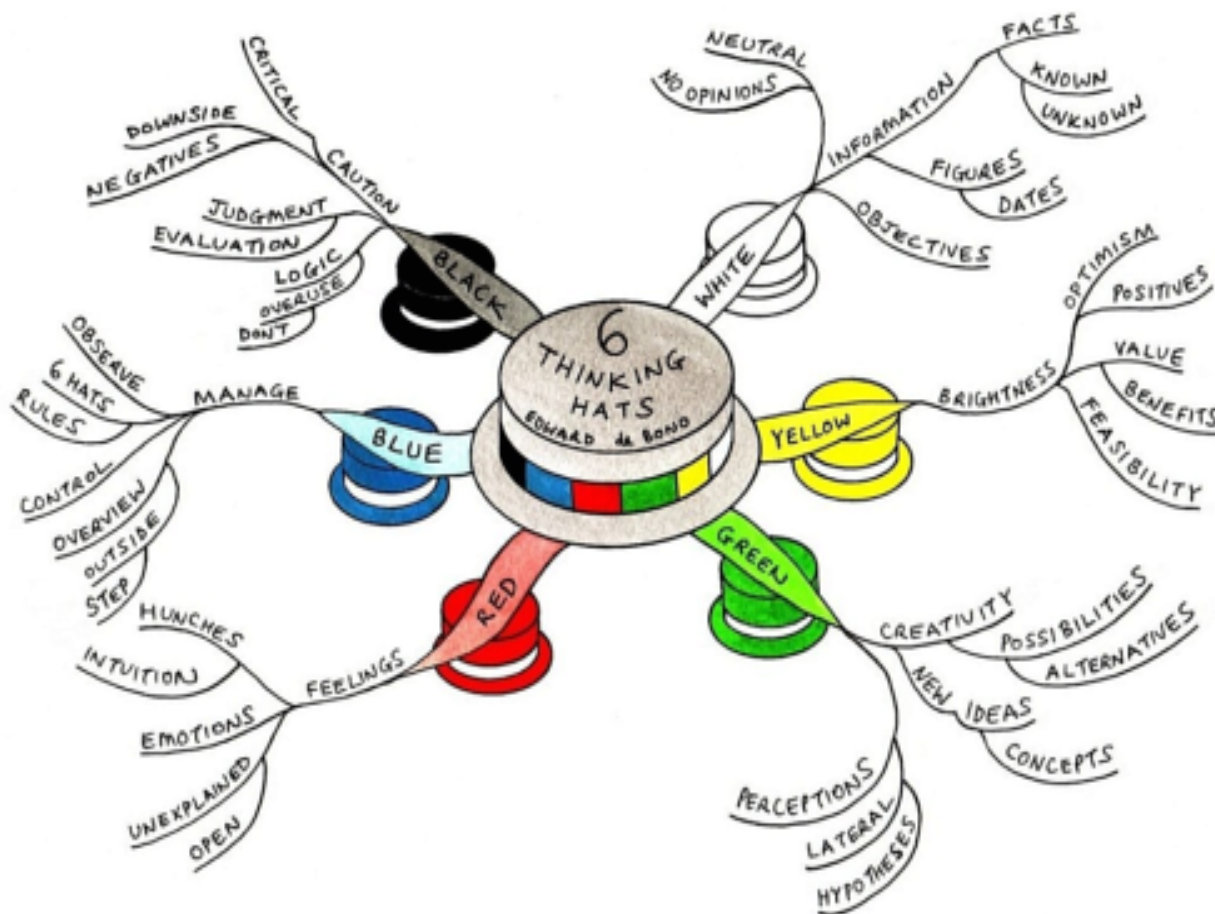


Рис. 11. Шесть шляп мышления (Э. де Боно)

6 шляп мышления (Э. де Боно)

Красная Шляпа

Эмоции. Интуиция, чувства и предчувствия. Не требуется давать обоснование чувствам. Какие у меня по этому поводу возникают чувства?

Желтая Шляпа

Преимущества. Почему это стоит сделать? Каковы преимущества? Почему это можно сделать? Почему это сработает?

Черная Шляпа

Осторожность. Суждение. Оценка. Правда ли это? Сработает ли это? В чем недостатки? Что здесь неправильно?

Зеленая Шляпа

Творчество. Различные идеи. Новые идеи. Предложения. Каковы некоторые из возможных решений и действий? Каковы альтернативы?

Белая Шляпа

Информация. Вопросы. Какой мы обладаем информацией? Какая нам нужна информация?

Синяя Шляпа

Организация мышления. Мышление о мышлении. Чего мы достигли? Что нужно сделать дальше?

Приводим варианты ситуаций, предлагаемых студентам для рассмотрения.

Ситуация «Доставка молочных продуктов»

Уже шесть месяцев вы работаете контролером на маршрутах доставки молочных продуктов. У вас в подчинении 15 мужчин и женщин, осуществляющих эту доставку. Вы получили эту должность после того, как ваш предшественник уволился, поскольку было слишком много жалоб относительно маршрутов доставки. Ваши водители на 15 грузовиках обслуживают весь город, а также пригороды.

Поскольку цены на топливо растут, ваш начальник распорядился, чтобы вы пересмотрели маршруты доставки. Существующие маршруты основываются на пространном исследовании, которое проводилось два года назад. Вы были вполне ими удовлетворены и внесли лишь незначительные корректировки – были добавлены новые остановки и отменены старые.

У ваших водителей есть некоторая степень свободы, и иногда они вносят изменения в маршруты, чтобы оказать услугу клиенту без вашего ведома. Поскольку вы сами водили грузовик в течение 12 лет, то хорошо знаете водителей и уважаете их решения. Они, в свою очередь, уважают вас, и были довольны, когда вы заняли должность контролера.

При любых изменениях нельзя избавиться от остановок, но необходимо сократить километраж. Самые короткие маршруты, которые легко определяет компьютер, не всегда лучшие, поскольку не согласуются с предпочтительным для клиентов временем доставки.

При любых изменениях от водителей будут поступать жалобы. Они не любят изменений. Поскольку они осуществляют доставку по всему городу, их трудно контролировать. Их устраивает существующая на сегодня организация дела.

Ситуация «Производственные проблемы»

Подразделение, которое выполняет такую же работу, что и ваше, столкнулось с нехваткой рабочих рук, и ваш начальник распорядился, чтобы вы отправили в это подразделение на два-три дня троих из своих 12 рабочих, чтобы помочь ему справиться с непредвиденной ситуацией.

Работа довольно рутинная и требует только тех навыков, которые уже есть у вашей группы. Можно выбрать любого из ваших рабочих, поскольку они будут работать в другом подразделении завода не меньше и не больше, чем сейчас.

Вы хорошо знаете ваших работников и можете легко выбрать троих из них, кто может выполнить задание. Работу вашего собственного подразделения надо будет организовать так, чтобы отсутствие троих рабочих не сказалось на производственных результатах

Далее представляем материал, предполагающий использование SWOT-анализа.

Цель: Приобрести навыки анализа деятельности организации посредством применения метода SWOT-анализ.

SWOT-анализ, являясь обобщающим методом стратегического исследования внешней среды организации, позволяет выявить разные стороны развития предприятия:

- Strengths – сильные стороны
- Weaknesses – слабые стороны
- Opportunities – возможности
- Threats – угрозы

Таблица 2. SWOT-анализ

| Внутренняя среда предприятия | Внешняя среда предприятия | |
|--|---|---|
| | Возможности Opportunities 1. 2. 3. | Угрозы Threats 1. 2. 3. |
| Сильные стороны Strengths 1. 2. 3. | Поле СиВ: определяются меры, направленные на использование сильных сторон для реализации возможностей | Поле СиУ: определяются меры по использованию сильных сторон для снижения угроз |
| Слабые стороны Weaknesses 1. 2. 3. | Поле СлВ: определяются меры, направленные на то, чтобы слабые стороны не мешали реализации возможностей | Поле СлУ: определяются действия, направленные на то, чтобы слабые стороны не усиливали угрозы |

Данная работа осуществляется студентами (либо в парах, либо в командах по 4-5 человек), включает в себя опережающее задание. Студентам предлагается перечень организаций, из которого они выбирают одну организацию, самостоятельно осуществляют поиск информации о выбранной организации, проводят SWOT-анализ, результаты оформляют в таблицу (табл. 2).

Перечень организаций

1. ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»
2. Екатеринбургский театр оперы и балета
3. Банк «ВТБ 24»
4. Кафе «Грильяж»
5. Салон красоты «Амадеус»
6. Туристическое агентство «Моя планета»
7. Медицинский центр «Гармония»
8. ТРЦ «Гринвич»
9. Супермаркет «Кировский»
10. Машиностроительный завод им. Калинина

Результаты работы представляются на занятии перед группой. Работу оценивает жюри по критериям: умение анализировать информацию, умение четко излагать мысли, аргументированность суждений. Работа оценивается в 15 баллов. Представляем материал для организации работы студентов в мини-группах по 4 человека на семинарских занятиях по учебным дисциплинам: «Организационное поведение», «Менеджмент», «Финансовый менеджмент». Студенты образуют команды по 5 человек. Каждая команда получает информационную папку, в которой имеется дополнительный материал: об общих стратегиях развития организации, о формировании репутации компании (краткий обзор), изложение ситуации для рассмотрения (история компания). Время на подготовку 30 минут, затем каждая команда представляет варианты ответов на поставленные вопросы. Студенческое жюри оценивает работу команд по следующим критериям: аргументированность ответов, умение применять теорию на практике, ораторское искусство. Максимальное количество баллов за работу – 8.

Общие стратегии развития организации [20]

1. Стратегия роста

– за счет повышения краткосрочных и долгосрочных целей над уровнем показателей предыдущего периода;

– применяется в динамично развивающихся отраслях с быстроменяющимися технологиями.

2. Стратегия ограниченного роста

– установление целей от достигнутого уровня, скорректированных с учетом инфляции;

– применяется в зрелых отраслях со статичной технологией, когда **Орг** удовлетворена своим положением.

3. Стратегия сокращения (низких издержек)

– когда показатели деятельности **Орг** приобретают тенденцию к ухудшению и никакие меры не изменяют этой тенденции:

– уход с **P** (ликвидация),

– «снятие сливок» («сбор урожая»),

– реструктуризация,

– сокращение расходов,

NB: Смешанные стратегии на базе трех.

4. Стратегия стабилизации

– в условиях нестабильности объемов продаж и прибыли;

– направлена на достижение постоянных объёмов доходов и последующего увеличения прибыльности.

5. Стратегия выживания

– в условиях значительных изменений окружающей среды, когда ранее конкурентоспособная **Орг** вынуждена искать новое применение своему потенциалу:

– развитие маркетинга,

– перестройка системы управления,

– финансовая перестройка.

О формировании репутации организации (краткий обзор) [19]

Репутация Орг – многоаспектное понятие, во многом определяемое:

– восприятием данной орг, ее продукции на рынке контрагентами (покупателями, клиентами, поставщиками, конкурентами);

– видением этой орг со стороны ее создателей, владельцев, работников.

Составляющие репутации (рис. 12):

- имидж организации,
- ее позиционирование на рынке,
- отношение к клиентам,
- авторитет первого лица,
- известность организации на рынке,
- престижность как места работы,
- финансовая стабильность.

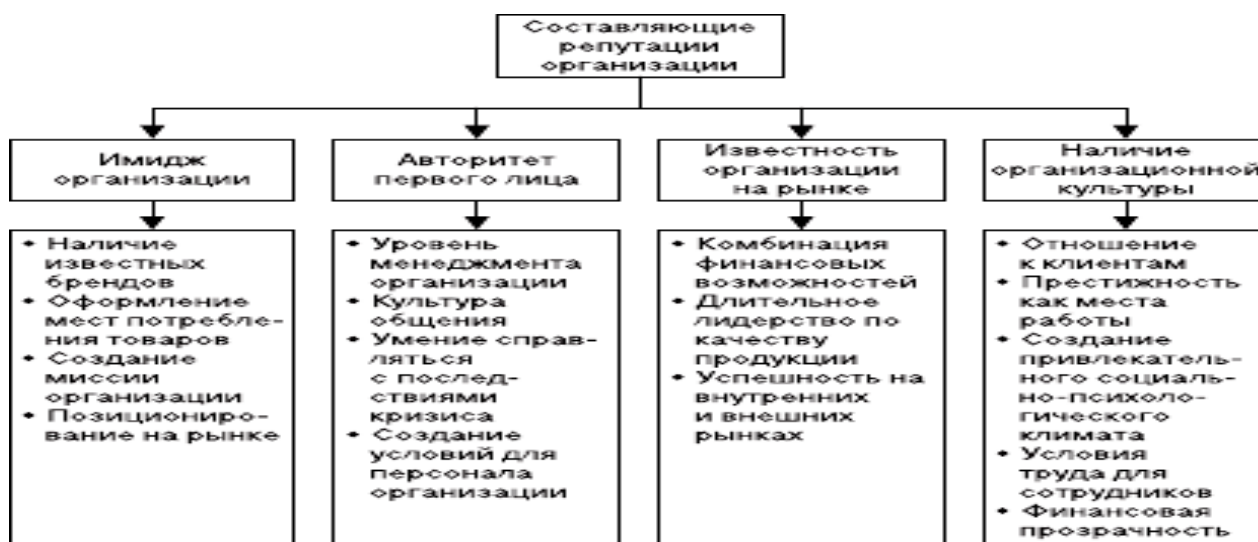


Рис. 12. Составляющие репутации организации

При формировании репутации могут возникнуть определенные искажения, так называемые «ловушки репутации»:

– *Односторонний (однобокий) имидж* – оценка орг осуществляется лишь с точки зрения одной группы клиентов, при этом интересы др. групп не учитываются.

– Отдельные орг используют только материальные стимулы для сотрудников.

– *Ловушка* может состоять в создании **обобщенного бренда продукции компании**, т. е. использовании обобщенных торговых марок, при которых бренды привязываются не к конкретному товару, а к орг в целом. В этом случае стратегия орг строится только на доверии покупателей к орг, а не к отдельным видам продукции.

– *Ловушка оценивания* возникает в ситуации, когда невозможно достоверно оценить стоимость компании, в результате она либо переоценена, либо недооценена.

– *Ловушка корпоративной символики* – клиенты привыкают к символике орг (н-р, цвет упаковки, дизайн товара); смена символов при сохранении марки товара может привести к снижению объема продаж.

– *Управление репутацией орг* – система мер воздействия по формированию составляющих репутации с учетом орг (корпоративной) культуры, конкретного этапа жизненного цикла, которая реализуется как внутри орг, так и за ее пределами (рис. 13).



Рис. 13. Управление репутацией организации

Управление репутацией внутри орг предполагает:

- формирование корпоративного кодекса поведения,
- разработку ее философии, концепции,
- создание имиджа первых лиц,
- моделей привлекательного клиентурного поведения.

Применяется юридическая и инструментальная защита брендов и репутации:

– для *инструментальной* защиты брендов применяют специальные упаковки, наклейки с голограммами;

– при *юридической* защите репутации обращаются к нормативным актам, в соответствии с которыми (ст. 152 ГК РФ) орг вправе требовать в суде опровержения сведений, порочащих деловую репутацию.

Задание к теме «Формирование репутации компании»

Цель: Приобрести навыки анализа деятельности организации по формированию своей репутации.

Задание.

1. Ознакомившись с приведенным ниже текстом, охарактеризуйте стратегию развития компании за прошедший период.

2. Выявите основные составляющие и этапы формирования репутации компании.

Ситуация. Procter & Gamble (Проктер энд Гэмбл) [23]

Все началось почти 180 лет тому назад. Тогда, в 1837 году, Уильям Проктер и Джеймс Гэмбл приняли решение объединить свои усилия и создать компанию по изготовлению свечей и мыла. В этом же году 22 августа был подписан договор, согласно которому они официально подтвердили сотрудничество. Таким образом, на свет появилась фирма Procter & Gamble.

В 1879 году сын Джеймса Гэмбла, Джеймс, разработал новую формулу мыла Ivory, оно по качеству ничуть не уступало дорогостоящему заграничному оливковому мылу, но стоило на порядок дешевле.

В 1915 году в Канаде был построен первый завод, там выпускались косметические бренды Ivory и Crisco. А в 1926 году особо стало популярно мыло с отдушками и запахами, таким образом, в продажу поступило знаменитое мыло Camay. В 1933 году по радио прозвучала реклама первого синтетического моющего средства – Dreft.

В 1939 году, когда в США появилось телевидение, Procter & Gamble сразу разместили свою рекламу, это была первая телевизионная реклама в мире. В 1946 году был разработан революционный стиральный порошок Tide, на сегодняшний день один из самых популярных в мире. А в 1956 в городе Пеории впервые в продаже появились подгузники Pampers.

В 1963 Procter & Gamble покупает компанию Folgers, тем самым расширяя свой ассортимент, теперь P&G выпускает и кофе. В 1967 году появляется еще один очень известный нам продукт – стиральный порошок Ariel. Далее, 1983 год знаменуется исключительно женской разработкой, на полках магазинов появляются женские прокладки Always.

В 1987 Procter & Gamble покупает компании, которые производят зубную пасту Blend-a-Med и Blendax. А в 1989 году P&G выходят на парфюмерный рынок, покупая парфюмерную компанию Noxell и ее бренд Cover Girl, Noxzema и Clarion. Спустя год в подчинении Procter & Gamble появляется и бренд Old Spice. А в 1991 году компания дополнила свою коллекцию косметических брендов всемирно-известной маркой декоративной косметики Max Factor, а позже и Beatrix.

В 1992 году в продаже появился шампунь Pantene Pro-V, это средство по уходу за волосами быстро получило огромную популярность. В 1997 году Procter & Gamble покупает Tambrands, тем самым выводя бренд тампонов Tampax на международный рынок.

В 1999 году Procter & Gamble заполняет новую нишу торговли, покупая компанию Iams, это был самый известный производитель кормов для животных. Далее, в 2001 году новая покупка Clairol – бренд краски для волос, который признан одним из лучших в мире.

В 2001 году Procter & Gamble покупает Jean Patou Paris (парижский парфюмерный дом) и становится хозяином лицензии на выпуск аромата Lacoste. Далее, в 2003 году помимо ароматов Baldessarini, Hugo Boss, Lacoste, Jean Patou и Giorgio Beverly Hills в ассортименте Procter & Gamble появляется Valentino.

В 2003 году Procter & Gamble становится хозяином контрольного пакета акций всемирного лидера по уходу за волосами Wella AG (Londa).

Помимо этого, во владения компании P&G попадают лицензии на ароматы Dunhill, Montblanc, Gucci, Rochas, Escada, Puma, Anna Sui и Ghost.

В 2005 году Procter & Gamble и компания Gillette объединяются в одну. Таким образом, к остальным брендам дополняются Gillette, Braun, Duracell и Oral-B. В этом же году была создана линия парфюмерии P&G Prestige products, одна из самых больших в мире, в этом же году был подписан договор с Dolce&Gabbana на использование имени бренда.

Мы чистим зубы Blend-a-med, а раковину – Comet, руки моем мылом Safeguard, а посуду – Fairy. Нам не страшны пятна, потому что есть Tide, и перхоть – потому что есть Head & Shoulders. Попки наших младенцев всегда розовы, да и нам самим вполне комфортно и сухо. В общем, представить нашу жизнь без Procter & Gamble так же невозможно, как Проктера без Гэмбла, а саму компанию – без изобретений Виктора Миллса. Например, без памперсов, которые Миллс придумал ровно 40 лет назад.

Англичанин Уильям Проктер и ирландец Джеймс Гэмбл могли бы никогда не встретиться, если бы в начале прошлого века судьба не занесла обоих в Америку. А именно в Цинциннати (штат Огайо). 16-летнего Джеймса Гэмбла в США привез отец – священник-протестант, уставший влачить полунищенское существование в вечно беспокойной католической Ирландии и решивший начать новую жизнь где-нибудь в Иллинойсе. Однако путешествие Гэмблов закончилось немного ближе к побережью Атлантики: в дороге Джеймс занемог, и семья сделала остановку в Цинциннати – местечке шумном и оживленном. Пока Джеймс набирался сил, преподобный Гэмбл успел переквалифицироваться в зеленщики, но продолжал проповедовать в семейном кругу и воспитывал сына примерным христианином. Окрепший телом и духом Джеймс сначала помогал отцу в лавке, а потом пошел в ученики к самому опытному мыловару штата – мыло в то время приносило неплохой доход. Настолько неплохой, что через несколько лет Джеймс открыл собственную мыловарню и смог завести семью. Его женой стала Элизабет Норрис, дочь Александра Норриса, вполне преуспевающего изготовителя свечей.

В этом же году сыграли еще одну свадьбу: Оливия, сестра Элизабет, вышла замуж за вдовца Уильяма Проктера.

Уильям тоже оказался в Америке не от хорошей жизни. В старой доброй Англии он влез в долги, чтобы осуществить мечту своей жизни – открыть магазинчик шерстяных изделий. Но, увы, магазин просуществовал ровно один день: на следующее утро после открытия Уильям обнаружил дверь магазина взломанной, а прилавки пустыми. Он поклялся кредиторам вернуть \$8 тыс. долга – огромную по тем временам сумму, но попросил их разрешения покинуть Англию, чтобы отправиться на заработки в «сказочно богатую Америку». Тем не оставалось ничего иного, как поверить Проктеру и согласиться повременить с судебным разбирательством. Засади они его в долговую яму – вернули бы какие-то крохи. А так появлялся хоть какой-то шанс получить все. Уильям с женой Мартой отправились в Кентукки. Но им тоже не довелось добраться до места назначения: в дороге Марта подхватила холеру и спустя несколько дней умерла. Несчастье случилось как раз в Цинциннати, где Проктер и похоронил жену. Не в силах двигаться дальше, он решил осесть неподалеку от ее могилы и устроился клерком в один из местных банков. Но небольшого жалованья не хватало даже на жизнь, не говоря уж о том, чтобы расплатиться с долгами, и через несколько месяцев Уильям решил заняться изготовлением свечей – делом сложным, но весьма прибыльным. Несколько лет понадобилось на то, чтобы организовать небольшое свечное производство. И все эти годы призрак грабителей не давал Проктеру спать спокойно. Экономя на собаке, Уильям пугал злоумышленников таким образом: рядом с мастерской поставил огромную собачью будку, привязал цепь внушительных размеров, рядом положил здоровенные обглоданные кости. Воры не беспокоили, жизнь потихоньку налаживалась. Проктер даже смог расплатиться с кредиторами. Теперь вдовец подумывал о новом браке. Его женой и согласилась стать Оливия Норрис, с которой Проктер познакомился в церкви. Таким образом, Уильям Проктер и Джеймс Гэмбл стали родственниками.

А на том, чтобы Проктер и Гэмбл стали партнерами, настоял их тесть. Глупо заниматься делом поодиночке, тем более что свечнику и мыловару нужно одно и то же сырье: животное сало. Так, в апреле 1837 года появилось предприятие Procter, Gamble & Co. Под «Со» некоторое время скрывался некий мистер Таррант, приглашенный участвовать в предприятии в качестве инвестора. Но примерно через год мистер «Со» исчез, видимо, устав ежедневно выслушивать псалмы, которые Уильям и Джеймс распевали за работой. Но, по всей видимости, их молитвы были услышаны не только Таррантом – по крайней мере, компания Procter & Gamble успешно конкурировала с восемнадцатью производителями мыла и свечей Цинциннати. Очень скоро их продукцию начали узнавать по характерному рисунку на ящиках – звездам и полумесяцу, заключенным в круг. Компаниям, быть может, и в голову не пришло бы разрабатывать свой фирменный знак, если бы Проктер однажды не обратил внимание на грубые кресты, намалеванные на ящиках с продукцией: так неграмотные грузчики помечали, в каких ящиках мыло, а в каких – свечи. Набожный Проктер распорядился поменять кресты на звезды. Вскоре рядом с ними появился и полумесяц. А после того как один торговец вернул всю партию свечей, усомнившись в их подлинности только потому, что на ящиках не было знакомого рисунка, уже ни одно изделие не обходилось без фирменного знака Procter & Gamble. Через 22 года работы предприятие Проктера и Гэмбла, начальный капитал которого составлял \$7192 и 24 цента, продало свечей и мыла на \$1 млн. К началу 1960-х годов они имели уже небольшой завод, 80 рабочих, фирменный знак – и сыновей, готовых продолжить отцовское дело. Сыновьями можно было гордиться. Уже первое серьезное задание, порученное им, было выполнено блестяще. В самый канун гражданской войны Уильям Александр Проктер и Джеймс Норрис Гэмбл отправились в Новый Орлеан на закупку древесной смолы, необходимой в производстве мыла и свечей. В разговорах попутчики то и дело произносили слово «война», и, хотя других поводов для тревоги не было, молодые люди скупили чуть ли не весь новоорлеанский запас смолы по доллару за бочку. Несколько месяцев спустя войскам северян понадобилось огромное

количество мыла и свечей, цены на них подскочили, резко взлетела и стоимость смолы – до \$15 за бочку. Procter & Gamble продавала свой товар по ценам более низким, чем у конкурентов, не успевших сделать запасы, но все равно снимала жирный навар. Более того, компания получила свой первый крупный госзаказ, так что каждый солдат, вернувшийся с войны, отлично знал ее звезды и полумесяц. Удача сопутствовала младшему поколению Проктеров и Гэмблов и после войны. Джеймс Норрис Гэмбл, химик-самоучка, разработал новый сорт мыла – очень белого и очень твердого. А Харли, младший сын Проктера, придумал для него название – Ivory, что в переводе означает «слоновая кость» (о дворцах из слоновой кости Харли услышал на воскресной проповеди). Эта марка настолько понравилась покупателям, что мыло с названием «Айвори» с успехом продается во многих странах до сих пор. Впрочем, белизны, твердости и звучного названия для такого успеха было явно маловато. Требовалось что-то еще. И оно появилось. Опять помог случай. Однажды рабочий, следивший за варкой Ivory, то ли заснул, то ли с кем-то заболтался, в результате на целый час позже отключил аппарат. Побоявшись гнева хозяев, он не признался, что мыло переварено. И оно поступило в продажу. Через неделю у дверей склада Procter & Gamble появились покупатели, потребовавшие «мыла, которое не тонет, как все остальные, а плавает». Хозяйкам, стиравшим белье в реках и озерах, как раз этого и не хватало. В начале 1920-х годов все уже было по-другому. Во всяком случае, стирали уже не Ivory, которое за десятилетия из идеального средства для стирки превратилось в «мыло красоты». Об этом сообщал журнал Cosmopolitan – в рекламной заметке рядом с картинкой, изображающей леди Айвори, томную красавицу в платье цвета слоновой кости. К рекламе компания Procter & Gamble подходила очень серьезно. Но с тех пор как в 1882 году Харли Проктеру с трудом удалось убедить старшее поколение в необходимости тратить деньги на рекламу, картинок в иллюстрированных журналах и фотопортретов тогдашних звезд с «мылом красоты» в руках стало уже недостаточно. Нужно было задействовать новые, современные средства рекламы, например радио. И вот в перерывах между первыми ра-

диосериалами стала звучать реклама мыла от Procter & Gamble. То был радиосериал о семейке Колдбергов, его тут же окрестили «мыльной оперой». Скорее всего, Procter & Gamble так и осталась бы в памяти поклонников «мыльных опер» одним из крупнейших производителей мыла (к тому времени компания продавала уже свыше 50 сортов мыла; свечи не выдержали конкуренции с электролампами, и в 1920 году Procter & Gamble перестала их производить), если бы не выдумщик по имени Виктор Миллс.

Мы никогда не узнаем, догадывался ли Уильям Купер Проктер (последний из семьи основателей, непосредственно руководивший компанией), принимая на работу молодого человека по имени Виктор Миллс, какое значение это будет иметь для будущего Procter & Gamble. К 1925 году, когда Миллс стал первым инженером-химиком компании, он успел послужить на флоте во время первой мировой войны, поработать сварщиком на Гавайях, жениться и окончить химико-технологический факультет Вашингтонского университета. Энергии и идей у него было хоть отбавляй, и Виктор с энтузиазмом взялся за работу. Глядя, как его жена мучается со стиркой и услышав однажды ее причитания: «Ах, Виктор, эти мыльные стружки, что делает твоя компания, совсем не хотят растворяться в воде!» – он придумал мыльные хлопья для стирки и мытья посуды. А немного позже – первый синтетический стиральный порошок Dreft, прообраз Tide. Жена была не только вдохновительницей сумасшедших идей Миллса. И она, и их дочь Мэйл стали настоящими подопытными кроликами в той лаборатории, в которую Миллс превратил свой дом. Если папа являлся с работы, заляпанный чем-то красным и благоухающий вишней, Мэйл знала: он придумал новую зубную пасту, которой на ночь придется почистить зубы. Если на лацканах папиного пиджака виднелись белые отпечатки пальцев, значит, завтра вся семья будет дегустировать новый кондитерский порошок для бисквитов и целый день в огромных количествах поедать кексы. Мэйл не сомневалась, что ее будущие дети не избегнут той же участи. Она не ошиблась. Когда у нее появился первый ребенок, Миллс, возглавивший к тому времени отдел исследований и раз-

вития Procter & Gamble, задумался над тем, как бы сделать помягче бумажные одноразовые платки, чтобы они не царапали внуку нос. Когда у Мэйл появился второй ребенок, дедушка Вик, обожавший внуков и ненавидевший стирать ползунки и марлевые прокладки, загорелся идеей создания одноразовых бумажных подгузников. Внукам Миллса, щеголявшим в первых опытных образцах подгузников, приходилось несладко – в пластиковых трусах им было жарковато. Да и застегивать их булавками было не слишком удобно. Но несколько месяцев работы – и проблема была решена. В марте 1959 года в магазины Иллинойса поступила первая партия памперсов (пампер в переводе с английского означает «баловать»). Отзывы покупателей были самыми благоприятными, рынок сбыта казался бескрайним – Америка переживала демографический подъем. Неудивительно, что к началу 1990-х годов памперсы стали настолько популярными в мире, что стали синонимом самого понятия «одноразовые подгузники». Благодаря им Procter & Gamble получила возможность расширить производство и ассортимент продукции, а потом и скупить многие торговые марки. Сейчас компания производит свыше 40 групп изделий, включающих более 300 наименований: мыло, зубные пасты, стиральные порошки, моющие средства, шампуни, пищевые продукты, женские прокладки и, конечно, памперсы, о которых мир впервые услышал 40 лет назад. Но имя их создателя широкой публике стало известно лишь из газетных статей, посвященных памяти Миллса. «Отец подгузников» и автор еще 25 запатентованных изобретений умер в 1997 году в возрасте 100 лет.

Задание к теме «Формирование репутации компании»

Цель: Приобрести навыки анализа деятельности организации по формированию своей репутации.

Задание.

1. Ознакомившись с приведенным ниже текстом, охарактеризуйте стратегию развития компании за прошедший период.

2. Выявите основные составляющие и этапы формирования репутации компании.

Ситуация. «Mercedes-Бенц» (Mercedes-Benz) [23]

Пешеходы составляют большую часть человечества... Пешеходы создали мир. Это они построили города, возвели многоэтажные здания, провели канализацию и водопровод, замостили улицы и осветили их электрическими лампами. Это они распространили культуру по всему свету, изобрели книгопечатание, выдумали порох, перебросили мосты через реки, расшифровали египетские иероглифы, ввели в употребление безопасную бритву, уничтожили торговлю рабами и установили, что из бобов сои можно приготовить сто четырнадцать вкусных питательных блюд. И когда все было готово, когда родная планета приняла сравнительно благоустроенный вид, появились автомобилисты. Надо заметить, что автомобиль тоже был изобретен пешеходами... Улицы, созданные пешеходами, перешли во власть автомобилистов. Мостовые стали вдвое шире, тротуары сузились до размера табачной бандероли. И пешеходы стали испуганно жаться к стенам домов» (Илья Ильф, Евгений Петров. Золотой теленок). Да, почти все так и было. Но все же автомобиль дал человеку дополнительную степень свободы, позволил расширить горизонты мира. И теперь путешествия доступны всем, а не только Одиссеям, Робинсонам Крузо и Синдбадам-Мореходам. И тем, кто остается ожидать путешественника, уже не приходится годами поддерживать огонь в очаге – путешествие заканчивается точно по расписанию. Почти 130 лет назад немецкий инженер Готтлиб Даймлер посетил Москву и Санкт-Петербург, что условно можно считать началом проникновения на российский рынок одного из лидеров мирового автопрома – компании, которая недавно превратилась в концерн DaimlerChrysler. А 80 лет назад фирма, основанная Даймлером, объединилась с компанией Карла Бенца, в результате чего родилась знаменитая марка «Mercedes-Benz».

В отличие от «роллс-ройсов», «фордов», «феррари» и прочих машин, производимых грандами автопрома, автомобили с трехконечной серебристой звездой получили название вовсе не в честь основателя фирмы. Вообще у Mercedes, одной из самых известных автомобильных марок, было два «отца», не считая крестного. Первый – Готтлиб Даймлер. Он ро-

дился в 1834 году в деревне Шорндорф под Штутгартом в семье владельца пекарни и с раннего детства отличался незаурядными любознательностью и упорством. Поработав подмастерьем у кузнеца, помощником машиниста паровоза и рабочим на машиностроительной фабрике в Страсбурге, Готтлиб поступил в Штутгартский политехнический институт. Потом работал в инженерных фирмах во Франции (где имел возможность наблюдать один из первых двигателей внутреннего сгорания, созданный Этьеном Ленуаром) и в Англии. Вернувшись на родину, Даймлер познакомился с другим будущим светилом немецкого автопрома – 24-летним инженером Вильгельмом Майбахом, которому человечество обязано первым мотоциклом. Вскоре Готтлиб Даймлер занял руководящую должность в компании *Machinenbau Gesellschaft* в Карлсруэ, и первым делом он привлек к работе Майбаха. Творческий дуэт гигантов автомобильной мысли распался лишь в 1900 году – по естественным причинам. В 1872 году знаменитый немецкий инженер Николаус Отто, создавший на пару с Петером Лангеном компанию *Gasmotorenfabrik Deutz AG*, пригласил Даймлера на пост технического директора. Тот согласился, и по его наводке на должность главного конструктора был принят Майбах. Спустя четыре года Отто запатентовал четырехтактный двигатель внутреннего сгорания – свое главное изобретение. Естественно, Даймлер и Майбах принимали в создании агрегата самое активное участие. В 1881 году друзья-конструкторы решили покинуть *Gasmotorenfabrik* и, купив на паях небольшой дом в пригороде Штутгарта, открыли там собственную мастерскую. Они решили усовершенствовать двигатель Отто – сделать его более легким и оборотистым, поскольку с самого начала поняли, что новый мотор вполне способен заменить в дорожных экипажах практически безальтернативный на то время природный «движок» – лошадь. Спустя два года Даймлер, только что разменявший шестой десяток, вписал свое имя в историю автомобилестроения: запатентовал одноцилиндровый двигатель с воздушным охлаждением. Таким образом, до создания первой в истории самодвижущейся повозки – иначе говоря, автомобиля – оставался один шаг. В 1889 году из ворот мастерской Даймлера и Майбаха, пугая зевак,

выкатились своим ходом два экипажа. На одном позади сидений стоял вертикальный одноцилиндровый бензиновый двигатель со сложной системой водяного охлаждения (аппарат был снабжен четырехскоростной «коробкой передач!»), на другом – V-образный двухцилиндровый с ременным приводом.

Это был настоящий прорыв. Теперь и года не проходило, чтобы не заполнялась очередная графа в списке «самых первых». И, надо сказать, Даймлер стал одним из заметнейших участников «автогонки». При этом сам он автомобиль не водил и даже не пытался учиться. Почти на столетие предвосхитив появление автоконцерна DaimlerChrysler, в конце 80-х годов XIX века Даймлер наладил тесное сотрудничество с американцем Уильямом Стейнвеем, фамилия которого и по сей день красуется на лучших в мире роялях. Вплоть до 1907 года Стейнвей производил на своей фабрике на Лонг-Айленде легковые автомобили, грузовики и автомоторы, разработанные немецким партнером – фирмой Daimler Motoren Gesellschaft (DMG). В марте 1900 года, вскоре после образования этого трансатлантического союза, Готтлиб Даймлер скончался, чуть не дожив до 66 лет, и бразды правления перешли к его соратнику Майбаху. Основатель DMG покинул мир, не дожив до настоящего крещения своего детища – рождения новой марки, которой было суждено завоевать мир. Спустя полгода DMG выпустила модель с 35-сильным мотором, позволявшим достигать рекордной тогда скорости 100 км/ч. Первый «болид» был продан некоему Эмилю Йелинеку, который, будучи страстным автолюбителем, назвал его «Мерседес» – по имени 10-летней дочери. Оставшись весьма довольным приобретенным авто, «крестный отец» Mercedes открыл в Монако фирму по продаже автомобилей DMG, для начала заказав партию из 36 машин на общую сумму в 350 тыс. золотых марок. В контракте с DMG оговаривалось, что Йелинек становится эксклюзивным дистрибутором DMG в Австро-Венгрии, Франции, Бельгии и Соединенных Штатах и что все модели компании отныне будут продаваться там под маркой «Mercedes».

Первый «Mercedes» сразу же произвел фурор в автомобильном мире, выиграв в 1900 году все гонки, в которых участвовал. (Тогда же на заводе

DMG был создан рабочий фонд – прообраз «касс взаимопомощи».) Дела компании быстро пошли в гору. В 1903-м заработал новый завод в Унтертеркхейме, а спустя четыре года – еще один, в Мариенфельде. В начале века инженеры DMG создали первый судовой дизель и один из первых авиационных двигателей, за что накануне первой мировой войны получили премию кайзера. Но все же главным направлением деятельности компании были автомобили. Законной гордостью Daimler Motoren Gesellschaft стала запущенная в 1910 году в серийное производство модель Knight с 45-сильным двигателем, которая отличалась недостижимым для конкурентов техническим совершенством. Год спустя компания преобразовалась в акционерное общество, и к 1920 году ее акционерный капитал увеличился втрое. Однако в связи с началом Первой мировой войны производство легковых автомобилей на заводах DMG было прекращено: все вытеснили военные заказы. Второго «родителя» знаменитой марки «Mercedes-Benz» звали, как нетрудно догадаться, Бенц. В начале XX века лишь машины компании Benz & Cie могли достойно сопротивляться «Mercedes» в гонках. Противостояние двух немецких автогигантов продолжалось более 20 лет. Два автомобильных короля Германии вряд ли были знакомы, но в их биографиях много общего (помимо того, что они нашли смысл жизни в создании автомобилей). Например, место рождения (разница всего 60 км). Кроме того, Бенц, как и Даймлер, дружил с Майбахом (уже после смерти партнера). Карл Бенц, родившийся в 1844 году, основал свою фирму в 1883 году, а спустя пять лет отметился в истории техники, сконструировав первый трехколесный мотоцикл. В конце столетия Benz & Cie каждый год отмечала новыми свершениями: в 1893-м выпустила четырехколесную самодвижущуюся повозку Victoria, в 1894-м – первый серийный гоночный автомобиль Velo, принявший участие в первой официально зарегистрированной в истории автогонке (Париж – Руан), еще спустя год – первый грузовик. К 1900 году предприятие Карла Бенца стало крупнейшим производителем автомобилей в мире: компания сумела продать рекордное количество машин – 603 (из них более четырех сотен за границу). А спустя три года из ворот завода Benz вырулила одна из луч-

ших гоночных моделей того времени – красавец Parsifal, ответ Бенца на успехи DMG. Однако в гонках «мерседесы» по-прежнему отодвигали «бенцы» на почетное второе место. Спортивные достижения штучных изделий немецких фирм резко контрастировали с ситуацией, сложившейся на рынке массового легкового автотранспорта. В первые десятилетия XX века на нем доминировали американские машины – в основном благодаря более броскому дизайну, а также относительной дешевизне (заслуга конвейерного производства, внедренного Генри Фордом). В 1923 году во всем мире насчитывалось 15 млн зарегистрированных автомобилей, американский автопарк состоял из 12 млн, и наполовину – из продукции Форда. В том же году компания Бенца построила всего 1382 машины, а DMG и того меньше – 1020. Однако обе фирмы с самого начала поставили на другие параметры – престижность и надежность. Benz и DMG жестко конкурировали друг с другом и с истинно немецкой тщательностью доводили каждую деталь до совершенства, что приводило к появлению моделей, считавшихся эталонными. Тем не менее этому непримиримому соперничеству пришел конец. Два тяжеловеса автомобильного рынка Германии договорились о слиянии, причем без особого труда.

К такому решению обе компании подтолкнула прежде всего экономическая конъюнктура. После окончания войны она складывалась из рук вон плохо: победители внимательно следили за тем, чтобы известная своими потенциями немецкая промышленность не смогла подняться. На этот счет существовали положения Версальского мирного договора, ставившие крест не только на военном производстве в Германии, но и на выпуске любой продукции двойного назначения. Легковые и спортивные автомобили балансировали на грани включения в этот запретный список. Сюда же надо добавить хронический дефицит бензина, 15-процентный налог на предметы роскоши (в их число попали и легковые машины), а также гиперинфляцию (в 1924 году новый «бенц» стоил 25 млн марок) – выпускать автомобили в таких условиях было сродни безумию. Люди, сидевшие в DMG и Benz, особым безумием не отличались, но и опускать руки не спешили. Выход из сложившейся ситуации был один – тесная кооперация

с конкурентами, и обе фирмы начали поиски достойного партнера, которые быстро привели их в объятия друг друга. Иных производителей, способных обеспечить необходимое качество продукции, в Германии в ту пору просто не существовало. В 1924 году руководители компаний подписали соглашение о совместных интересах. А два года спустя, незадолго до завершения Великого объединения (28 июня 1926 года), с конвейера завода DMG сошел последний чисто «даймлеровский» «Mercedes-630». В 1927 году появился первенец двух именитых родителей – «Mercedes-Benz S» с новой эмблемой, известной теперь во всем мире (первоначально звезду и круг дополняла лавровая ветвь). Первая ласточка марки имела 6-цилиндровый двигатель, позволявший развивать скорость до 180 км/ч, и начала свою жизнь с триумфальной победы в нюрнбергском ралли. Расчет двух объединившихся конкурентов оказался точен: уже в следующем году объем выпуска вплотную приблизился к 8 тыс. машин. Вместе с началом производства «мерседесов»-грузовиков это фактически означало монополизацию немецкого автомобильного рынка. В 1929 году скончался второй основатель фирмы – Карл Бенц. Он оставил после себя процветающий бизнес, Daimler-Benz стала флагманом поднимавшей голову немецкой промышленности. Спустя год после его кончины компания представила на одном из национальных автосалонов автомобиль, до сих пор потрясающий всех своими размерами, – «Mercedes 770» «Grosser», быстро ставший одной из самых популярных в мире представительских машин. Этот великан длиной более пяти метров и весом 2,7 тонны (в 1938 году длину увеличили еще на метр, а вес машины достиг трех с лишним тонн) с 8-цилиндровым мотором стал весьма своеобразной реакцией на общий экономический спад, наблюдавшийся в мире после краха нью-йоркской биржи в 1929 году. Эта модель выпускалась до 1943 года. Но главных успехов «мерседесы» по-прежнему добивались в гонках. В 1930-е годы за продукцией Daimler-Benz прочно закрепилось прозвище «серебряные стрелы» (Silberpfeile): все гоночные машины, начиная с модели W 25, выходили на старт некрашеными, выделяясь среди соперников серебристыми кузовами (их изготавливали из алюминия – это давало значи-

тельный выигрыш в весе). Недоступное другим фирмам легендарное качество доводки «мерседесов» делало свое дело: наследница W 25 – модель W 125, развивавшая максимальную скорость в 380 км/ч (!), выиграла в 1937 году более половины крупнейших мировых ралли. Успехи Daimler-Benz были оценены по заслугам: в 1930-е годы почтовое ведомство третьего рейха даже выпустило в честь Даймлера и Бенца памятные почтовые марки. С началом Второй мировой войны о легковых и гоночных автомобилях снова пришлось забыть. А в 1944 году заводы компании, на которых, кстати, в больших количествах трудились военнопленные, постигла та же участь, что и другие крупнейшие немецкие предприятия: их сровняла с землей союзная авиация.

Послевоенная история Daimler-Benz по-своему однообразна: компания наступала, наступала и наступала – на всех фронтах мирового авторынка. Предлагая потенциальным покупателям богатейшую модельную линейку (от бронированных лимузинов до компактов, тягачей и автобусов), компания вывела торговую марку «Mercedes-Benz» в число эксклюзивных. Знаменитая реклама в глянцевах журналах 1970-х годов: абсолютно черная страница с еле различимой надписью внизу: «Продукция «Mercedes» в рекламе не нуждается». Первым послевоенным «мерседесом» стала модель 170 с четырехцилиндровым мотором, выпускавшаяся как микроавтобус, почтовая и санитарная машины.

1950-е годы прошли под знаком «трехсотки», в том числе ее спортивной модификации – 300 SL. В 1963 году стартовал «шестисотый» – предшественник автомобиля, ставшего в последнее десятилетие XX века героем отечественных анекдотов. Любопытно, что представительский «Mercedes 600» с удлиненной базой лишь сравнялся по длине с довоенным 770-м Grosser (те же 615 см). Первый послевоенный миллионный автомобиль сошел с конвейера завода Daimler-Benz в 1962 году, а спустя 26 лет компания уже праздновала выпуск десятиmillionного. Машины с трехконечной звездой уверенно завоевывали мир и, в частности, самый лакомый для любой автомобильной фирмы рынок – американский (Daimler-Benz вышла на него в 1952 году – тогда было продано всего 253 маши-

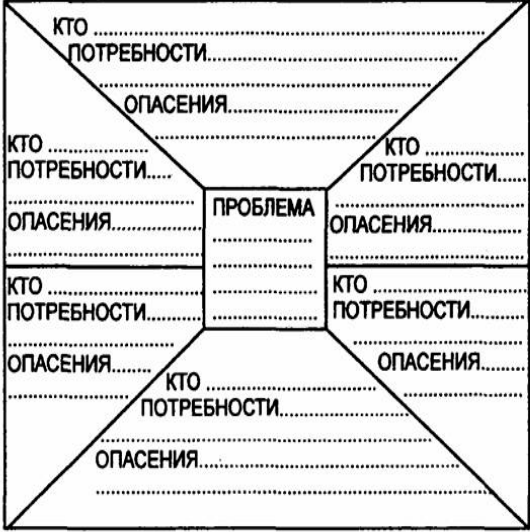
ны). Под занавес XX века, в 1998 году, случилось еще одно великое объединение, в результате которого на свет появился транснациональный гигант DaimlerChrysler. Новое столетие компания встретила с оптимизмом: на фоне повсеместного спада на автомобильном рынке она закончила 2000 финансовый год с 8-процентным ростом продаж. Что касается России, то первый «даймлер» был продан там в 1894 году, спустя 13 лет после исторического визита главы фирмы DMG в Москву и Санкт-Петербург. Однако затем дело пошло на лад. В 1910 году в Москве открылся первый фирменный магазин DMG, а спустя два года завод Даймлера стал поставщиком двора его императорского величества. Производителя «мерседесов» не остановила даже революция: в 1923 году компания открыла свое представительство уже в Советской России. Впрочем, по понятным причинам покупателями «мерсов» в СССР были, за редкими исключениями, лишь правительственные и государственные учреждения. Известно, что несколько моделей получили прописку в кремлевском гараже. И, естественно, продукция Daimler-Benz не могла не украсить личную коллекцию страстного собирателя престижных авто Леонида Брежнева. Ситуация кардинально изменилась в 1991 году. «Мерседесы» стали любимой игрушкой постсоветской элиты – как политической, так и предпринимательской. Не случайно звание официального дилера компании «Mercedes-Benz» у нас в стране первым получило АО «ЛогоВАЗ» (1992), чьи известность и влияние распространились далеко за пределы автомобильного рынка. DaimlerChrysler чувствует себя в России весьма уверенно. Региональное отделение концерна ЗАО «ДаймлерКрайслер Автомобили РУС» превратилось в одного из самых перспективных игроков на отечественном рынке импортных автомобилей, поскольку, кроме «мерседесов», предлагает не менее популярные в России фирменные джипы (марка «Jeep» принадлежала компании Chrysler). Впрочем, чтобы оценить популярность «мерседесов», достаточно просто понаблюдать за московскими магистралями. О чем тут говорить, когда сам российский президент разъезжает на бронированном лимузине «Mercedes S-класса» (Pullman-Guard) в сопровождении охраны на мерседесовских «геландевагенах». Марка «Mercedes-

Benz» прочно укоренилась в России в качестве символа высокого социального статуса. Пусть это будет старенькая «190-я» – все равно это «Mercedes». Как у президента.

Использование инновационных технологий предполагает наличие раздаточного материала для студентов, дидактических средств. Далее представляем *раздаточный материал по теме «Конфликты»*. На занятиях предполагается рассмотрение студентами конфликтных ситуаций с составлением карты конфликта (Х. Корнелиус, Ш. Фэйр) (табл. 3).

Таблица 3. Карта конфликта

| | |
|--|---|
| <p>Хелена Корнелиус – психолог, мать троих детей. Хелена – директор сети по урегулированию конфликтов, автор учебных программ для школ, высших учебных заведений и системы повышения квалификации, консультант крупных организаций, посредник и организатор группового взаимодействия.</p> | <p>Шошана Фэйр – специалист по практической коммуникации и налаживанию отношений между людьми и организациями. Ее семинары по урегулированию конфликтов, посредничеству и переговорам хорошо известны в различных уголках Австралии. Она также успешно организует групповое взаимодействие, между сторонами, желающими принять конструктивные решения.</p> |
| <p>Предлагаемая авторами «Картография конфликта» – это один из приемов, которым может воспользоваться каждый человек с целью эффективного разрешения конфликта.</p> | <p>Приходилось ли Вам иметь дело с проблемой, вызвавшей у Вас такие чувства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Я в смятении. Я никак не могу разобраться в происходящем. • Я не вижу никакого выхода из проблемной ситуации. • Ситуация безысходная — мы просто не сошлись! • Какое невнимание! Как человек может вести себя так? В такие минуты Вам необходимо прибегнуть к картографии конфликта. Карта дает нам четкое отображение того, как вещи расположены по отношению друг к другу; она дает нам также возможность увидеть многое, что в противном случае могло бы ускользнуть |

| | |
|--|--|
| | <p>от нашего внимания. Таким образом, до того, как вы броситесь на приступ, начертите карту конфликта. Вы можете сделать это наедине, с близким другом, с другими участниками конфликта и, что особенно полезно, в ходе специальных встреч, направленных на поиск решений.</p> |
| <p>Этап 1. В чем проблема? Опишите проблему в общих чертах. На данном этапе нет нужды глубоко вдаваться в проблему или пытаться найти выход из нее. Если вопрос касается, например, того, что на работе кто-то не «тянет ляжку» вместе со всеми, его можно отобразить под общей рубрикой «Распределение нагрузки». Если речь идет о столкновении личностей и отсутствии доверия, проблема может быть отражена рубрикой «Общение». В семье проблема с мытьем посуды или беспорядком в комнатах детей может быть отражена рубрикой «Мытье посуды» или «Работа по дому». Не волнуйтесь пока, если это не полностью отражает суть проблемы – важно определить саму природу конфликта, отображением которого Вы займетесь. Не определяйте проблему в форме двоякого выбора противоположностей: «да или нет», «так или не так». Оставьте возможность нахождения новых и оригинальных решений.</p> |  |

| | |
|---|---|
| <p>Этап 2. Кто вовлечен?</p> <p>Решите, кто являются главными сторонами конфликта. Вы можете внести в список отдельных лиц или целые команды, отделы, группы или организации (т. е. продавца, секретаршу, директора, клиентов, народ, правительство и т. д.). В той мере, в которой вовлеченные в конфликт люди имеют какие-то общие потребности по отношению к данному конфликту, их можно сгруппировать вместе. Смесь групповых и личных категорий также приемлема.</p> <p>Если Вы составляете карту конфликта между двумя сотрудниками в конторе, то Вы можете включить в нее этих Веру и Петра, объединив остальных сотрудников в одну группу; или, возможно, Вам придется включить всех поименно и добавить в список имя начальника отдела.</p> | <p>Этап 3. Каковы их подлинные потребности и опасения?</p> <p>Теперь Вам следует перечислить основные потребности и опасения для каждого из главных участников, связанные с данной проблемой. Вы должны выяснить мотивацию, стоящую за позициями участников в данном вопросе. Поступки людей и их установки вызваны их желаниями и стоящими за ними мотивами; мы стремимся к тому, что приближает удовлетворение наших потребностей, и избегаем того, что мешает этому.</p> <p>Графически отображая наши потребности и опасения, мы расширяем кругозор и создаем условия для более широкого круга потенциальных решений, доступных после окончания этого процесса. В числе потребностей могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – постоянная работа, приносящая удовлетворение; – уважение; – признание и понимание; – прибранный дом/письменный стол; – позволение держать вещи в беспорядке; – законность и респектабельность сделки. |
| <p>Потребности. Мы пользуемся этим термином в его широком смысле – он может означать желания, ценности, интересы и вообще все, что может казаться важным для человека. Вы можете просто спросить участников: «В отношении к проблеме... в чем заключаются Ваши/их главные потребности?». Вы можете задать этот вопрос себе, другому участнику или о другом лице или стороне.</p> | <p>Опасения. Речь здесь может идти об озабоченности, опасениях, тревогах. Вам не нужно обсуждать, насколько они реальны, до того, как Вы нанесете их на карту. К примеру, у Вас могут быть опасения по поводу чего-то, что представляется Вашему рациональному сознанию чрезвычайно маловероятным: тем не менее опасения не отступают, как бы ожидая своего признания. Их важно иметь на карте. Одно из важных преимуществ этого процесса – возможность высказать и отразить на карте иррациональные страхи.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Иногда одна и та же потребность относится к нескольким или даже всем группам. В таком случае может быть полезным привести эту потребность под всеми рубриками, чтобы показать наличие общих интересов у всех участников.</p> <p>Иногда попытки отвлечь людей от заготовленных ими решений и перенести их внимание на рассмотрение потребностей сталкиваются с их сопротивлением. В таком случае полезно задать наводящие вопросы вроде: «Ваш ответ на проблему заключается в том, что мы должны сделать то-то и то-то. Что это Вам даст?». Их ответ на этот вопрос сможет послужить указанием на их невысказанные потребности. Иногда процесс картографии конфликта сходит с пути, если один из участников начинает обсуждать свою сторону проблемы во время обсуждения опасений и потребностей другого участника. Вы можете прервать это отклонение от темы, вежливо спросив его, нельзя ли занести затронутую потребность или опасение под соответствующую рубрику на карте. Вы можете затем продолжить процесс, попросив, если это возможно теперь, вернуться к тому месту, где остановились ранее.</p> | <p>Опасения могут включать следующие категории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – провал и унижение; – боязнь оплошать; – финансовый крах; – возможность быть отвергнутым или нелюбимым; – потеря контроля; – одиночество; – быть подвергнутым критике или осуждению; – потеря работы; – низкая зарплата; – неинтересная работа; – опасение, что Вами будут командовать; – переплата за покупку; – опасение, что все придется начать сначала. <p>Используйте категорию опасений для выявления мотиваций, не всплывающих при перечислении потребностей. Например, для некоторых людей легче сказать, что они не терпят неуважения, чем признаться, что они нуждаются в уважении.</p> |
|---|---|

Как читать Вашу карту:

- Ищите новую информацию и новое понимание – что-то незамеченное или недопонятое Вами ранее. Карта помогает Вам увидеть ситуацию глазами другого человека.

- Ищите общую «точку опоры» – общие потребности или интересы.
- Ищите общую точку зрения и поддерживайте общие ценности или идеи, разделяемые всеми участниками.

• Ищите скрытые устремления, такие как индивидуальные блага, получаемые одной стороной при определенных вариантах решений. Очень часто это может быть всего лишь стремлением спасти свою репутацию или престиж. Выведите эти скрытые устремления как дополнительные нужды и опасения на карте.

- Ищите наиболее трудные участки, требующие неотложного внимания.
- Ищите наметки. Чего Вы не знали раньше, что требует более подробного рассмотрения теперь?

• Ищите и стимулируйте предпосылки выигрыша для всех. Оpozнайте элементы, важные для какой-то стороны, особенно если Ваша уступка в этом плане не связана с большими жертвами.

- Ищите основу для взаимного выигрыша всех сторон.
- Предлагайте решения, включающие элементы выигрыша для всех.

Проанализируйте вышеприведенные замечания сами и обсудите их со всеми участниками. Затем запишите вопросы, требующие внимания. Вы готовы теперь к следующему этапу – выработке вариантов решений.

Процесс картографии конфликта имеет следующие преимущества:

• Ограничивает дискуссию определенными формальными рамками, что помогает обычно избежать чрезмерного проявления эмоций. Люди могут потерять самообладание в любой момент, однако во время составления карты они склонны сдерживать себя.

• Создает групповой процесс, в ходе которого возможно совместное обсуждение проблемы.

• Представляет людям возможность сказать, что им нужно.

• Создает атмосферу эмпатии и признает мнение людей, считавших ранее, что они были непоняты.

• Позволяет Вам яснее увидеть как собственную точку зрения, так и точку зрения других.

• Придает систематический характер взглядам каждой стороны на проблему.

• Наталкивает на новые направления в выборе решений.

Карта 1 (ПРИМЕР)

Одна женщина была недовольна тем, что ее сосед хотел построить высокий каменный забор между их дворами. План забора должен был быть вскоре передан в горсовет на одобрение. Эта женщина пришла на один из курсов по разрешению конфликтов с чувством беспомощности и гнева. Она составила карту конфликта и покинула семинар, решив пригласить соседа на чашку чая, для того чтобы узнать о нем побольше, вместо того чтобы вступить в конфликт по поводу забора. Она ушла с семинара уже не такой расстроенной. Другие участники, помогавшие ей в составлении карты этого конфликта, увидели, насколько полезен процесс отображения потребностей, до того как они приступят к немедленному поиску решений. Сначала они были склонны встать на сторону женщины в ее осуждении ужасного соседа, предлагая способы, посредством которых она могла бы поставить всевозможные препятствия на его пути. После составления карты они проявили гораздо большую озабоченность в отношении чувства изоляции, испытываемого соседом, перенаправив свое внимание на то, как женщина может помочь ему и одновременно себе самой.

ПРИМЕР: КАРТА 1 «ЗАБОР»

ОНА

ПОТРЕБНОСТИ

- незагражденное пространство
- неповрежденная недвижимост
- сохранение прежней стоимости недвижимост
- добрососедские и дружелюбные отношения с ее соседом

ОН

ПОТРЕБНОСТИ

- уединение
- безопасность его собаки в закрытом дворе
- сотрудничество и понимание со стороны соседа

ОПАСЕНИЯ

- чувство стесненности забором
- игнорирование ее пожеланий соседом
- ответные меры в случае отказа горсовета
- изоляция
- возможные денежные издержки
- потеря вида из-за каменного забора

ОПАСЕНИЯ

- потеря собак
- собаки мешают соседям
- ограбление
- нежелательный социальный контакт, с которым у него могут быть трудности

Ситуация для рассмотрения к теме «Конфликты»

Дмитрий Смирнов – руководитель машиностроительного предприятия – на протяжении трех лет весьма успешно контактировал с партнером из Австрии – мистером Брауном, который поставлял ему оборудование, запасные части, в случае необходимости осуществлял ремонт оборудования.

При заключении договора на новый вид оборудования возникли некоторые разногласия относительно продажной цены за единицу новой установки. Дмитрию показалось, что 10 000 долл. – это дорого, он настаивал на 7000. Браун убеждал его, показывая прейскуранты других фирм, что это достаточно обоснованная и справедливая цена. Но Дмитрий решил, что надо настоять на своем. Он знал, что компания Брауна испытывает экономические трудности и в данной ситуации он вынужден будет согласиться с условиями Дмитрия.

Сделка состоялась на условиях, которые предложил Дмитрий.

Однако последствия победы оказались для Дмитрия совершенно неожиданными. Мистер Браун не выдержал конкуренции, он разорился и ушел с рынка. Неудачная для Брауна сделка с Дмитрием сыграла в его крахе не последнюю роль. Впоследствии Дмитрий сам оценил, что цена, которую предлагал ему Браун, действительно соответствовала рыночным условиям.

После разрыва отношений с Брауном у Дмитрия возникла другая проблема – поставка запасных частей и комплектующих узлов для уже купленного ранее у Брауна оборудования. Другие поставщики предлагали Дмитрию подобные услуги значительно дороже. Дмитрий испытывал угрызения совести еще и потому, что когда-то у него с Брауном были дружеские отношения, они бывали друг у друга дома, обменивались поздравлениями к праздникам.

Прошло уже несколько лет, но эта история не дает Дмитрию покоя.

Вопросы:

1. Определите тип назревающего конфликта и этап конфликтной ситуации.
2. Назовите причины конфликтной ситуации.
3. Посоветуйте стиль (стратегию) разрешения конфликтной ситуации, аргументируйте свой выбор.
4. Составьте карту конфликта, прокомментируйте ее, поясните, что позволяет выявить карта конфликта в данной ситуации.

Далее мы представляем задания, ориентированные на выполнение каждым *студентом индивидуально либо в парах*. Такую работу проводим на семинарских занятиях по дисциплине «Менеджмент», после изучения темы «Целенаправленность управления». Время дается 20-25 минут, оценивается студенческим жюри в 6 баллов. Критерии оценивания: умение применить теорию на практике; четкая формулировка миссии компании; оригинальность.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (1)

В качестве примера Вам предлагается компания «Билайн», сфера деятельности – сотовая связь. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (2)

В качестве примера Вам предлагается компания «Ara», сфера деятельности – производство обуви. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (3)

В качестве примера Вам предлагается компания «Дарья», сфера деятельности – производство продуктов быстрого приготовления. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (4)

В качестве примера Вам предлагается компания «Аэрофлот», сфера деятельности – гражданская авиация. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (5)

В качестве примера Вам предлагается компания – кафе «Грильяж», сфера деятельности – сфера питания, отдыха и досуга. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (6)

В качестве примера Вам предлагается компания – кинотеатр «Синема Парк», сфера деятельности – сфера развлечений, отдыха и досуга, современный формат кинопоказа. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (7)

В качестве примера Вам предлагается компания – концерн «Калина», сфера деятельности – производство косметической продукции. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (8)

В качестве примера Вам предлагается компания – автосалон «Форд Центр Запад», сфера деятельности – продажа автомобилей, техническое обслуживание автомобилей. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (9)

В качестве примера Вам предлагается компания – аквапарк «Лимпопо», сфера деятельности – сфера развлечений, отдыха и досуга. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (10)

В качестве примера Вам предлагается компания – семейная клиника «Династия», сфера деятельности – сфера медицинских услуг: консультации взрослых и детских специалистов, УЗИ, лабораторная диагностика, массаж. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (11)

В качестве примера Вам предлагается компания – агентство недвижимости «Восточное», сфера деятельности – сфера риэлторских, юридических, строительных услуг. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (12)

В качестве примера Вам предлагается компания «Кейтеринбург» – аутсорсинговая компания, работающая на рынке организации общественного питания. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

Задание к теме «Целенаправленность управления» (13)

В качестве примера Вам предлагается компания – ОАО «Ревдинский кирпичный завод» (г. Ревда) – производство и продажа кирпича. Сформулируйте миссию этой компании: а) в двух вариантах; б) поэтапно.

Справка. Миссия организации представляет набор концептуальных положений, в обобщенной форме раскрывающих то, чему решила посвятить себя организация. Она выражает предназначение, смысл и способ ее существования. В данном случае миссию можно сравнить с религией организации.

БЛАНК ДЛЯ ЖЮРИ

| | | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| ФИО арбитров (3 балла за работу): 1. 2. 3. | | ЖЮРИ | Дата: Тема: Максимальное кол-во баллов за работу в команде: 6 | |
| Команда | Умение применить теорию на практике | Четкая формулировка миссии компании | Оригинальность | Итого (среднее арифметическое) |
| Первая (ФИО участников) 1. 2. 3. | | | | |
| Вторая (ФИО участников) 1. 2. 3. | | | | |
| Третья (ФИО участников) 1. 2. 3. | | | | |

Представляем *образец таблицы успеха студентов*. Таблица заполняется преподавателем на каждом занятии (как лекционном, так семинарском) студенты знакомятся с результатами своей работы, преподаватель комментирует оценки студентов.

БЛАНК ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Таблица успеха студентов (фрагмент)

| Группа Курс | | Дисциплина | | Лекции (час.) | Се- местр | Форма отчет- ности | Сроки сессии | Наличие кон- трольной работы Да | Приме- чание |
|----------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--------------------|
| № п/п | ФИО сту- ден- тов | Лек- ция 1 (2 бал- ла) | Лек- ция 2 (2 бал- ла) | Семи- нар 1 (5 бал- лов) | Семи- нар 2 (10 бал- лов) | Семи- нар 3 (6 бал- бал- лов) | Семи- нар 4 (15 бал- лов) | Контр. работа (10 бал- лов) | Общий результат |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | | | |
| 16. | | | | | | | | | |
| 17. | | | | | | | | | |
| 18. | | | | | | | | | |
| 19. | | | | | | | | | |
| 20. | | | | | | | | | |
| 21. | | | | | | | | | |

В разделе были представлены методические материалы, дидактические средства, рекомендуемые при использовании инновационных педагогических технологий в образовательном процессе вуза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной монографии мы выявили сущность, содержание и классификацию педагогических технологий, основываясь на результатах исследований Г. К. Селевко, М. В. Кларина, Л. Г. Смышляевой, Л. А. Сивицкой, А. П. Панфиловой и др. Имеющееся многообразие в научном понимании термина «педагогическая технология» обнаруживается в том, что педагогические технологии рассматриваются как:

- совокупность средств и методов обучения и воспитания,
- система взаимодействия участников педагогического процесса,
- обширная область знаний, вбирающая в себя достижения социальных, управленческих и естественных наук,
- многомерный процесс.

Классификация педагогических технологий Г. К. Селевко позволяет нам ориентироваться в мире педагогических технологий, определять наиболее подходящие для достижения определенной цели: либо обучающей, либо воспитательной, либо актуализирующей личность студента как носителя инновационной культуры.

Классификация педагогических технологий Н. В. Бордовской, А. А. Реан учитывает направленность на образовательную парадигму, дидактическую концепцию, профессионально-личностные особенности педагога.

Классификация педагогических технологий Л. Д. Столяренко, С. И. Самыгина отличается тем, что включает всего два вида: традиционные и инновационные технологии. Классификация Э. Зеера и Э. Сыманюк содержит психологический аспект, а именно: учитываются когнитивные способности человека, личностные характеристики обучающихся. Интегративный характер обнаруживается в классификации В. Мануйлова, И. Федорова, М. Благовещенской, согласно которой имеются комплексные образовательные технологии.

Мы считаем, что каждый педагог выбирает те педагогические технологии, которые отвечают его интересам, уровню культуры (в т. ч. инновационной культуры), профессиональной компетентности, а также соответ-

ствуют поставленной образовательной цели. При этом мы имеем в виду, что развитие личности студента происходит под влиянием личности преподавателя, т. е. инновационное развитие общества связано с процессом их взаимодействия в формировании инновационной культуры будущих специалистов.

Основой для педагогической реализации инновационных технологий, на наш взгляд, является потенциал вуза, вбирающий в себя следующие компоненты: организационный, ценностный, содержательный и методический.

В монографии представлен опыт работы преподавателя вуза, применяющего инновационные педагогические технологии, соответствующие им дидактические средства и методический материал.

В ходе реализации разработанной нами структурно-функциональной модели (МАЛНИК) [18] мы получили результаты, подтверждающие, что инновационная культура является целью, процессом и результатом обучения студентов в вузе. Одним из элементов модели является *методический блок*, выполняющий технологическую функцию, включающий в себя инновационные педагогические технологии: диалог/полилог, дискуссию, дебаты, проектную технологию, кейс-технологию, деловую игру, SWOT-анализ и др. Инструментарием выступают: тест «Исследование особенностей реагирования в конфликтной ситуации» (методика К. Томаса), составление «Карты конфликта» (Х. Корнелиус, Ш. Фейр), определение роли в группе по М. Белбину, решение проблемных ситуаций с помощью методики «Диаграмма Исикавы», методика Э. де Боно «Шесть шляп мышления», балльно-рейтинговая система оценивания и др.

Мы использовали различные методики и инструментарий (представленные в данной монографии) в преподавании учебных дисциплин «Финансовый менеджмент» в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» и учебных дисциплин «Менеджмент», «Организационное поведение», «Коммуникационный менеджмент» в ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет».

Инновационные педагогические технологии, применяемые в процессе обучения в вузе, способствуют актуализации таких свойств личности студентов, носителей инновационной культуры: мотивированность к инновациям, инновационная восприимчивость, креативность, асертивность, самостоятельность в принятии решений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Белбин М.* Командные роли // Сайт М. Белбина: Электронный ресурс: <http://www.belbin.com/> (Дата обращения: 10 сентября 2014 г.).
2. *Берн Э.* Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. СПб., 1995. 398 с.
3. *Бизнес-Кейсы* // Электронный ресурс: <http://www.e-executive.ru/> (Дата обращения: 08 октября 2014).
4. *Боднар А. М.* Педагогический потенциал учителя: личностно-гуманистический аспект: дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 1993. С. 14. Электронный ресурс: <http://elar.urfu.ru/handle> (Дата обращения: 17 ноября 2014 г.).
5. *Божинская Т. Л.* Педагогический потенциал региональной культуры в современном российском образовании: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Краснодар, 2010. С. 7. Электронный ресурс: <http://krdu-mvd.ru/> (Дата обращения: 14 января 2015 г.).
6. *Большой энциклопедический словарь.* М.; СПб., 1993. 1628 с.
7. *Бордовская Н. В., Реан А. А.* Педагогика: учебник для вузов. СПб., 2000. 304 с.
8. *Вершиловский С. Г.* Взрослый как субъект образования // Педагогика. 2003. № 8. С. 7.
9. *Государственная программа развития образования на 2013-2020 гг., утвержденная Правительством РФ* // Информационно-правовой сайт «Гарант» Электронный ресурс: <http://www.garant.ru/news> (Дата обращения: 20 мая 2014 г.).
10. *Гузеев В. В.* Планирование результатов образования и образовательная технология. М., 2001. 240 с.
11. *Долгова В. И.* Акмеологическая сущность инновационной культуры кадров государственной службы // Вестник Челябинского университета. Сер. 5: Педагогика. Психология. 1999. №1. С. 65-71. Электронный ресурс: <http://www.lib.csu.ru/elbibl/> (Дата обращения: 14 июля 2014 г.)
12. *Дудина М. Н.* Зачем изучать историю? Екатеринбург, 2002. 396 с.

13. *Дудина М. Н.* Достоинство личности носителя инновационной культуры в этико-педагогическом дискурсе // *European Social Science Journal* (Европейский журнал социальных наук). 2014. № 3. Т. 2. С. 347-353.
14. *Дудина М. Н.* Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям. Екатеринбург: Изд-во урал. ун-та, 2015. 152 с.
15. *Дудина М. Н., Загоруля Т. Б.* Андрагогика и педагогика: проблемы преемственности и взаимосвязи. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2008. 244 с.
16. *Жак Д.* Организация и контроль работы с проектами // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению: сб. реф. по дидактике высшей школы / БГУ. Центр проблем развития образования. Минск, 2001. С. 121-140.
17. *Жизненный путь* // Электронный ресурс: <http://vitamarg.com/konsultacii/u> (Дата обращения: 14 августа 2014 г.).
18. *Загоруля Т. Б.* Педагогическое проектирование модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. 205 с.
19. *Загоруля Т. Б.* Организационное поведение: педагогический аспект. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2015. 324 с.
20. *Загоруля Т. Б.* Менеджмент: учебно-методический комплекс для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 080100.62 «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»). Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2014. 129 с.
21. *Загрекова Л. В.* Теория и технология обучения: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Л. В. Загрекова, В. В. Николина. М.: Высшая школа, 2004. 157 с.
22. *Зеер Э., Сыманюк Э.* Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 22-28.
23. *История брендов* // Электронный ресурс: <http://www.brandpedia.ru/> (Дата обращения: 2 мая 2015 г.).

24. *Клочкова Л. И.* Развитие инновационного потенциала личности. М.: УЦ «Перспектива», 2011. 28 с.
25. *Кларин М. В.* Педагогическая технология. М.: Педагогика, 1989. 132 с.
26. *Лисин Б. К.* Стратегический ресурс инноваций // «Круглый стол» в Институте стратегических инноваций. М., 2000. 48 с.
27. *Мануйлов В., Федоров И. В., Благовещенская М.* Современные технологии в инженерном образовании // Высшее образование в России. 2003. № 3. С. 117-123.
28. *Мясоедова Е. А.* Подготовка студентов педвуза к исследованию педагогического потенциала среды: дис. ... канд. пед. наук. Астрахань, 1997. Электронный ресурс: <http://www.dissercat.com/> (Дата обращения: 25 декабря 2014 г.).
29. *Панфилова А. П.* Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: учебное пособие / под ред. И. Б. Куделько. М.: Издательский центр «Академия». 2009. 192 с.
30. *Позднякова О. М.* Актуализация педагогического потенциала культуры в процессе профессионального обучения // Омский научный вестник. 2008. № 4-69. С. 105-108. Электронный ресурс: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktualizatsiya> (Дата обращения: 13 марта 2015 г.).
31. *Положение об академическом рейтинге* // Сайт ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет». Электронный ресурс: <http://unisrv.usue.ru:9000/portal/site/> (Дата обращения: 14 декабря 2014 г.).
32. *Приказ Минобрнауки РФ от 20.05.2010 N 544 (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080200 Менеджмент (квалификация (степень) "бакалавр")»* (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.07.2010 N 17837) Правовой сайт «КонсультантПлюс». Электронный ресурс: <http://base.consultant.ru/cons> (Дата обращения: 13 августа 2013 г.).

33. *Психогеометрический тест* С. Деллингера. Электронный ресурс: <http://testoteka.narod.ru/> (Дата обращения: 10 июня 2013).
34. *Психологические тесты*. В 2 т. М., 2005. Т. 2. 247 с.
35. *Равен Дж.* Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. М., 2002. 396 с.
36. *Саламатов А. А.* Методология и перспективы развития современного непрерывного образования / А. А. Саламатов // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 8 С. 113-124. Электронный ресурс: <http://www.cspu.ru/nauka/vestnik> (Дата обращения: 25 июня 2014 г.)
37. *Самсонова М. В., Ефимов В. В.* Технология и методы коллективного решения проблем. Ульяновск: УлГТУ, 2003. 152 с.
38. *Сартр Ж.-П.* Экзистенциализм – это гуманизм // Сумерки богов. М., 1989. 400 с.
39. *Селевко Г. К.* Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. М., 2006. 816 с.
40. *Сериков В. В.* Личностно ориентированное образование: концепция и технологии. Волгоград, 1994. 150 с.
41. *Сластенин В. А., Чижакова Г. И.* Введение в педагогическую аксиологию: учебное пособие для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2003. 192 с.
42. *Смит М. Дж.* Тренинг уверенности в себе. М.: Изд-во Речь. Серия: Психологический тренинг. Электронный ресурс: www.orator.biz/library/books (Дата обращения: 23 января 2015 г.).
43. *Смышляева Л. Г., Сивицкая Л. А.* Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе: учебное пособие / Л. Г. Смышляева, Л. А. Сивицкая. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. 190 с.
44. *Столяренко Л. Д.* Основы психологии. Ростов-на-Дону, 1997. 736 с.
45. *Столяренко Л. Д., Самыгин С. И.* Педагогика. 100 экзаменационных ответов. Ростов-на-Дону, 2000. 127 с.

46. *Тарасова Э. П.* Проблемные задачи в учебно-познавательном процессе. Смоленск: ВА ВПВО ВС РФ, 2010. 181 с.
47. *Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»* от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014). Правовой сайт «КонсультантПлюс». Электронный ресурс: <http://base.consultant.ru/cons> (Дата обращения: 16.02.2015 г.).
48. *Философский словарь.* М., 2001. 720 с.
49. *Франкл В.* Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 368 с.
50. *Франклин Б.* Избранные произведения. М., 1956. 632 с.
51. *Фромм Э.* Психоанализ и этика. М., 1993. 289 с.
52. *Хартия инновационной культуры // Инновации.* 1999. № 9-10.
53. *Хейзинга Й.* Homo ludens. Опыт определения игрового элемента культуры. М., 1992. 377 с.
54. *Хуторской А. В.* Педагогическая инноватика – рычаг образования // Интернет-журнал «Эйдос», 2005. 10 сентября. Электронный ресурс: <http://eidos.ru/journal/> (Дата обращения: 13.09.2013 г.).
55. *Хуторской А. В.* Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности // Вестник Института образования человека. 02.03.2012 г. <http://eidos-institute.ru/journal/> (Дата обращения: 17.03.2015 г.).
56. *Центр креативных технологий // Электронный ресурс:* <http://inventech.ru/pub/m> (Дата обращения: 14 ноября 2014 г.).
57. *Энциклопедия практической психологии // Сайт Психологос.* Электронный ресурс: <http://www.psychologos.ru/articles> (Дата обращения: 10 июня 2012 г.).
58. *Эриксон Э.* Идентичность: юность и кризис: пер. с англ./общ. ред. и предисл. А. В. Толстых М.: Издательская группа «Прогресс», 1996. 344 с.
59. *Rogers C. R.* Freedom to learn for the 80s. Columbus, OH: Merrill. 1982. 308 p.

Научное издание

ЗАГОРУЛЯ Татьяна Борисовна

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Научная монография

Редактор изд-ва *Л. В. Устьянцева*
Компьютерная верстка *Н. Л. Сайгиной*
Дизайн обложки *Т. Б. Загоруля, Н. Л. Сайгиной*

Подписано в печать 08.09.2015 г.
Гарнитура Times New Roman. Формат 60 × 84 1/16.
Бумага писчая. Печать на ризографе.
Печ. л. 10,125. Усл. печ. л. 9,11. Уч.-изд. л. 9,5. Тираж 70.

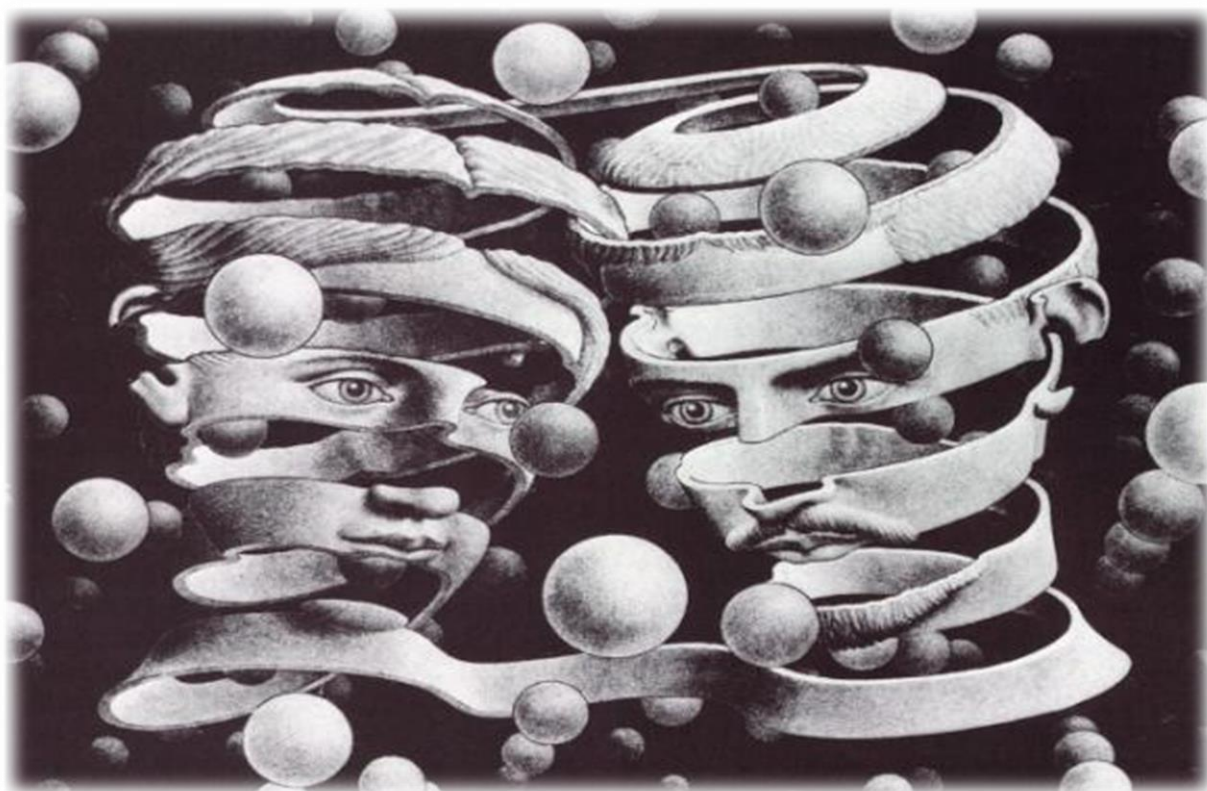
Издательство УГГУ
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»
Отпечатано с оригинал-макета
в лаборатории множительной техники УГГУ

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный горный университет»

Т. Б. Загоруля

**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
МОДЕЛИ АКТУАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ
КАК НОСИТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

научная монография



Екатеринбург

2015

УДК 37.01+378

314

Рецензенты:

Дудина М.Н., доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и социологии воспитания Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Мурзина И.Я., доктор культурологии, профессор, зав. кафедрой культурологии института филологии, культурологии и межкультурной коммуникации Уральского государственного педагогического университета

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Уральского государственного горного университета

Загоруля Т.Б.

314

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ АКТУАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК НОСИТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: научная монография / Т.Б. Загоруля; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 205 с.

ISBN 978-5-8019-0362-0

Перспективное научное исследование посвящено изучению проблемы актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании. Автором обоснованы идеи: взаимосвязи и взаимодополнительности содержания понятий «инновационная культура» и «инновационные технологии»; использования инновационных педагогических технологий в образовательном пространстве вуза для развития ассертивных свойств личности студента в концепции психолого-педагогической фасилитации.

В контексте инновационной культуры рассмотрен феномен ассертивного поведения как конструктивного способа межличностного взаимодействия и выявлена сущность «компетентного подхода», реализация которого этому содействует. Автором выполнено педагогическое проектирование модели актуализации свойств личности студента как носителя инновационной культуры (МАЛНИК), реализация которой в проведенной опытно-экспериментальной работе дала прогнозируемые результаты. Экспериментальной базой исследования стали два высших учебных заведения: ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет», ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет».

Монография адресована преподавателям, студентам, менеджерам высших учебных заведений.

На титуле: графика М. Эшера «Bond of Union»

УДК 37.01+378

ISBN 978-5-8019-0362-0

© Уральский государственный
горный университет, 2015

© Загоруля Т.Б., 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| ГЛАВА 1 Инновационная культура: теория и технологии..... | 10 |
| 1.1. Диалектика традиций и инноваций в культуре и образовании..... | 10 |
| 1.2. Инновационные технологии как феномен культуры и образования... | 40 |
| 1.3. Концепция фасилитации в инновационной педагогической культуре и образовании..... | 59 |
| ГЛАВА 2 Поиск теоретико-методологических основ развития личности студентов как носителей инновационной культуры: сущность и содержание основных понятий..... | 71 |
| 2.1. Понятийно-категориальный аппарат проблемы исследования..... | 71 |
| 2.2. Личность студентов, носителей инновационной культуры..... | 83 |
| 2.3. Ассертивное поведение студентов как психолого-педагогическая проблема фасилитации..... | 98 |
| ГЛАВА 3 Педагогический потенциал вуза для развития личности студентов как носителей инновационной культуры..... | 106 |
| 3.1. Компетентностный подход в контексте метапредметного обучения в высшем образовании..... | 106 |
| 3.2. Корпоративная культура вуза: проблемы взаимодействия субъектов образовательного процесса – студентов и преподавателей..... | 116 |
| 3.3. Проектирование модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании..... | 127 |
| ГЛАВА 4 Проектирование опытно-поисковой работы, направленной на реализацию педагогического потенциала вуза для актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры..... | 143 |
| 4.1. Цели, задачи и организация опытно-поисковой работы..... | 143 |
| 4.2. Констатирующий этап опытно-поисковой работы: инструментарий и анализ результатов..... | 156 |
| 4.3. Формирующий этап опытно-поисковой работы: методики и инструментарий..... | 168 |
| 4.4. Обобщающий этап опытно-поисковой работы: результаты и прогнозы исследования..... | 189 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 194 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 197 |

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»**

Т. А. Ветошкина,

Н. В. Шнайдер,

О. В. Полянок

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА

Учебное пособие
**для студентов всех специальностей (направлений)
и форм обучения**

Екатеринбург – 2012

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный горный университет»



Т. А. Ветошкина,
Н. В. Шнайдер,
О. В. Полянок

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА

Учебное пособие
для студентов всех специальностей (направлений)
и форм обучения

Екатеринбург – 2012

УДК 316.27
В39

Р е ц е н з е н т: Беляев В. П., начальник Управления международной деятельности УГГУ, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии УГГУ.

Учебное пособие рассмотрено на заседании кафедры управления персоналом 27 января 2012 г. (протокол № 5) и рекомендовано для издания в УГГУ.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Уральского государственного горного университета

Ветошкина Т. А., Шнайдер Н. В., Полянок О. В.
В39 Психология труда: учебное пособие / Т. А. Ветошкина, Н. В. Шнайдер, О. В. Полянок; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2012. – 202 с.

Учебное пособие посвящено такой важной для подготовки менеджеров по персоналу дисциплине, как «Психология труда». В нём рассматривается психология труда как наука, учебная дисциплина и как профессия, даётся анализ труда как объекта научного изучения и развития человека как субъекта труда, анализ мотивации и удовлетворённости трудом работника.

Пособие может быть полезно студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям – всем, кто интересуется вопросами психологии труда.

УДК 316.27

© Ветошкина Т. А., Шнайдер, Н. В.
Полянок О. В., 2012
© Уральский государственный
горный университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
| 1. ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА КАК НАУКА И СОЦИАЛЬНАЯ ПРАКТИКА | 6 |
| 1.1. Психология труда как отрасль науки..... | 6 |
| 1.2. Психология труда как профессия..... | 13 |
| 1.3. История становления теории и практики психологии труда | 14 |
| 1.4. Задачи психологии труда | 21 |
| 1.5. Методы психологии труда | 22 |
| 1.6. Психология труда как учебная дисциплина..... | 37 |
| 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИЗУЧЕНИЯ | 42 |
| 2.1. Профессия. Специальность. Должность. Квалификация..... | 42 |
| 2.2. Психологическая классификация профессий | 46 |
| 2.3. Эргатическая система и эргатические функции | 49 |
| 2.4. Трудовой пост в организации и его компоненты | 51 |
| 3. СУБЪЕКТ ТРУДА И ЕГО СТРУКТУРА..... | 56 |
| 3.1. Человек как субъект труда | 56 |
| 3.2. Общие и специальные способности..... | 58 |
| 3.3. Профессионально важные качества | 65 |
| 3.4. Профессиональная пригодность..... | 70 |
| 3.5. Психологический профиль специалиста | 72 |
| 4. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОФЕССИОВЕДЕНИЕ..... | 75 |
| 4.1. Психологические основы классификации профессий | 75 |
| 4.2. Профессиография. Профессиограмма. Психограмма | 76 |
| 4.3. Методы психологического изучения профессиональной деятельности..... | 89 |
| 4.4. Разработка профессионально-психологических требований к специалистам. Разработка профессиографических описаний специалистов и рабочих мест | 104 |
| 5. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФОТБОРА..... | 111 |
| 5.1. Психология профессионального самоопределения..... | 111 |
| 5.2. Профорентация | 115 |
| 5.3. Планирование потребности в персонале | 117 |
| 5.4. Подбор кадров | 117 |
| 5.5. Набор персонала. Отсевание поступающих на работу | 120 |
| 5.6. Отбор сотрудников | 132 |
| 5.7. Распределение новых сотрудников по должностям и рабочим местам. Аттестация кадров | 138 |
| 5.8. Альтернативные схемы формирования штата | 139 |
| 6. РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА..... | 142 |
| 6.1. Возрастное развитие человека как субъекта труда | 142 |
| 6.2. Адаптация и обучение сотрудников | 146 |
| 6.3. Индивидуальный стиль трудовой деятельности | 149 |
| 6.4. Психологические предпосылки переучивания | 149 |
| 6.5. Уровни и этапы развития профессионализма и профессиональной карьеры ... | 150 |
| 7. МОТИВАЦИЯ СОТРУДНИКОВ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОЙ..... | 152 |
| 7.1. Мотивация и эффективность работы. Основные психологические теории мотивации труда | 152 |
| 7.2. Виды стимулирования труда и их психологическая характеристика | 157 |

| | |
|---|-----|
| 7.3. Удовлетворенность работой и ее выполнение..... | 158 |
| 7.4. Текучесть кадров и преданность организации | 159 |
| 7.5. Социально-психологический климат в трудовом коллективе как фактор мотивации труда | 160 |
| 8. ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ | 161 |
| 8.1. Понятие функционального состояния. Виды функциональных состояний человека | 161 |
| 8.2. Динамика работоспособности и состояния утомления | 167 |
| 8.3. Напряженность деятельности..... | 173 |
| 8.4. Стресс | 174 |
| 8.5. Коллективный субъект трудовой деятельности. Профессиональные конфликты | 180 |
| 8.6. Принципы и методы диагностики и коррекции функциональных состояний .. | 187 |
| 8.7. Психология безопасности в труде..... | 191 |
| 8.8. Психологические аспекты социально-трудовой реабилитации больных и инвалидов..... | 195 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 199 |
| СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 200 |

ВВЕДЕНИЕ

Психология труда – традиционная отрасль психологического знания, неразрывно связанная с общественной практикой. Структура и содержание психологии труда достаточно консервативны и связаны с теми исследованиями, которые были свойственны технократическому обществу с его стремительными темпами развития техники и автоматике.

В настоящее время происходят изменения во всех сферах жизнедеятельности человека. Мир профессий, система общественного разделения труда, средства труда, отношение к труду – все это принципиально и качественно изменилось и продолжает меняться. Психологами, изучающими труд, осознается необходимость приведения в соответствие содержания психологии труда современному миру профессий. Актуальной является задача определения содержания, объекта и предмета современной психологии труда.

Наиболее заметные изменения в обществе отмечаются в тех областях человеческой практики, которые связаны с взаимодействием людей. Сейчас на первый план выходят субъект-субъектные виды деятельности, в которых предметом труда человека является другой человек (педагогическая деятельность, управленческая, маркетинговая, предпринимательская и т. п.). Современная психологическая наука активно изучает профессии типа «человек – человек». Особого внимания со стороны психологии требует профессия педагога, так как в ней наиболее рельефно отражаются кризисные явления нашего настоящего и связи с будущим общественным прогрессом. Педагогический труд характеризуется высоким уровнем ответственности и напряженностью. Исследования в области профессионального мастерства педагога, его профессионального опыта становятся актуальными в условиях ориентации системы образования на гуманистическую парадигму, что выдвигает на первый план разрешение противоречия между требованиями новой практики и сложившимся профессиональным опытом педагогов.

Изменения основ общественного строя, переход на рыночные отношения обострили конкурентные отношения на рынке труда, проблемы явной и скрытой безработицы, что привело к целому ряду психологических проблем, которые ранее не рассматривались в психологии труда: профессиональная переподготовка, профессиональное психологическое консультирование и коррекция, вторичная, а во многих случаях перманентная профессиональная адаптация и др.

Таким образом, современная психология труда должна существенно расширить свое исследовательское поле, привести содержание и структуру в соответствие с общественными изменениями, переориентировав прикладной аспект с объект-объектных сфер профессиональной деятельности на субъект-субъектные сферы.

Цель данного пособия - формирование у студентов знаний по психологии труда, которые помогут им в разрешении традиционных и вновь обозначенных проблем, связанных с миром профессий.

1. ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА КАК НАУКА И СОЦИАЛЬНАЯ ПРАКТИКА

1.1. Психология труда как отрасль науки

Человек отличается от других живых существ тем, что он способен заниматься активной *деятельностью*, которая способствует сознательному преобразованию действительности, усвоению знаний, умений и навыков, созданию материальных и духовных ценностей.

Основные виды деятельности - игра, учение и труд. *Труд* как вид деятельности – это процесс сознательного преобразования человеком окружающей действительности с использованием средств и орудий труда для удовлетворения общественных и личных, материальных и духовных потребностей. Труд отличается от других видов деятельности тем, что он всегда направлен на создание социально значимого продукта, т. е. нужного людям (материального или идеального).

Прогресс в науке, технике, производстве и других сферах жизнедеятельности общества сопровождается повышением требований к человеку как субъекту труда. Комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, повсеместное применение вычислительной техники, информационных систем индивидуального и коллективного пользования в корне меняют характер труда и обуславливают возникновение новых профессий. Несмотря на постоянное совершенствование техники, условий и организации деятельности, трудовые функции человека усложняются, а экономическая и социальная значимость результатов его труда и последствия различных нарушений трудового процесса возрастают. Реализация трудовых функций накладывает на специалиста большую ответственность, так как от эффективности и надежности его действий в значительной степени зависят качество работы и безопасность труда многих его участников.

Труд в современном обществе характеризуется, в первую очередь, его творческим содержанием, высокой информационной насыщенностью, нередко экстремальными внешними условиями, коллективностью деятельности и другими особенностями, предъявляющими высокие требования к состоянию психической сферы человека и обусловленными в своих проявлениях специфическими закономерностями психической активности и психического склада личности.

Все это делает актуальными знания о психологических закономерностях оптимального соединения труда и возможностей человека. Ответом на эту общественную потребность явилось формирование (выделение из общей психологии) специальной психологической отрасли, которая получила название «психология труда».

Психология труда – отрасль психологической науки, изучающая условия, пути и методы научно обоснованного решения практических задач в области функционирования и формирования человека как субъекта труда.

Другими словами, психология труда – это отрасль психологии, изучающая особенности психики (закономерности формирования и проявления психической деятельности) трудящегося человека.

С другой стороны, предмет психологии труда – это субъект труда, т. е. работник, способный к спонтанности и рефлексии своей спонтанности в условиях производственной деятельности. С точки зрения этих авторов, субъект труда (работающий человек) рассматривается как «носитель» предметно-практической деятельности и познания, источник активности, направленной на объект.

Под объектом труда чаще всего понимают «конкретный трудовой процесс, нормативно заданный, включающий предмет, средства, цели и задачи труда, а также правила исполнения работы и условия ее организации». Поэтому более правильным будет расширение первоначального определения до следующего варианта:

Что же касается психологических явлений, указанных в данном определении, то, как известно, они бывают четырех типов: психические процессы, психические состояния, психические свойства личности и психические образования. Соответственно, предметом психологии труда могут все эти явления без исключения (табл. 1).

Таблица 1

Психические явления, являющиеся предметом психологии труда

| Психические явления | Примеры изучения психологии труда |
|-------------------------------|---|
| Психические процессы | Процесс внимания у оператора атомной электростанции. Пространственное восприятие у водителя автотранспорта. Особенности логического и интуитивного мышления у биржевых аналитиков |
| Психические состояния | Состояние профессионального стресса у работников МЧС при ликвидации последствий техногенных катастроф. Состояние профессионального выгорания у врачей-онкологов. Состояние фрустрации у профессиональных спортсменов после череды поражений |
| Психические свойства личности | Оценка профессиональных личностных качеств претендента на рабочее место в процессе профотбора. Учет особенностей личности школьника при подборе возможных процессов во время индивидуальной профессиональной ориентации |
| Психические образования | Поиск оптимального способа формирования знаний, умений и навыков в процессе обучения работников сложными сенсомоторными операциями при конвейерном производстве |

На рис. 1 схематично изображено понимание предмета труда.

Предметом психологии труда является субъект в процессе труда, а также все психологические явления, возникающие у человека в рамках соответствующей производственной среды.

Объект изучения психологии труда – человек (индивидуальный субъект) как участник процесса создания материальных и духовных ценностей, их развития и обеспечения; группа людей (коллективный субъект) – бригада, экипаж, смена и т. п.; система «человек-техника» («человек-человек», «человек-природа» и т. п.).

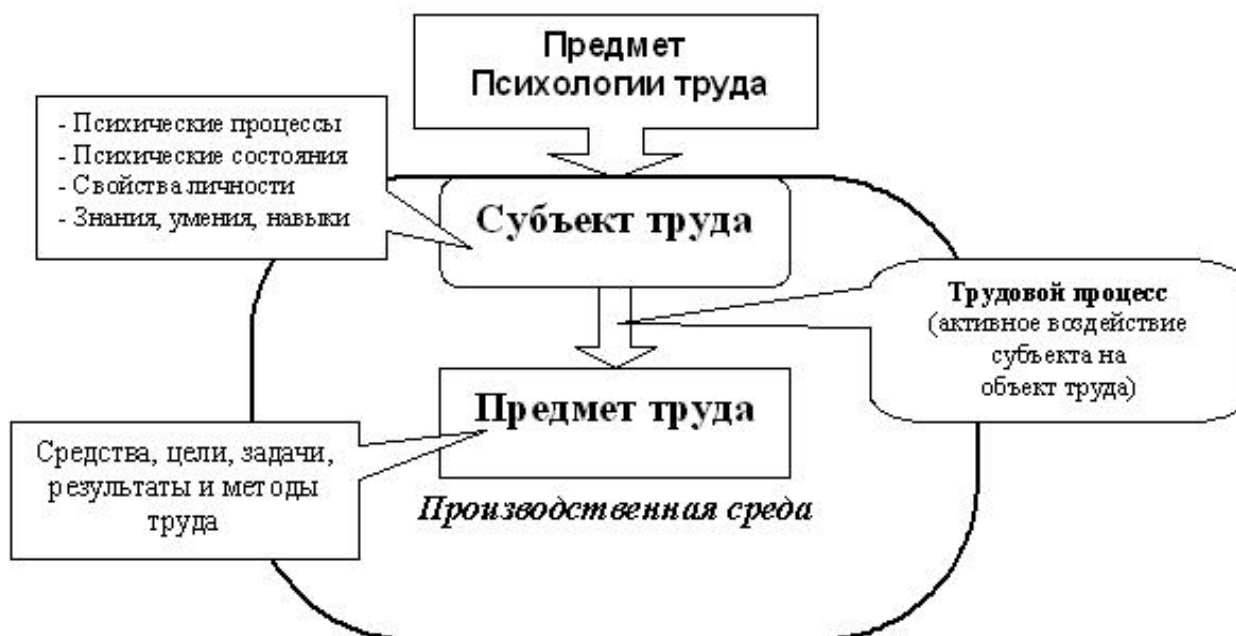


Рис. 1. Предмет психологии труда

Предмет изучения психологии труда – психологические закономерности трудового процесса, особенности личности субъекта деятельности в их взаимосвязи со средствами (орудиями), процессом (содержанием), условиями и организацией трудовой деятельности, а также система признаков, свойств и взаимоотношений объектов, явлений, которые обуславливают профессиональную деятельность.

Психология трудовой деятельности занимается не только изучением и обоснованием путей, методов и средств совершенствования деятельности, но также исследованием фундаментальных явлений психики человека (формирование субъекта труда, механизмы регуляции состояний, роль личностных особенностей в трудовом поведении, формирование профессиональных способностей и т. д.).

Взаимоотношения психологии и труда как социально-экономического процесса преобразования окружающего мира строятся на основе ряда принципиальных положений о сущности психологии трудовой деятельности, а именно:

– она направлена не только на облегчение труда человека, но и стремится сделать его более продуктивным, созидательным, безопасным, приносящим удовлетворение и материальный достаток;

– она стремится приспособить труд к человеку и человека к труду (идея господства человека над природой, техникой, другими людьми спорна, а иногда и абсурдна);

– она отражает существенную изменчивость и значительные индивидуальные различия состояния психики, свойственные разным людям в трудовой деятельности.

Итак, труд – это целесообразная деятельность по преобразованию окружающего мира для удовлетворения потребностей человека. По своим результатам он может быть производительным, т. е. создающим материальные ценности, и непроизводительным, конструирующим новые, идеальные продукты-идеи, новые технологии.

По содержанию различают труд простой и сложный, ручной и автоматизированный, строго регламентированный и свободный, творческий.

По степени включенности человека труд может быть направлен на самообслуживание, на потребление, быть общественно полезным, исполнительским или квалифицированным производительным трудом, самостоятельным или совместным, свободным или принудительным.

При рассмотрении сторон труда обычно говорят об объекте и субъекте труда. **Объектом труда** обычно называют то, на что направлена трудовая деятельность. Раскрытию объекта труда способствует выработанная обществом структура трудовой деятельности. Она не зависит от субъективных намерений и оценок конкретного человека и включает: предмет труда, профессиональные задачи, действия и операции, средства, условия и результат труда.

Субъектом труда является отдельный человек или группа людей. И не просто человек, а человек-личность. **Субъект труда** – человек, познающий и преобразующий окружающий мир, наделенный психологическими характеристиками, необходимыми для усвоения и эффективного выполнения труда. К ним относятся **профессионально важные качества** – любые качества субъекта, включенные в процесс деятельности и обеспечивающие эффективность ее выполнения по параметрам производительности, качества труда и надежности, а также психические процессы (память, профессиональный тип мышления и т. д.), психические состояния, способности, мотивы деятельности, профессиональные притязания, удовлетворенность трудом и т. д.

Труд является одним из основных видов осознанной активности человека, которая служит средством и способом его самореализации в личной и общественной жизни, общения, познания себя и окружающего мира, развития себя как личности, самоутверждения, создания материальных и духовных ценностей и личного достатка. Достижение указанных целей труда обеспечивается реализацией познавательной, преобразовательной, ценностно-ориентировочной, коммуникативной и эстетической функций (рис. 2).

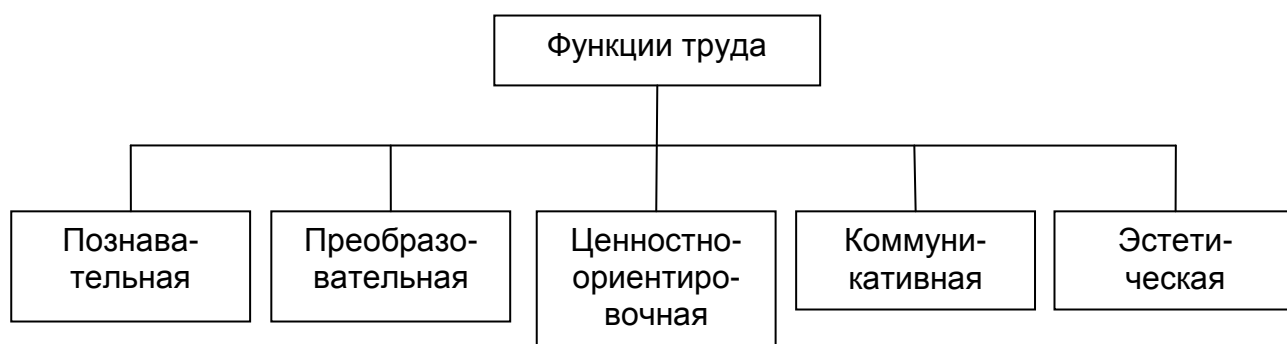


Рис. 2. Функции труда

Реализация функций труда требует создания определенных предпосылок для его успешного осуществления:

- отбор людей, наиболее пригодных для конкретной деятельности;
- профессиональная подготовка;
- рациональные условия и организация трудового процесса;
- удобство и эффективность орудий труда;
- адекватность возможностей человека рабочим нагрузкам;
- система безопасности труда, сохранения профессионального здоровья и долголетия, психологической поддержки и работоспособности.

Содержание, условия, цели труда должны способствовать развитию личности человека, приносить ему радость и удовлетворение достигнутыми результатами. В отечественной психологии утвердилось положение о том, что «психика человека проявляется и формируется в деятельности. Развитие личности происходит не в любой деятельности, но в нормально напряженной за счет инициативы, активности, мотивов субъекта этой деятельности...» (Климов Е. А.). Труд – это процесс реализации человеческих ресурсов, психологических, физиологических, профессиональных и других функциональных возможностей человека, величина которых меняется в зависимости от возраста, профессиональной подготовленности, состояния здоровья и других особенностей людей.

В психологии сложилось понимание того, что решение многих прикладных задач по совершенствованию трудовой деятельности, а также изучение фундаментальных явлений психической активности человека связаны с необходимостью рассмотрения особенностей взаимосвязи различных компонентов структуры трудовой деятельности. Специфика такой взаимосвязи показана на рис. 3.

В социальной практике сложилось так, что каждый конкретный вид трудовой деятельности реализуется определенным нормативно одобренным (как правило, наиболее эффективным, экономичным) способом. В процессе профессионализации человек превращает его в индивидуальный, присущий только ему способ деятельности, отражая в нем свои личные особенности, в том числе и психологические. Внутренней, интимной стороной овладения профессией является формирование на основе индивидуальных качеств субъекта труда *психологической системы деятельности* как совокупности психических свойств, качеств субъекта труда, организованной для выполнения функций конкретной

деятельности. Эта система порождается и приобретает свою качественную определенность в трудовой деятельности, включающей, кроме субъекта труда, его содержание, средства, условия, особенности организации.

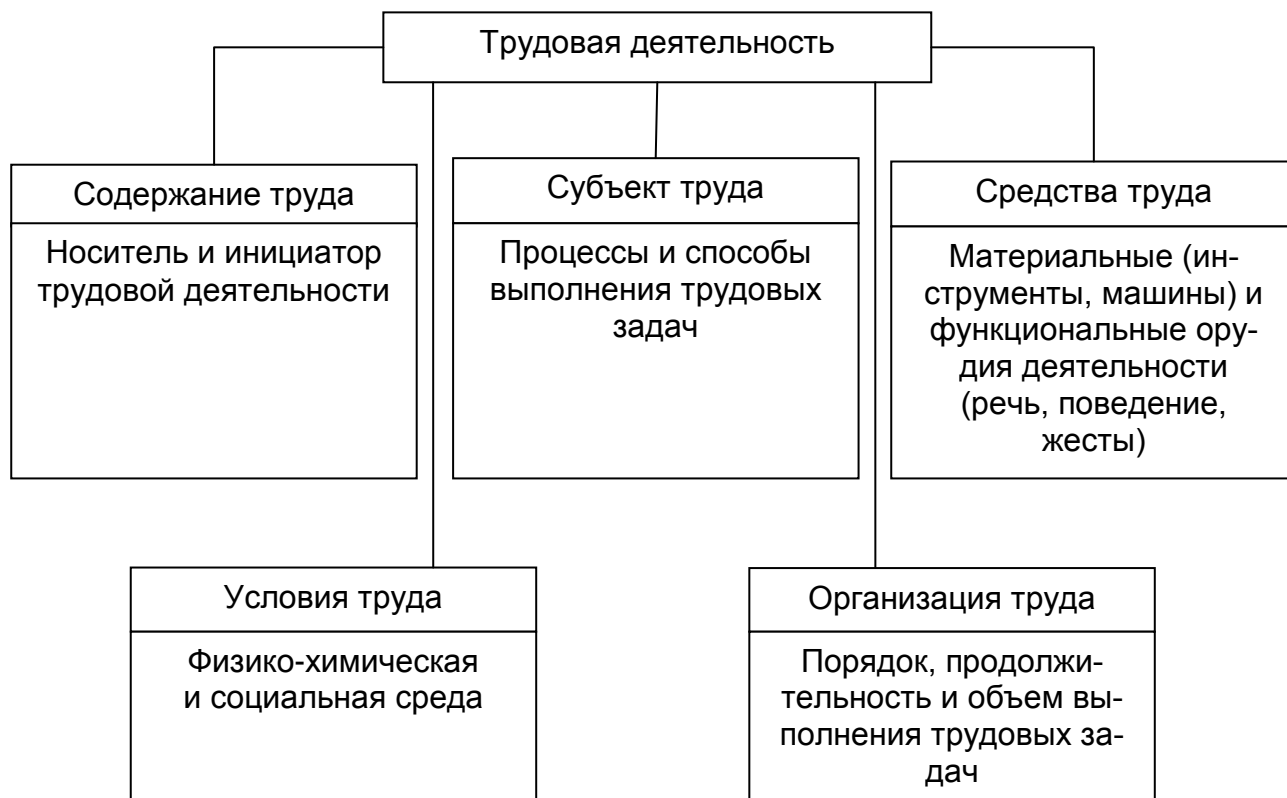


Рис. 3. Структура компонентов трудовой деятельности

Развитие психологической системы деятельности происходит как в процессе профессиональной подготовки субъекта труда, так и при последующем становлении профессионала, его совершенствовании. Формирование этой системы означает включение в процесс освоения деятельности профессионально значимых для нее функциональных блоков субъекта, их опредмечивание (наполнение предметным содержанием), ориентацию на реализацию конкретных рабочих функций, а также установление и закрепление взаимосвязей между отдельными блоками.

На рис. 4 представлена структура функциональных блоков психологической системы деятельности. Она включает:

- мотивы деятельности, ее побудительные силы (материальные, познавательные, эстетические и т. д.);
- цели деятельности, которые формируют ее содержание и выражаются в конкретных ожидаемых результатах;
- программы деятельности, которые отражают представления о реальном ее содержании и процессе;
- информационную основу деятельности – совокупность информации о ее предметных и субъектных условиях реализации (в форме как реальных сигналов, так и образов, представлений этих сигналов, включая конкретные профессиональные знания);

- процессы принятия решения – выявление проблемной ситуации, выдвижение гипотез (вариантов решений), определение принципа решения, выработку суждения о его вариантах, их оценку (выбор оптимального варианта);
- психомоторные процессы и рабочие действия реализуют деятельность в форме процедур, моторных актов и участвуют в регуляции деятельности (по механизму обратной связи) ;
- профессионально важные качества – психологические особенности субъекта труда, отражающие влияние совокупности индивидуально-психологических качеств, функций на эффективность конкретного трудового процесса.

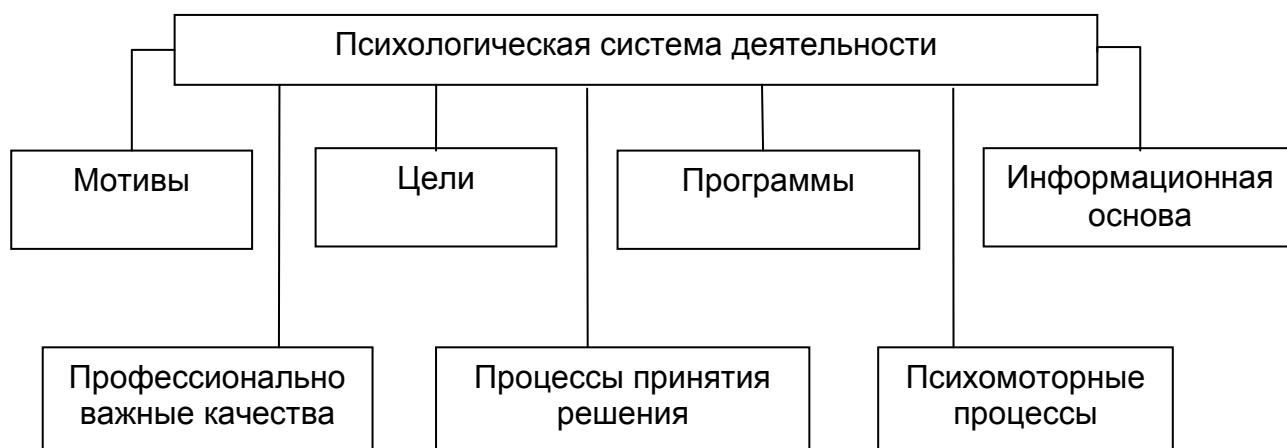


Рис. 4. Структурная схема психологической системы деятельности

При анализе психологии труда как отрасли науки следует помнить, что с ее появлением психологические знания продолжают производиться вне научных рамок и в русле других наук. Е. А. Климов считает это одним из проявлений общей психологической грамотности и культуры общества. Психологическое знание о труде продолжает развиваться, с одной стороны, практиками (учителями, руководителями производства, командирами воинских подразделений), с другой – представителями других психологических отраслей.

В связи с этим разобраться в сущности и содержании психологии труда как науки – это значит, в частности, разобраться в ее связях и взаимодействиях с другими науками.

Так, общая психология рассматривается в качестве своеобразного теоретического фундамента для осмысления психологических характеристик субъекта труда и его активности на разных уровнях. Другим «кирпичиком» является психофизиология, формирующая представления об индивидуальных регуляторах человеческой активности. Важную научную информацию для психологии труда представляют возрастная и педагогическая психология, патопсихология, социальная психология. Вместе с тем и в недрах самой психологии труда вырабатываются положения, выступающие в качестве теоретических основ для других отраслей психологической науки. Без использования таких положений вряд ли

смогли бы эффективно развиваться психология управления, авиационная, военная, спортивная и другие отрасли психологии.

Важно также понимать, что сегодняшняя психология труда отражает состояние психологической науки в целом: она представляет собой скорее не «ствол», а «куст» теоретического знания. В области психологии труда активно работают представители всех современных психологических направлений: биохевиорального, психоаналитического, когнитивистского, деятельностного, гуманистического и др. Более того, в русле каждого из этих направлений действуют научные школы, сосредотачивающие свое внимание на той или иной теоретической области, исследовательской или технологической модели, идеализирующие и абсолютизирующие предмет своего исследования. Поэтому прочитав несколько разных учебников по психологии труда, можно обнаружить различную трактовку ее предмета, описания феноменологического поля, задач и т. п.

Тем не менее сегодня утвердилось понимание того, что психология труда как научная отрасль представляет собой систему научных знаний о профессиональной деятельности, о ее психологической системе, закономерностях взаимосвязи субъекта и объекта труда.

1.2. Психология труда как профессия

Психология труда – это не только теория, описывающая закономерности взаимосвязи трудовых процессов, индивидуально-психологических, личностных и социально-психологических факторов, но и активно развивающаяся область социальной практики. Развитие ее в последние годы привело к выделению и институализации ряда профессий, связанных с приложением познаний в области психологии труда к решению практических задач в производстве, образовании, обороне страны и др.

Сегодня психологи, занимающиеся прикладной психологией труда, активно работают в сферах психологического описания профессий (выявления взаимного соотношения человеческой психологии и профессий), профессиональной ориентации граждан, их профессиональной и психологической подготовке, отбора, подбора, распределения по специальностям, должностям, рабочим местам, сопровождения трудовой деятельности и карьерного роста, формирования команд, организационного роста и др.

Такие специалисты остро востребованы и трудятся в подразделениях по работе с персоналом (кадровых органах) промышленных, финансовых, коммерческих и иных организаций и образовательных учреждений. Специалисты профессионального психологического отбора функционируют в силовых структурах страны. В Вооруженных Силах России сформировалась и сегодня все более эффективно действует своеобразная служба профессионального психологического отбора, включающая штатные и нештатные структурные подразделения,

организованные в военных комиссариатах, учебных соединениях, вузах МО РФ, воинских частях, МЧС. Она имеет иерархическое строение, всестороннее правовое, научное, методическое и материально-техническое обеспечение.

Психологи активно работают в различных консалтинговых и рекрутинговых центрах, занимающихся вербовкой граждан на различные виды трудовой деятельности, осуществляют их профессионально-психологическое консультирование, подготовку к конкретным видам профессиональной деятельности. В России сохранилась система трудоустройства граждан, включающая разнообразные центры, пункты, подразделения.

Психологи труда могут с пользой для других работать в отделах научной организации труда предприятий, в отраслевых научно-практических, исследовательских лабораториях, группах, в проектных организациях и конструкторских бюро, кабинетах профориентации, профконсультации (школьном, межшкольном, районном и др.), методических кабинетах системы профессионального образования, в составе психологической службы вуза и других учреждений образования, на инженерно-педагогических факультетах вузов и др.

Профессиональная деятельность психологов труда является важнейшим фактором оказания психологической помощи человеку в выборе профессии, овладения ею, развития собственной карьеры, в управлении предприятиями и учреждениями и т. д.

Следует отметить, что профессиональное сообщество психологов труда еще немногочисленно. Сегодня оно включает профессиональных психологов труда, практиков, имеющих общую психологическую подготовку, эмпириков, работающих с людьми на основе личного психологического опыта. Их объединяет понимание важности психологического аспекта субъекта труда, учета психологических закономерностей его взаимодействия с объектом деятельности и др.

Таким образом, психология труда из системы теоретического знания все более и более превращается в действенный фактор жизнедеятельности общества и социальных преобразований.

1.3. История становления теории и практики психологии труда

История становления психологического знания о труде уходит своими корнями в глубокое прошлое человеческого общества. Попытки его более или менее четкого изложения отмечаются еще в трудах Геродота, Ксенофонта и других историков и писателей древности. До нас дошли сведения о фактах использования своеобразных методов психологического тестирования, отбора, оценки функциональных состояний Александром Македонским, Чингисханом, Ганнибалом и другими полководцами.

Немало ценных знаний о месте и роли труда в жизни человека содержится в мифах, легендах, обрядах, сказках, песнях, пословицах и поговорках, в различной форме отражающих психологические особенности человека труда, его

способности и личностные характеристики, поведение в трудовых ситуациях, пути и способы достижения больших и благородных целей. История становления психологических взглядов на трудовую деятельность в нашей стране глубоко проанализирована в книге Е. А. Климова и О. Г. Носковой «История психологии труда в России».

Однако психология труда как самостоятельная отрасль выделилась только к концу XIX – началу XX вв. Этому в немалой степени способствовало, с одной стороны, развитие морского, железнодорожного и городского транспорта (автомобили, трамваи), появление авиации, внедрение техники в горнорудное дело, промышленность и сельское хозяйство. Технический прогресс сопровождался ростом аварийности и травматизма, поиском путей повышения производительности труда, в том числе на основе научных знаний об индивидуальных особенностях и возможностях человека. С другой стороны, именно в этот момент происходит бурное развитие знания о человеке и обществе, в частности, физиологии, психологии, социологии, медицины и др.

В России развитие психологии труда неразрывно связано с деятельностью наших выдающихся соотечественников И. М. Сеченова, И. П. Павлова, В. М. Бехтерева, Г. Е. Шумкова и др. Именно в это время И. М. Сеченов проводит цикл исследований трудовой деятельности, в результате которых обосновывает рекомендации по продолжительности рабочего дня (1897), изучает биомеханические особенности рабочих движений человека (1899) и организацию движений в пространстве и времени (1901), разрабатывает принципы чередования нагрузок, организации перерывов в работе и «активного отдыха» как способа повышения продуктивности труда (1895-1901). Им начато изучение природы утомления (1903-1904), роль «чувствования» в регуляции движений, сформирована идея о взаимодействии органов чувств и общее представление о роли психики, что позволило создать учение об автоматизации движений и формировании навыка. В трудах И. М. Сеченова выдвинута идея двигательного опыта как основы психического отражения. Широкую известность получают его работы: «Физиологические критерии для установки длины рабочего дня» (1897), «Участие нервной системы в рабочих движениях человека» (1900), «Очерк рабочих движений человека» (1901).

Величайшие российские ученые И. П. Павлов и В. М. Бехтерев установили информационную функцию сигнала и образа ситуации, подчеркнули значение мотива в деятельности, обусловленность внутренней динамики нервных процессов внешними воздействиями.

Идея о приспособлении человека к машине высказывалась Д. И. Менделеевым (1880). В 1915 г. Е. В. Руднев обосновал необходимость разработки стандартной кабины самолета с учетом антропометрических и психофизиологических особенностей человека.

Один из основателей военной психологии Г. Е. Шумков исследовал особые состояния участников боевых действий перед боем, в бою и после боя, при артиллерийском обстреле позиций, при употреблении алкоголя и др. Он описал особенности чувства тревоги у солдат в период русско-японской войны (1904), а в 1912 г. издал книгу «Психофизическое состояние воздухоплателей во

время полета». Шумковым подготовлены и опубликованы десятки статей, посвященных психологическому анализу человека-бойца, которые составляют золотой фонд современной военной психологии.

В 1913 г. С. М. Богословский издал книгу «Система профессиональной классификации», в которой делается одна из первых попыток классификации профессий.

Создание сложной техники (авиация, железнодорожный транспорт и т. д.) способствовало развитию идей оценки и прогнозирования профессиональной пригодности учеников и профессионалов. Существование связи индивидуальных психологических и физических особенностей человека, его возраста, профессиональной подготовленности и других характеристик с производительностью и безопасностью труда обуславливало актуальность проблемы профессионального отбора специалистов, основные направления ее изучения и, в первую очередь, разработку методик проведения отбора. Уже в 1895 г. было проведено первое освидетельствование персонала паровых машин, но особенно интенсивно это направление стало развиваться с зарождением авиации и постановкой задачи специального подбора в летные школы, оценки у курсантов состояния психоэмоциональной сферы. Однако А. Ф. Лазурский считал процедуру отбора недостаточно гуманной, а более оправданной идею подбора человеку соответствующей его возможностям работы. В 1897 г. в Москве было создано первое «Городское посредническое бюро» для содействия в трудоустройстве.

Наиболее интенсивные исследования трудовой деятельности человека начались в начале XX в. В Институте по изучению мозга, руководимом В. М. Бехтеревым, в 1919 г. были организованы лаборатории рефлексологии труда, психологии профессиональных групп и др. В 1920 г. создан Центральный институт труда, затем организованы Лаборатория промышленной психотехники наркомата труда, Всеукраинский институт труда, Казанский институт НОТ, Институт охраны труда. Формируются разнообразные исследовательские коллективы по изучению конкретных видов труда: Психофизиологическая лаборатория на железнодорожном транспорте и на автомобильном заводе в Нижнем Новгороде и др.

В начале 1921 г. в Москве собирается I Всероссийская инициативная конференция по научной организации труда и производства. В. М. Бехтерев и В. Н. Мясищев предложили начать комплексную разработку психологических, физиологических, медицинских аспектов организации труда; вышел в свет журнал «Организация труда». Этот период истории развития психологии профессиональной деятельности неразрывно связан с именами таких видных ученых, как А. П. Нечаев, С. Е. Минц, И. Н. Шпильрейн, С. Г. Геллерштейн, Н. Д. Левитов, А. К. Гастев и др.

Становлению зарубежной психологии труда во многом способствовали работы американского инженера Фредерика Тейлора. Он предлагал анализировать процесс труда, выделяя его составляющие, нормировать выполнение отдельных операций для последующего использования полученных результатов фабрикантами при выборе лучших, наиболее пригодных работников.

У истоков психологии труда как научной дисциплины стоял психолог Гюго Мюнстерберг, в самом названии книги которого «Психология и эффективность производства» сформулирована основная задача новой отрасли психологии. Ее становление происходило в рамках возникшей в Германии психотехники. Этот предложенный Вильямом Штерном в 1903 г. и ставший модным тогда термин вытеснил такие синонимы, как «индустриальная психология» и «психология труда». Наиболее подробно задачи и методы психотехники как прикладной психологии описал Г. Мюнстерберг в книгах «Психология и эффективность производства» (1913) и «Основы психотехники» (1914).

Психотехники получили достаточно сведений об индивидуальных различиях между людьми. Так, например, стало известно о разной чувствительности анализаторов, о различиях во времени реагирования, о стимулирующем и лечебном влиянии цвета и т. д. Центральным направлением психотехники стал профессиональный отбор. Г. Мюнстерберг разработал тесты для отбора телефонистов, вагоновожатых, морских штурманов. Для этого ученый использовал рисунки на движущейся бумажной ленте. Позже киевские психологи применили для аналогичных целей уже имеющиеся в то время летные тренажеры. А сейчас даже простые компьютерные игры позволяют не только выявлять наиболее пригодных кандидатов на обучение, но и развивать требуемые профессионально важные качества.

Психотехника занималась также проблемой утомления человека, рационализацией режимов труда, организацией трудового места, мотивацией, разработкой психологических основ рекламы, критериев определения истинности свидетельских показаний и т. д.

В связи с развитием железнодорожного транспорта и возникновением проблемы обеспечения безопасности движения велись исследования иллюзорных явлений, особенностей восприятия и оценки движения, а также обоснование рекомендаций к сигнальным системам, к органам управления и т. д. Рихтером И. И. в 1895 г. была подготовлена серия статей под общим названием «Железнодорожная психология», в которых обсуждались вопросы безопасности работы персонала.

К этому периоду следует отнести и работы гигиениста Ф. Ф. Эрисмана. Он одним из первых поставил вопросы изучения и классификации профессий с учетом их психосоматических факторов («труд должен обеспечивать нормальные отправления умственных способностей»). Под его руководством составлена одна из первых классификаций профессий, основанная на учете характеристик физического и умственного труда.

Психотехника получила широкое распространение и в России. Психотехнические лаборатории обследовали сотни тысяч подростков, помогая им определиться с выбором профессии. Осуществлялся отбор кадров для железнодорожного и городского транспорта. Как известно, психотехнические исследования проводились наиболее интенсивно в 20-е гг. Были созданы психотехнические лаборатории в Москве, Ленинграде, Харькове, Казани и других городах. Издавался журнал «Психофизиология труда и психотехника». Функционирова-

ли десятки психофизиологических лабораторий, осуществляющих профессиональный психологический отбор в Вооруженные Силы страны.

Наряду с проведением работ по профотбору и профессиональной консультации психотехника сыграла положительную роль в привлечении внимания общественности и ученых к психологии труда, к учету личного фактора на производстве. А работы А. К. Гастева, К. К. Платонова и других ученых по научной организации труда, по оценке профессиональной пригодности и учету психологических факторов при профессиональном обучении получили широкую известность.

Но психотехнические исследования вскоре были прекращены из-за некритического перенесения западных методик на нашу почву, слабого теоретического уровня некоторых «специалистов-психотехников», слабой материальной и технической оснащенности психологических исследований и т. п. Позже, с выходом известного постановления ЦК ВКП (б) «О педологических извращениях в системе наркомпросов» (1936) психотехника, как, впрочем, социальная, военная психология, педология и другие отрасли науки были отнесены к числу «буржуазных», а следовательно, вредных и преданы политической анафеме.

В исследованиях, проведенных в США, Германии, России в 20-30-х гг. XX в., было предложено изучение профессионально важных качеств водителей городского и железнодорожного транспорта, влияния на безопасность движения стажа работы, возраста, состояния здоровья, а также разработка методических приемов их оценки в целях профессионального отбора.

Наиболее интенсивно проводилось изучение вопросов безопасности летного труда. Одними из первых в этой области были работы английского врача В. Андерсена и немецкого психолога О. Зельца. Они разработали метод расследования причин летных происшествий, основанный на показаниях участников и очевидцев. Главный акцент в этих расследованиях делался на установлении связи происшествия с личностными качествами пилотов, в частности, на выявлении тех, которые непосредственно связаны с происшествием.

Индивидуальную склонность к авариям следует рассматривать с учетом исторической точки зрения на данную проблему в связи с модными в психологии в первые десятилетия нашего века стремлениями к использованию дифференциально-психологических методов и психодиагностики в психологии вообще. О. Зельц обратил внимание на постоянно высокий процент личностно обусловленных аварий. Оставалось проверить, не являются ли аварии причиной ошибочных действий определенных людей.

В работе К. Марбе (1926) получила отражение крайняя точка зрения на роль личного фактора в аварийности. Корень неудач и ошибочных действий он видел в том, что некоторые люди оказываются предрасположенными к инертным формам поведения и трудно приспосабливаются к неожиданно изменившейся обстановке. Так возникла идея фатальных неудачников, предрасположенных к аварии. В 1928 г. Рипп предложил ввести понятие «аварийная личность» для характеристики летчиков, неоднократно допускавших ошибки в полете. Исследователи разработали специальные описания типов личности, неиз-

бежно склонных к аварии, предприняли попытку связать склонность к авариям с образом поведения человека, с укладом его жизни.

Типу «аварийщиков» противопоставляется тип «надежного» человека. Оба типа понимаются как полюсы комплексного закрепления признака «склонности» к аварии. Согласно этой концепции, цель исследования аварий должна заключаться в отработке методики, позволяющей сделать возможным отбор людей, подверженных авариям, и таким образом предотвратить их.

В последующих исследованиях получили развитие положения о влиянии и индивидуально-психологических и, в частности, конституциональных особенностей человека на успешность освоения летной деятельности и обеспечение ее надежности. Однако концепция о врожденной предрасположенности к авариям не получила подтверждения.

Первый же опыт применения авиации в военных целях (итало-турецкая война 1911-1912 гг.) выявил наличие взаимосвязи летных происшествий с индивидуально-психологическими особенностями летчика, что полностью подтвердилось в период первой мировой войны. Это обстоятельство в нашей литературе было отмечено С. Е. Минцем (1920). Установление указанной взаимосвязи явилось весьма прогностичным в отношении последующей значимости «психологического компонента» в формировании авиариологии.

В работах известного авиационного психолога С. Г. Геллерштейна была обоснована концепция роли личного фактора в причинах аварийности, дана классификация методов изучения летного происшествия. В отличие от зарубежных специалистов в области авиационной медицины и психологии, которые понятие «личный фактор» отождествляли либо с отклонениями в нервно-психической сфере летчика, либо с фатальной предрасположенностью некоторых лиц к авариям вообще, по определению С. Геллерштейна, личный фактор охватывает сферу эмоциональных и волевых качеств, черты характера и темперамента, задатки и способности, склонности и интересы, общую и социальную подготовку, состояние здоровья. В дальнейшем его идеи получили развитие в работах К. К. Платонова, А. Г. Шишова, А. М. Пиковского.

В 1939-1945 гг. крупномасштабные исследования по психологии обучения пилотов проведены К. К. Платоновым. В последующие годы в сфере его научных интересов были проблемы профессиональных способностей и психологического отбора, конструирования и использования пилотажных тренажеров, регламентации деятельности авиационных специалистов, психологического анализа аварийности и многие другие. Результаты исследований обобщены им в ряде монографий: «Человек в полете» (1957), «Психология летного труда» (1960), «Вопросы психологии труда» (1970) и др.

В 1957 г. в Институте общей и педагогической психологии была создана лаборатория индустриальной психологии (руководитель проф. Д. А. Ошанин) и проведена первая конференция по психологии труда. Систематические исследования в СССР в области инженерной психологии начаты в 1959 г., когда в Ленинградском государственном университете Б. Ф. Ломовым была создана первая кафедра и лаборатория инженерной психологии. С 1964 г. под его руко-

водством регулярно проводились Всесоюзные конференции по инженерной психологии.

В 1960 г. по инициативе Б. Ф. Ломова организована группа инженерной психологии в ЦНИИ комплексной автоматизации (Москва), Д. Ю. Пановым и В. Д. Небылицыным на базе Института общей и педагогической психологии АПН СССР создана лаборатория инженерной психологии, а в 1961 г. – кафедра и лаборатория инженерной психологии в МГУ (руководитель проф. В. П. Зинченко). В 1963 г. аналогичная лаборатория появилась в составе ВНИИ технической эстетики (руководитель проф. В. Ф. Венда).

Активизация исследований, проводимых в различных аспектах проблемы психологии профессиональной деятельности, связана с открытием факультетов психологии при Московском, Ленинградском, Ярославском, Саратовском и других университетах и созданием кафедр и лабораторий психологии труда, инженерной психологии, эргономики и других смежных направлений. Начиная со II Всесоюзного съезда Общества психологов и на всех последующих научных форумах работали специальные секции и симпозиумы по различным проблемам и направлениям психологии профессиональной деятельности.

В Академии наук СССР эта отрасль психологии начала развиваться в русле исследований по кибернетике и системам управления в начале 60-х гг. в Институте автоматики и телемеханики, а затем в Институте кибернетики АН УССР. С момента создания в 1971 г. Института психологии АН СССР в нем была организована лаборатория психологии труда, а в 1973 г. по инициативе Б. Ф. Ломова и В. Ф. Рубахина открыта лаборатория инженерной психологии.

Исследования психологических проблем профессиональной деятельности человека на современном этапе (60-е гг. XX в. – наше время) развития данной отрасли психологии осуществлялись по *четырем основным направлениям*.

В психофизиологических экспериментах изучались свойства человека, имеющие наибольшее значение в обеспечении работоспособности. Исследовались процессы психической регуляции деятельности, функциональные состояния человека, методы их контроля и управления, зависимость работоспособности от уровня функциональных резервов, значение влияния индивидуально-психологических различий на эффективность и качество деятельности, механизмы адаптации к условиям деятельности.

Системотехническое направление было связано с изучением инженерно-психологических вопросов построения систем «человек - машина». Сюда входило инженерно-психологическое обоснование построения систем, разработка принципов проектирования деятельности оператора с учетом психологических особенностей обеспечения надежности, создание методов инженерно-психологической экспертизы элементов системы, исследование эффективности деятельности при автоматизации управления, решение задач распределения функций между оператором и автоматикой, исследование влияния особенностей компоновки оборудования на обеспечение надежной работы системы, разработка методов и показателей качественной и количественной оценки надежности и многое другое.

Эксплуатационное направление исследований заключалось в проведении практического анализа нарушений надежности систем управления (их происхождения, проявления и последствий) и решении задач оптимизации режимов и форм организации труда, нормирования рабочей нагрузки, разработки рекомендаций по технической документации, методам и организации контроля над функциональным состоянием операторов и т. д.

К педагогическому направлению относились работы по созданию системы психологического отбора специалистов и комплектованию рабочих групп, а также принципов, форм и методов подготовки, анализу алгоритмических основ учебной подготовки, оптимизации потоков учебной информации, разработке математических моделей обучения и тренировки, критериев уровня подготовленности, обоснованию требований к адаптивным тренажерам на базе широкого применения ЭВМ.

В рассматриваемый период была разработана теоретико-методологическая основа исследований проблемы профессиональной деятельности человека, которая включает: антропоцентрический подход к анализу и оптимизации систем «человек - машина» (Б. Ф. Ломов, 1966); системный подход к решению инженерно-психологических проблем (Б. Ф. Ломов, 1975); эргономические основы проектирования и эксплуатации техники (В. П. Зинченко, 1974); принцип «включения» оператора (А. А. Крылов, 1972); структурно-эвристическую концепцию послышной переработки информации оператором (В. Ф. Рубахин, 1974); функционально-алгоритмический подход к анализу деятельности (Г. М. Зараковский, 1966); структурно-психологическую концепцию анализа и многоуровневой взаимной адаптации человека и машины (В. Ф. Венда, 1975); концепцию генезиса психологической системы деятельности (В. Д. Шадриков, 1982); структурно-алгоритмический подход к анализу и проектированию деятельности (Г. В. Суходольский, 1976); обобщенный структурный метод (А. И. Губинский, 1966); концепцию психологической структуры, совмещенной деятельности и структурно-динамический подход к профессиональному отбору операторов (В. А. Бодров, 1981, 1984); концепцию учета «человеческого фактора» при создании техники (В. А. Пономаренко, Н. Д. Завалова, 1975); принцип активного оператора и концепцию психического образа (Н. Д. Завалова, Б. Ф. Ломов, В. А. Пономаренко, 1971, 1986).

Таким образом, развитие психологии труда имеет свою историю, для которой характерно постоянное расширение, углубление, детализация психологического знания, сочетание фундаментальных и прикладных исследований, разработка научных проблем на границах с другими отраслями психологии и иными областями научного знания.

1.4. Задачи психологии труда

В настоящее время психология труда призвана решать многие важные задачи производства. К ним, в частности, можно отнести:

- психологический анализ деятельности специалистов различного профиля (разработка методов и программ анализа, изучение конкретных видов деятельности, анализ ошибок, построение профессиограмм и психограмм деятельности и т. д.);
- разработку классификационных схем и построение классификаций профессий (специальностей);
- изучение механизмов психической регуляции трудовой деятельности в нормальных и экстремальных условиях;
- исследование работоспособности человека в различных видах и условиях труда и обоснование психологических рекомендаций по ее повышению или поддержанию на требуемом уровне;
- изучение особенностей функциональных (психических) состояний субъекта деятельности (разработка методов оценки и коррекции, изучение причинно-следственных отношений характера состояний и особенностей субъекта и т. д.);
- изучение закономерностей взаимосвязи особенностей личности и характеристик деятельности;
- обоснование системы профессионального психологического отбора специалистов (методы, показатели, критерии, организация и т. д.);
- разработку психологических рекомендаций по использованию методов и средств профессиональной подготовки специалистов;
- изучение инженерно-психологических закономерностей взаимодействия человека с техникой, обоснование психологических требований к конструкции средств деятельности, разработка методов и критериев их оценки (экспертизы);
- разработку эргономических рекомендаций по проектированию, созданию, испытанию и эксплуатации сложных человеко-машинных комплексов;
- изучение процессов формирования и становления личности профессионала (профессионализация личности).

1.5. Методы психологии труда

Успехи исследований психологии труда в значительной степени определяются развитием методологического аппарата. Разработка конкретных методов исследования базируется на методологических принципах, исходящих из теоретических положений науки. Любой метод исследования всегда несет на себе печать той или иной теории, которая определяет и выбор объекта исследования, и способы расшифровки полученных результатов.

С точки зрения методологического анализа выделяют три уровня:

- 1) общую методологию – общий философский подход, общий способ познания явлений действительности;
- 2) специальную методологию – совокупность методологических принципов, применяемых в данной области знания;

3) конкретные методы, методики и процедуры исследования, связанные с практикой исследования.

Философия раскрывает всеобщие законы развития природы, общества и познания, устанавливает взаимосвязь между этими законами, тем самым давая и общий метод систематизации знаний, играет методологическую роль в создании единой картины мира, т. е. именно философия является теорией всеобщего. Однако философские принципы не могут быть применены в психологических исследованиях непосредственно: они преломляются через принципы специальной методологии. Конкретные методики и процедуры психологического исследования зависят от методологических принципов психологии. На основе общих методологических принципов строится любое психологическое исследование. Эффективность исследования определяется правильной взаимосвязью методологии, методов исследования и методик.

Общепсихологические и специальные принципы психологии труда. Кратко сформулированная теория психологии, отражающая ее закономерность, подытоживающая ее прошлый опыт, проверенный практикой и временем, не имеющая контрфактов и ставшая исходным требованием для дальнейших исследований и построений ее последующих теорий, отражается в принципах психологии, одинаково применимых для всех отраслей психологического знания, в том числе и для психологии труда. Принципы психологии связаны с понятиями «психологическая закономерность» и «закон психологии». Закономерность – это объективно существующая повторяемая причинно-следственная связь определенных явлений при их взаимодействии, которая, если достаточно хорошо изучена, отражается в формулировке закона.

Ряд принципов представляет собой преломление в психологии общих законов диалектики. Так, *принцип детерминизма* раскрывает причинную обусловленность психических явлений: одни психические явления обусловлены другими психическими и социальными явлениями или имеют физиологические причины. В соответствии с *принципом развития* психика находится в постоянном развитии, а характеристика психического явления возможна при одновременном выяснении его особенностей в данный момент, истории возникновения и перспектив изменения. *Принцип развития* неразрывно связан с принципом общественно-исторической обусловленности сознания, а следовательно, личности и деятельности. В *принципе историзма* осуществляется требование диалектической логики анализировать любое понятие в единстве его логического и исторического аспектов. *Принцип единства сознания и деятельности* кратко можно сформулировать так: сознание деятельно, а деятельность сознательна. К этому принципу приближаются принцип единства личности и деятельности и принцип единства сознания и личности. Последние три принципа можно объединить в один принцип единства сознания личности и деятельности, который формулируется следующим образом: сознание как высшая интегральная форма психического отражения, личность, являющаяся человеком как носителем сознания, деятельность как форма взаимодействия человека с миром, в которой человек достигает цели, существуют, проявляются и формируются в своем триединстве, определяемом взаимодействиями со сменой их причинно-

следственных связей. Другими словами, деятельность является формой активности сознания, сознание – результатом поведения и деятельности человека. Сознание образует внутренний план деятельности человека, изменение содержания деятельности способствует формированию качественно нового уровня сознания. Согласно системно-структурному принципу, любое психическое явление, взятое за целое и понимаемое как система, имеет свои элементы, объединенные в подструктуры, причем это целое, его подструктуры и элементы взаимосвязаны разносторонними взаимодействиями.

Как было сказано выше, в основу анализа психической деятельности субъекта труда положена идея о том, что своеобразие психических функций человека определяется особенностями его предметной деятельности. Высшие психические функции профессионала образуют, по выражению выдающегося отечественного физиолога А. А. Ухтомского, функционально-подвижный орган, который опирается на ранее сложившиеся функциональные ансамбли и становится максимально адаптированным к выполняемым профессиональным задачам. Иначе говоря, существует закономерная связь между задачей (которая понимается как цель, заданная в конкретных условиях, при использовании определенных средств) и действиями по ее выполнению человеком. Л. С. Выготский писал об этом так: «Единство всех процессов, входящих в состав высшей формы, образуется на основе двух моментов: во-первых, единства задачи, стоящей перед человеком, и, во-вторых, тех средств, которые диктуют всю структуру процесса поведения».

По своей структуре и механизмам регуляции действия едины – будь то внешние действия или действия, выполняемые человеком во внутреннем плане, в плане сознания. Представление о единой структуре внешних и внутренних умственных действий получило развитие в отечественной психологии деятельности, особенно в работах А. Н. Леонтьева. Существует ограниченное количество базовых видов действий и обеспечивающих их психических функций. Научившись вычленять в деятельности работника типы выполняемых им задач и соответствующие им действия, можно научиться судить о своеобразии требований профессии к психике работника – таким образом реализуется деятельностный принцип объяснения своеобразия психических функций представителей разных профессий.

Психология труда как отрасль психологической науки использует весь арсенал общепсихологических методов, наполняя их специфическим содержанием, обусловленным особенностями объекта и целями исследования. Помимо общепсихологических методов, таких как наблюдение, эксперимент, тест, опросный метод, психология труда применяет ряд специфических приемов изучения поведения человека в условиях трудовой деятельности: метод экспертных оценок, трудовой метод, метод анализа технической документации, «фотографию» рабочего дня, пооперационное алгоритмическое и операционно-структурное описание трудовой деятельности, метод коллективной дискуссии, метод составления индивидуальной характеристики, метод анализа ошибок и рекордов в труде, метод критических инцидентов, метод анализа биографий и автобиографий, психосемантические методы.

Существует несколько классификаций методов психологии труда. Обобщенная классификация включает две большие категории методов: группу неэкспериментальных методов, представляющую собой целенаправленное изучение профессиональной деятельности в естественных условиях, и группу экспериментальных методов, включающую целенаправленное изучение деятельности в специально организованных условиях ее выполнения. Первую группу составляют два основных метода – метод наблюдения и опросный метод – и ряд дополнительных методов и вспомогательных средств. Вторая группа включает эксперимент в двух своих разновидностях: лабораторный и естественный (производственный) эксперимент, а также метод тестов.

Наблюдение. Среди неэкспериментальных методов наблюдение занимает особое место и является неотъемлемой частью любого вида деятельности психолога труда. В процессе наблюдения психолог получает сведения о самых разнообразных проявлениях рабочего поведения: о каналах получения информации, о загрузке анализаторов, об условиях внешней среды, о коммуникативных процессах в труде и т. п. Наблюдение представляет собой целенаправленное и планомерное восприятие явлений, результаты которого фиксируются наблюдателем.

Различают следующие виды наблюдения.

1. В зависимости от позиции наблюдателя дифференцируют открытое и скрытое наблюдение. Открытое наблюдение проходит в условиях осознанного наблюдаемым факта присутствия посторонних лиц. При этом поведение человека, знающего, что за ним наблюдают, может измениться. Поведение меняется значительно, если человек знает, с какой целью за ним наблюдают. Скрытое наблюдение осуществляется через стеклянную стену, пропускающую свет в одном направлении, а также с использованием скрытой камеры. Применение такого вида наблюдения связано с определенной этической проблемой.

2. В зависимости от активности наблюдателя может быть включенное и невключенное наблюдение. В первом случае наблюдатель включается в определенную социальную ситуацию и анализирует событие «изнутри», он выступает как член наблюдаемой группы. При невключенном наблюдении исследователь ведет наблюдение извне.

3. В зависимости от количества и полноты наблюдаемых фактов различают сплошное и выборочное наблюдения. Регулярное наблюдение в течение определенного периода, в ходе которого фиксируются все проявления психической деятельности человека, называется сплошным. При выборочном наблюдении регистрируется какое-либо одно психическое явление.

4. В зависимости от длительности и хронологической организации различают долговременное (лонгитюдное) и кратковременное наблюдения. Долговременное наблюдение осуществляется при изучении психического явления в течение нескольких часов, дней, а иногда и нескольких лет. Длительное наблюдение за работником в течение рабочего дня показывает изменение рабочего поведения под воздействием утомления. Кратковременное наблюдение может быть периодическим или одиноким и ограничено несколькими часами, днями, неделями.

5. По местонахождению объекта восприятия различают внешнее и внутреннее наблюдения. Внешнее наблюдение – это способ сбора данных о другом человеке путем наблюдения за ним со стороны, оно позволяет описать действия, приемы и движения работника, их соответствие нормативным целям. Внешнему наблюдению подвергаются также способы оперирования орудиями и материалами, эмоциональные реакции и коммуникативные процессы. При внутреннем наблюдении, или самонаблюдении, исследователь наблюдает за собой, своими ощущениями, переживаниями, изменениями, происходящими в его психической деятельности.

6. По времени проведения интерпретации наблюдаемых явлений дифференцируют наблюдение с отсроченной интерпретацией и оперативное наблюдение. В первом случае объяснение наблюдаемых психологических фактов осуществляется после процесса их восприятия. Во втором – интерпретация осуществляется во время восприятия психологических фактов, влияющих на оперативное принятие решения (например, в ходе психологического консультирования).

Приведенная классификация наблюдений условна и отражает лишь наиболее значимые их особенности. В связи со спецификой каждого вида наблюдения оно должно быть применено там, где может дать наиболее полезные результаты. Обычно наблюдение проводится по определенному плану, поскольку довольно трудно организовать восприятие всех элементов трудового процесса. Предполагается выделение из реальной деятельности отдельных элементов, которые затем и подвергаются наблюдению, составление четкой программы и плана наблюдения, фиксация его результатов. Важным принципом наблюдения является сравнительный подход, который предполагает исследование поведения людей разной степени успешности и с разным стажем работы, выявление последовательности приемов разных людей при выполнении одних и тех же операций. Это позволяет выяснить причины успеха в труде и овладении профессией, четко выявить психологическую структуру деятельности.

К недостаткам метода наблюдения относится недоступность некоторых очень важных элементов профессиональной деятельности непосредственному восприятию или их маскировка. Например, достаточно тяжело выявить в ходе непосредственного наблюдения процесс принятия решения у хирурга при выполнении операции или у психолога в процессе оказания им оперативной психологической помощи человеку в экстремальной ситуации. Это повышает долю субъективизма при интерпретации наблюдателем внешних проявлений профессионального поведения.

К недостаткам метода наблюдения следует также отнести большие затраты времени в связи с пассивностью наблюдателя (позиция выжидания). В процессе наблюдения невозможно контролировать ситуацию, вмешиваться в ход событий без их искажений, а также трудно предвидеть, когда появится нечто важное с точки зрения исследуемой проблемы. Кроме того, невозможность повторного наблюдения тождественных фактов, а также слитность наблюдаемых факторов с попутными явлениями и множество неучитываемых условий суще-

ственно затрудняют обобщение и выявление закономерностей в функционировании психики субъекта труда. Полученные результаты и их объяснение зависят от опыта, научных взглядов, квалификации, интересов, работоспособности наблюдателя, что может повлиять на объективность интерпретации и выводов.

Для повышения объективности и точности наблюдения применяют ряд дополнительных приемов и методов, которые в первую очередь касаются регистрации результатов профессиональной деятельности. Наиболее распространенными среди них являются фотография рабочего дня, хронометраж, анализ продуктов трудовой деятельности.

Фотография рабочего дня представляет собой регистрацию времени и последовательности выполнения действий, смену режимов труда и отдыха, вынужденных пауз в работе и т. п. Методы регистрации параметров при организации данного способа могут быть разными – от непосредственного сопровождения работника психологом и наблюдения за его поведением до использования телеметрической техники. Применение фото- и видеосъемки позволяет фиксировать действия и движения работника во время выполнения основной деятельности, мимику, маршруты передвижения во время работы.

Результаты фотографии рабочего дня фиксируются в виде графиков, что дает отчетливое представление о чередовании работы и отдыха в процессе рабочего дня, соотношении основных и вспомогательных функций и удельном весе каждой из них в структуре деятельности. С помощью этой методики можно также получить данные об интенсивности работы на разных трудовых постах, о реальных формах профессионального поведения людей.

Хронометраж – это измерение времени трудовых операций, он позволяет определить их длительность, частоту повторяемости в определенные промежутки времени, интенсивность трудового процесса. Психологический хронометраж проводится в рамках психологического анализа деятельности с целью ее оптимизации, правильной организации производственного обучения.

Анализ продуктов трудовой деятельности может быть существенным дополнением к методу непосредственного наблюдения. В качестве таковых могут выступать как материальные, документально фиксированные продукты деятельности (продукты промышленного и строительного производства, сельского хозяйства, инструменты и приспособления, документы, результаты изобразительного и графического труда, тексты и т. д.), так и функциональные (процессуальные) продукты деятельности (вербальная продукция работников в виде выступлений, докладов; а также поведенческие проявления активности работников). Вариантом данного метода является и анализ ошибочных действий, сбоев в работе, несчастных случаев и аварий, что позволяет вскрыть психологические особенности профессий, предъявляющих повышенные требования к психологическим особенностям работника, и специфику так называемых опасных профессий. Подробнее этот метод расписан в разделе 4.3.

Трудовой метод. Самонаблюдение в психологии труда выступает в двух формах: самоотчета профессионала и включенного наблюдения. В первом случае психолог предлагает специалисту думать вслух во время своей деятельности, проговаривая каждую операцию, каждое наблюдение за процессом труда.

Такой способ позволяет самим работникам обратить внимание на те элементы деятельности, на которые они раньше внимания не обращали, что оказывает положительное влияние на успешность ее выполнения. Во втором случае психолог сам становится учеником и, начиная изучать профессию, совершенствуется в ней все больше и больше. Такое познание профессии изнутри позволяет психологу проследить процесс овладения профессиональной деятельностью и те трудности, которые встречаются на этом пути. Данный метод получил в психологии название трудового метода.

В отечественной психологии труда этот метод начал разрабатываться в 1920-е гг. известным отечественным психотехником И. Н. Шпильрейном. Сущность трудового метода заключается в соединении в лице психолога исследователя, умеющего и желающего описать профессиональный труд, и работника, знающего этот труд. После каждого дня обучения исследователь пишет протокол рабочего дня по стандартизированной схеме, включающей следующие элементы.

1. Описание рабочего дня. Оно представляет собой дневник всех переживаний и случайностей рабочего дня, беспристрастное изложение событий.

2. Указания на то, что именно в профессиональной работе кажется наиболее трудным, наименее поддающимся изучению.

3. Протоколирование явлений упражнения. В частности, под этой рубрикой фиксируются явления автоматизации, т. е. такого изменения трудового процесса, при котором прежде требовавшие сознательного напряжения внимания трудовые движения теперь проходят автоматически. Данный пункт протоколов особенно ценен для того, чтобы учесть сравнительную упражняемость различных психологических качеств, а также симптомы упражнения (И. Н. Шпильрейн).

4. Наряду с упражнением, которое выражается объективно в увеличении количества работы и в ее улучшении, фиксируется утомление. Субъективное проявление утомления, которое называется усталостью, заключается в болевых ощущениях отдельных органов (работающих мышц, головы, глаз и т. д.), в падении интереса, возрастающей апатии, неуверенности или в потере уже достигнутой автоматизации. Как на характерные для состояния усталости явления можно указать в производственных профессиях на ошибочные движения или на то, что процессы, которые проходят в нормальном состоянии совершенно автоматически, требуют в утомленном состоянии напряженного внимания или сознательного многократного контроля для устранения чувства неуверенности (И. Н. Шпильрейн).

5. Наконец, последним пунктом протоколов являются указания на те дефекты в организации труда и в инструктировании, которые замечаются работающими. Сюда относятся прежде всего детали режима труда – непригодность рабочих помещений, неправильность освещения, неправильная посадка работников, дефекты в самом распределении труда (чрезмерная нагрузка рабочих посторонними работами, отсутствие правильного распределения труда, нерациональное расположение станков), а также замечания, касающиеся

«неправильностей» в самом процессе обучения – неумелость инструктора, общение ученикам неправильных трудовых приемов и т. д. (И. Н. Шпильрейн).

По мнению И. Н. Шпильрейна, трудовой метод имеет преимущества, основное из которых заключается в возможности объединить в одном лице рабочего, знающего профессиональную работу, и психолога, умеющего и желающего ее описать. Отсюда вытекают и другие преимущества данного метода, такие как: а) понимание экспериментаторами, составляющими тесты и отбирающими людей для участия в экспериментах, отдельных фаз трудового процесса; б) возможность путем трудового опыта, а также самонаблюдения получить те основные сведения об особенностях трудовых процессов, которые нельзя надеяться получить от рабочего путем опроса; в) возможность сделать самонаблюдение объективным, чтобы при повторении изучения профессии разными наблюдателями на разных предприятиях получить одни и те же результаты; г) возможность изучить профессию не только в поперечном разрезе (т. е. того, что требуется от опытных рабочих), но и в продольном (т. е. в процессе овладения профессиональными навыками); д) возможность сравнительной психологии на основе сравнения изучаемой профессии с рядом уже изученных профессий и др.

Вместе с тем трудовой метод имеет и ряд недостатков. Во-первых, он применим только к несложным для овладения профессиям, не требующим больших затрат времени для обучения. При изучении других профессий можно говорить лишь об овладении некоторыми элементами деятельности в форме трудовых проб. Во-вторых, регистрация результатов метода сопряжена с определенными трудностями. Если запись результатов проводится по окончании рабочего дня по памяти, когда исследователь находится в состоянии утомления, это может отрицательно сказаться на ее качестве. Регистрация данных в ходе выполнения деятельности нарушает естественный процесс ее протекания.

Несмотря на указанные недостатки, трудовой метод может давать очень ценный материал, что было подтверждено отечественными исследованиями.

Беседа. Опросные методы в психологии труда традиционно представлены в двух формах: устного (беседа, интервью) и письменного опроса (анкетирование). Беседа является одним из широко распространенных в психологии труда методов и используется при освещении самого широкого круга проблем. Она совершенно необходима при изучении индивидуальной структуры труда, выявлении профессионально важных качеств работника, выяснении особенностей мотивации работы по данной специальности и функциональных состояний, личных профессиональных планов учащихся при выборе профессии или ее смене у взрослых людей, оценке рабочих мест.

Беседа может быть стандартизированной и нестандартизированной. В стандартизированной беседе точно сформулированные вопросы задаются всем опрашиваемым, в нестандартизированной беседе вопросы ставятся в свободной форме.

Как научный метод беседа должна отвечать ряду требований. Прежде всего необходимо сформулировать цель беседы, составить ее план в виде целевых вопросов, подготовить «поддерживающие» вопросы, определить способы

регистрации ответов (магнитофон, бланки записи, кодирование ответов, условные обозначения). При проведении беседы предпочтение отдается так называемым проективным вопросам, а также вопросам, сформулированным в косвенной и определительной формах, максимально понятным собеседнику. В проективных вопросах речь идет не о самом собеседнике, а о каком-то другом воображаемом человеке, поэтому такого рода вопросы не вызывают напряжения и сопротивления у собеседника. В то же время при ответе на них собеседник проецирует свою личность на ситуацию и выражает свою точку зрения.

Успешность беседы зависит от степени ее подготовленности и от искренности даваемых ответов. Хорошо подготовленная беседа имеет четкую цель и план, которые формулируются и составляются с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников. При подготовке беседы следует также продумать, где и в каких условиях она будет проходить. Условия проведения беседы должны располагать собеседника к общению, обеспечивать конфиденциальность и быть комфортными. Искренность ответов собеседника повышается при его эмоционально-положительном отношении к беседе, а также при отсутствии психологических барьеров в процессе ее проведения.

Вступить в контакт в начале беседы можно с вопросов, интересных собеседнику, имеющих для него положительный эмоциональный характер. Не стоит начинать беседу с вопросов, вызывающих у собеседника негативные переживания. Если собеседник активен и искренен при ответе на вопросы, то проводящий беседу психолог (или другой специалист) должен время от времени подкреплять это словами, жестами, мимикой, пантомимикой и другими доступными экстра- и паралингвистическими средствами выражать согласие с тем, что говорит собеседник, одобрять, поддерживать его. Нельзя торопить собеседника, необходимо дать ему возможность высказаться полностью.

Во время проведения беседы необходимо следить за особенностями речевого поведения собеседника (точностью формулируемых мыслей, наличием оговорок, желанием уйти от ответа, паузами) и эмоциональными реакциями, выраженными мимикой, жестами и другими невербальными средствами общения, для того чтобы подтвердить или опровергнуть информацию, полученную от собеседника. Свои подтверждения и сомнения психолог не должен высказывать вслух.

Обязательным требованием при проведении беседы является гарантирование психологом всех этических принципов исследования (конфиденциальности обстановки, сохранения профессиональной тайны, уважения к клиенту).

Регистрация данных беседы может производиться как в ее процессе, так и после окончания. Первый способ регистрации может использоваться при анализе интересов людей, влияния условий среды и других вопросов, не затрагивающих глубоко проблемы личности. В случае же индивидуального консультирования такой способ применять не рекомендуется, чтобы не вызывать у клиента отрицательного отношения к беседе и нежелания давать искренние ответы. И хотя он связан с потерей определенного количества информации, но более оправдан с этической точки зрения. Использование аудио- и видеотех-

ники, безусловно, значительно повышает точность получения и сохранения информации, но порождает ряд этических проблем.

Анкетирование – еще одна разновидность опросных методов в психологии труда. Анкетирование предполагает получение ответов опрашиваемых в письменной форме на заранее сформулированные вопросы, при этом психолог может не вступать в прямой контакт с работниками. Анкетирование проводится в тех случаях, когда нужно получить данные от большого количества людей в короткий срок. Анкеты используются для выяснения ценностных ориентаций работников и их отношения к профессии и отдельным элементам работы; мотивов и факторов, влияющих на выбор профессии; значимых аспектов профессиональной деятельности; профессионально важных качеств. Анкетирование может проводиться как в присутствии психолога, так и заочно (когда анкета заполняется дома). Последний способ удобен, поскольку не отвлекает работника от выполнения его трудовых обязанностей и позволяет более обдуманно подойти к ответам на вопросы.

Для получения достоверной информации с помощью метода анкетирования необходима правильная организация исследования. Она предполагает:

1) наличие вступительной статьи с изложением целей и задач исследования и инструкций по заполнению опросника;

2) правильную формулировку вопросов; они должны быть однозначно понимаемы, касаться конкретных аспектов поведения и деятельности работника, не содержать малоупотребительных иностранных слов и узкоспециальных терминов, не носить внушающего характера, предполагать равновероятность выбора всех предложенных вариантов ответа;

3) подготовку такой анкеты, которая легко читается, напечатана без помарок и исправлений, удобно графически оформлена с выделением соответствующих разделов.

Отбор испытуемых для проведения анкетирования должен соответствовать целям и задачам исследования. Он может быть случайным, тогда анкета выдается каждому рабочему на предприятии, или проведенным в соответствии с определенными критериями, когда выбирается определенный контингент (например, молодые рабочие до 25 лет).

По сравнению с беседой, которая характеризуется растянутостью, медленным накоплением данных при массовых обследованиях, анкетирование более экономично во времени, что и обеспечивает ему широкое распространение на практике.

Метод экспертных оценок. Это один из специфических приемов психологии труда, применяемый для изучения поведения человека в условиях трудовой деятельности, который предполагает опрос специалистов о тех или иных элементах рабочей ситуации или личности профессионала с целью построения ответственного заключения. Например, эксперт должен сделать заключение о психологических причинах аварии или о личностных особенностях выбирающего профессию школьника. Нужно заметить, что ситуация экспертизы часто выходит за рамки какого-то одного метода и предполагает использование их комплекса.

Метод обобщения независимых характеристик. Экспертная оценка бывает индивидуальной, когда ее субъектом является один человек, и групповой. Одной из разновидностей групповой оценки является метод обобщения независимых характеристик. Он используется при описании профессионально важных качеств конкретного профессионала. Его суть заключается в получении информации о личности из разных источников, которыми могут быть руководители организации или подразделения, коллеги, подчиненные, в силу тех или иных обстоятельств хорошо знающие изучаемого специалиста.

Экспертам в количестве 5-7 человек предлагается оценить ту или иную особенность личности по предложенной шкале. При этом оценка каждой отдельной черты личности должна опираться на предложенную им систему жизненных показателей, представляющих собой описание типичных ситуаций из жизни и деятельности данного человека, в которых эта черта проявляется. Разработка такого подробного списка не требует от экспертов специальных знаний, психологическую интерпретацию их суждений дает психолог. Полученные от каждого эксперта баллы усредняются путем подсчета среднеарифметической оценки.

Метод критических инцидентов. Суть его состоит в том, что психологи проводят опрос работников изучаемой профессии, предлагая им описать критическую ситуацию в работе и ее исход. Инцидентом может стать любая поддающаяся наблюдению и анализу человеческая деятельность, позволяющая по особенностям ее осуществления сделать определенные выводы о работнике. Критическим инцидентом становится в том случае, если цель деятельности четко представлена наблюдателю и определены последствия трудового поведения (успешные, неуспешные).

Каждое описание должно содержать следующие элементы: 1) отображение профессиональной ситуации и предпосылок поведения работника, конкретизированное во времени и в пространстве; 2) точное воспроизведение действий работника, которые считаются эффективными или неэффективными для данной ситуации; последствия поведения работника; 3) оценку зависимости результатов от действий работника или от внешних причин.

Исследователи накапливают банк такого рода описаний. Критерием достаточности служит появление не более двух-трех новых по сути сюжетов на каждые 100 разных ситуаций. Далее карточки с описанием ситуаций предлагают экспертам для группировки по критерию причин проблем и субъектным факторам успеха в их разрешении. Метод получил признание в работах по профотбору, профобучению, в составлении программ профессиональных тренингов, в работах по аттестации персонала и других направлениях.

Метод анамнеза. Он предполагает сбор данных об истории развития конкретной личности как субъекта трудовой деятельности и обычно используется в профессиональном консультировании для определения степени устойчивости мотивов, для выявления некоторых способностей и личностных особенностей, не поддающихся непосредственному наблюдению, для построения прогнозов профессиональной карьеры личности. Психолог изучает биографию человека, особенности его психического и физического развития, условия жиз-

ни, особенности профессионального пути. Информационной основой данного метода являются высказывания самого испытуемого (субъективный анамнез), высказывания о нем других людей и характеризующие его документы (объективный анамнез). Документальными источниками анамнеза служат личное дело, аттестационные документы (дипломы об образовании, сертификаты о повышении квалификации, удостоверения и справки), знаки отличия и награды за профессиональные успехи, фотографии, медицинская карта, личная переписка и дневники, результаты профессиональной деятельности и т. д. Данный метод применим к проблеме ретроспективного анализа ситуаций выбора профессии, профессиональной переориентации, типологии профессиональной карьеры.

Метод анализа биографий и автобиографий. Если предметом исследования психолога выступают профессиональные ценности, мотивы, варианты профессиональной карьеры, динамика профессиональной идентичности человека по мере профессионализации, то полезным средством могут служить опубликованные биографии и автобиографии представителей изучаемых профессий. Кроме того, можно провести серию бесед с ныне работающими профессионалами или людьми преклонного возраста, уже оставившими профессиональную деятельность. Чтобы собранный материал позволил сделать репрезентативные обобщения, которые отражали бы не только уникальную профессиональную судьбу респондента, но и нечто типичное для профессионального сообщества, важно продумать способ формирования выборки, программу беседы, способ фиксации материала, пути его обработки и интерпретации.

Экспериментальные методы. К ним относятся эксперимент и тесты. Эксперимент – это метод сбора фактов в специально созданных условиях, обеспечивающих активное проявление изучаемых психических явлений. Для эксперимента характерны следующие особенности: а) активная позиция самого исследователя: экспериментатор может вызывать психическое явление столько раз, сколько необходимо для проверки гипотезы; б) создание заранее продуманной искусственной ситуации, в которой изучаемое свойство проявляется лучше всего, и его можно точнее и легче оценить.

Суть эксперимента состоит в том, что экспериментатор: а) варьирует определенные факторы, влияние которых на интересующие его явления он хочет установить; б) регистрирует изменения интересующих его явлений; в) контролирует внешние (побочные) переменные.

Фактор, который изменяется экспериментатором, называется независимой переменной. Фактор, который изменяется под влиянием другого фактора, называется зависимой переменной. Гипотеза эксперимента состоит из независимой и зависимой переменных и предполагаемой связи между ними. Зависимая переменная – это, как правило, предмет исследования. Для получения более объективных данных исследования необходимо обеспечить полное равенство всех остальных условий, при которых изучается связь между независимой и зависимой переменными. Изменяться должна только независимая переменная. Достоверность проверяемой гипотезы достигается либо при многократном повторении опытов, либо за счет достаточного количества испытуемых с последующей математической обработкой данных.

Результаты каждого опыта записываются в протоколе, где фиксируются общие сведения об испытуемых, указываются характер экспериментальной задачи, время опыта, количественные и качественные результаты эксперимента, особенности испытуемых, их действия, речь, выразительные движения и т. д.

Эксперимент может быть лабораторным и естественным.

Лабораторный эксперимент представляет собой моделирование ситуаций профессиональной деятельности в условиях лаборатории. Такая модель позволяет установить точный контроль за переменными, регулировать дозировку, создавать необходимые для эксперимента условия и неоднократно воспроизводить его в тех же самых условиях.

Моделирование целостной деятельности в условиях лабораторного эксперимента характерно для сложных видов труда (транспорт, энергетические системы) и предполагает использование разнообразных тренажеров.

Проведение лабораторного эксперимента на предприятии требует от психолога тщательного изучения реальной ситуации, выделения ее основных узловых моментов, общих и специфических особенностей. Экспериментатор должен располагать точными сведениями о переменных и исследуемых факторах, их группировке, знать метод ведения эксперимента, изучить все возможные ошибки, возникающие в ходе его проведения, и причины их появления.

К достоинствам лабораторного эксперимента относятся возможность создавать условия, вызывающие необходимый психический процесс, и обеспечить строгий учет измерения раздражителей и ответных реакций, возможность повторения опытов и математической обработки результатов.

Среди недостатков лабораторного эксперимента можно выделить следующие:

- а) условия деятельности испытуемых не соответствуют реальности;
- б) испытуемые знают о том, что они являются объектами исследования.

Естественный лабораторный эксперимент. Для снятия отрицательного влияния на испытуемого условий лаборатории разработан эксперимент, который проводится в естественных условиях группы, учебной мастерской и т. д. Иначе говоря, работнику предлагают выполнять обычные для него действия, манипулировать со знакомыми предметами, орудиями труда и другое, в связи с чем исследования, проводимые экспериментатором, не вызывают настороженности. Примером экспериментального исследования является изучение поведения работника в ситуациях искусственной деавтоматизации для выяснения структуры трудовой деятельности и трудностей, возникающих при ее овладении. Применение этого приема связано с выполнением работником своих функций в новых условиях (например, дается новый тип заданий), для того чтобы снять автоматизм и развернуть процесс деятельности.

Главное достоинство естественного эксперимента заключается в том, что условия экспериментальной обстановки сближаются с жизнью, естественными условиями деятельности. Недостатком естественного эксперимента является необходимость получения информации в короткий срок во избежание нарушения производственного процесса.

Лабораторный и естественный эксперименты могут быть констатирующими, т. е. направленными на установление фактического состояния и уровня тех или иных особенностей психического развития к моменту проведения исследования, и формирующими, направленными на изучение психического явления непосредственно в процессе активного формирования тех или иных психических особенностей. Если происходит обучение каким-либо новым знаниям, навыкам, умениям, то формирующий эксперимент становится обучающим. Если происходит формирование тех или иных свойств личности, то формирующий эксперимент является воспитывающим. Формирующий эксперимент требует от исследователя разработанности теоретических представлений о параметрах формируемых психических явлений, четкости планирования хода эксперимента, полного учета разных факторов реальной действительности, влияющих на возникновение изучаемых психических явлений.

Тестовый метод. Этот метод используется при изучении субъекта труда. В отечественной психодиагностике предлагается три основных подхода к изучению психологических особенностей субъекта (и, соответственно, три группы тестов): объективный, субъективный и проективный.

Объективный подход предполагает диагностику особенностей личности на основе результатов выполнения определенных заданий и способа их выполнения. Тесты, реализующие данный подход, называются объективными. К их числу относятся тесты интеллекта и тесты способностей, достижений, некоторые личностные тесты.

В психологии труда используют специально сконструированные тесты интеллекта для целей профориентационной работы (методика «Тест умственных способностей», представляющая собой русскоязычную версию теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра) и батареи профессиональных способностей, среди которых наиболее известны ОАВТ и ВАТ. Батареи профессиональных способностей направлены на диагностику комплекса способностей, необходимых для овладения многими профессиями. В отличие от тестов интеллекта валидизация данных тестов ориентируется на профессиональные критерии, а не на успешность обучения.

К объективным тестам личности относят тесты действия и ситуационные тесты. В психологии труда в большей степени используются ситуационные тесты для целей профессионального отбора. В частности, разновидностью таких тестов является ситуация группы без лидера, предназначенная для оценки организаторских способностей и лидерских черт. В таких тестах дается задача, требующая совместных усилий, где не назначается лидер и ни на кого не возлагается ответственность.

Субъективный подход предполагает диагностику свойств, основанную на самооценке и самоописании человеком своего поведения и личностных особенностей. В эту группу тестов входят самые разнообразные личностные тесты – опросники, которые подразделяют на тесты, оценивающие личностные черты, и тесты, диагностирующие интересы и установки людей. В профессиональной психодиагностике используют как общепсихологические тесты исследования личности (16-факторный опросник Р. Кеттела, опросник Г. Айзенка), так и

специально разработанные тесты для профессиональной сферы. В качестве примера опросников на интересы можно назвать дифференциально-диагностический опросник Е. А. Климова.

Спецификой проективного подхода является проведение диагностики, основанной на анализе особенностей взаимодействия субъекта с внешне нейтральным, безличным материалом, на который субъект проецирует свои установки, желания и личностные качества.

Один из основных методов в психологии труда – *профессиография* – представляет собой комплексный метод изучения и описания содержательных и структурных характеристик профессий в целях установления особенностей взаимоотношения субъекта труда с компонентами деятельности (ее содержанием, средствами, условиями, организацией) и ее функционального обеспечения. Описание профессиональной деятельности является первым и важнейшим этапом любого исследования в психологии труда. Оно основывается на всестороннем изучении деятельности и определенной систематизации данных. Таким образом, профессиография представляет собой одновременно и первый (описательный) этап психологического анализа деятельности, и комплексный метод ее изучения, включающий использование всех известных методов.

Основным результатом профессиографии как метода является составление профессиограммы – документального описания социально-экономических, производственно-технических, санитарно-гигиенических, психологических и других особенностей профессии. Комплексный анализ описания профессии включает в себя следующие элементы:

- 1) производственную характеристику профессии и ее специальностей;
- 2) оценку экономического значения профессии;
- 3) социально-психологическую характеристику профессии (престиж в обществе, особенности межличностного взаимодействия);
- 4) определение объема знаний, умений и навыков, необходимых для успешного профессионального труда, особенно тех, которые определяют профессиональное мастерство, сроки подготовки и перспективы продвижения;
- 5) санитарно-гигиеническую характеристику условий труда с акцентированием внимания на «профессиональных вредностях»;
- 6) составление перечня требований, предъявляемых к состоянию здоровья работника, и медицинских противопоказаний к данной профессии;
- 7) формулировку требований, предъявляемых к психологическим характеристикам человека, и выделение профессионально важных качеств.

Главная составная часть профессиограммы – психограмма – представляет собой характеристику требований, предъявляемых профессией к психике человека. Содержание и объем психограммы зависят от цели изучения профессии. В качестве таковой могут выступать профессиональный отбор, профессиональная подготовка, рационализация труда и отдыха, профессиональная ориентация.

Профессиональная ориентация представляет собой деятельность по выявлению закономерностей формирования престижа и социального статуса профессий, предпосылок и факторов их выбора различными категориями людей,

по обоснованию и практическому осуществлению мероприятий, направленных на побуждение людей к выбору профессии. В интересах достижения профессиональной ориентации применяются методы профессионального просвещения, пропаганды, агитации, вербовки, рекламы различных видов деятельности и др.

Профессиональный психологический отбор представляет собой деятельность специальных органов (структур, подразделений) по выявлению профессиональной пригодности к учебной или профессиональной деятельности с учетом результатов профессиональных, психологических и психофизиологических испытаний. В этих целях используются методы психологического и психофизиологического обследования и социально-психологического изучения личности кандидатов, комплекс аппаратурных, опросных и бланковых тестов и имитационный эксперимент.

Профессиональная подготовка включает в себя деятельность по выявлению сущности, содержания и по практическому осуществлению профессионального обучения и воспитания, а также непрерывного образования кадров. Для этого используются известные методы обучения, воспитания и кадровой работы.

1.6. Психология труда как учебная дисциплина

Развитие психологии труда как области теоретического знания и как социальной практики обусловило необходимость выделения и определения содержания специальной учебной дисциплины в структуре учебных дисциплин по подготовке психологов. В новом государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования по специальности 024000 «Психология» в блоке общепрофессиональных дисциплин предусмотрена дисциплина «Психология труда». На ее изучение рекомендуется выделить до 144 часов учебного времени. По объему выделяемых часов видно то значение, которое отводится данной дисциплине в системе подготовки специалистов-психологов.

Рассматриваемая учебная дисциплина призвана формировать у студентов знания об объектно-предметном поле, истории и перспективах развития психологии труда, о сущности и разновидностях эргатических систем, организации трудового поста. Задачами психологии труда являются также рассмотрение и усвоение сущности и структуры субъекта труда, закономерностей его развития, особенностей трудовой мотивации человека.

В содержании учебной дисциплины важное место занимают дидактические единицы, связанные с пониманием сущности профессиообразования, профессионального самоопределения, профессионально важных качеств и способностей личности, психологических основ профессионального психологического отбора, расстановки и аттестации кадров.

Важную составляющую учебной дисциплины психологии труда составляет знание о психологических основах обеспечения безопасности труда, предупреждения и преодоления трудовых конфликтов, поддержания профессио-

нальной работоспособности и социально-трудовой реабилитации больных и инвалидов.

В рамках данной дисциплины исследуются принципы и методы психологического изучения профессиональной деятельности.

Таким образом, учебная дисциплина «Психология труда» является одной из тех стержневых дисциплин, которые формируют базовые знания психолога о важнейшей сфере жизнедеятельности человека, одновременно способствуя приобретению умений и навыков их практического приложения к решению конкретных задач производства, управления, образования и т. д.

Многие самостоятельные науки в рамках своих методологических подходов рассматривают некоторые вопросы, имеющие прямое отношение к предмету научной дисциплины «Психология труда»:

философия - объект и субъект труда, труд как источник возникновения человека, как регулятор общественных связей;

социология - общественная организация труда, социальные факторы выбора профессии, отношение молодежи к труду, реабилитация инвалидов и т. д.;

педагогика - трудовое воспитание, производственное обучение, формирование творческого отношения к труду;

экономика - производительность труда, нормирование труда, оплата труда;

юриспруденция - трудовой договор, коллективный договор, обязанности работника и администрации, порядок рассмотрения трудовых споров;

физиология труда - работоспособность, утомление, режим труда и отдыха, рабочие позы, напряженность труда;

гигиена и санитария - санитарное нормирование факторов производственной среды, запыленность, загазованность;

врачебно-трудовая экспертиза - потеря трудоспособности, инвалидность, степень утраты трудоспособности;

В качестве примера тесной взаимосвязи между психологией труда и другими фундаментальными науками о человеке можно привести взгляды на труд известного философа и экономиста Карла Маркса. Его работы оказали значительное влияние на отечественную философию, которая, опираясь на его работы, определяет труд как «целенаправленную деятельность человека, в процессе которой он при помощи орудий труда воздействует на природу и использует ее в целях создания предметов, необходимых для удовлетворения своих потребностей».

Согласно представлениям К. Маркса, труд человека носит целенаправленный характер в отличие от деятельности животных, основанной на «слепых» инстинктах. В своей главной работе «Капитал» К. Маркс писал: «Труд есть, прежде всего, процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Веществу природы он сам противостоит как сила природы. Для того чтобы присвоить вещество природы в известной форме, пригодной для его собственной жизни, он приводит в движение принадлежащие его телу естественные силы: руки и ноги,

голову и пальцы. Воздействуя посредством этого движения на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет свою собственную природу. Он развивает дремлющие в последней силы, и подчиняет игру этих сил своей собственной власти. Мы не будем рассматривать здесь первых животнообразных инстинктивных форм труда... Мы предполагаем труд в такой форме, в которой он составляет исключительное достояние человека. Паук совершает операции, напоминающие операции ткача, и пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей-архитекторов. Но и самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что, прежде чем строить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове. В конце процесса труда получается результат, который уже в начале этого процесса имелся в представлении человека, т. е. в виде идеального образа. Человек не только изменяет форму того, что дано природой, он осуществляет в то же время и свою сознательную цель, которая как закон определяет способ и характер его действий и которой он должен подчинять свою волю».

Как отмечал С. Л. Рубинштейн, «направленный по своей основной установке на производство, на создание определенного продукта труд — это вместе с тем и основной путь формирования личности. В процессе труда не только производится тот или иной продукт трудовой деятельности субъекта, но и сам субъект формируется в труде. В трудовой деятельности развиваются способности человека, формируется его характер, получают закалку и переходят в практические действенные установки его мировоззренческие принципы.

Своеобразие психологической стороны трудовой деятельности связано, прежде всего, с тем, что по своей объективной общественной сущности труд является деятельностью, направленной на создание общественно полезного продукта. Труд — это всегда выполнение определенного задания; весь ход деятельности должен быть подчинен достижению намеченного результата; труд требует поэтому планирования и контроля исполнения, он всегда включает определенные обязательства и требует внутренней дисциплины».

В настоящее время на стыке социологии, экономики, инженерного дела, с одной стороны, и психологии труда — с другой, формируются новые научные дисциплины и направления научно-прикладных исследований, насыщенные межпредметными связями и понятиями (рис. 5). Некоторые из этих дисциплин только зарождаются, а некоторые еще не отделились друг от друга. Так, например, такие дисциплины как «Психология управления», «Психология кадрового менеджмента» и «Организационная психология» весьма близки между собой как по кругу изучаемых вопросов, так и по используемым методам. С другой стороны, имеются и синтетические науки, развивающие междисциплинарный подход при изучении трудовой деятельности. Примером таких наук является эргономика.



Рис. 5. Связь психологии труда с другими науками

В «Общей психологии» наиболее близким разделом к «Психологии труда» является раздел «Психология деятельности», а так как социально обусловленная деятельность бывает разных видов, то, соответственно, смежными дисциплинами будут: «Психология профессионального обучения», «Спортивная психология», «Психология безопасности труда», «Психология здоровья», «Инженерная психология» и т. д.

Например, «*Инженерная психология*» занимается изучением взаимодействия человека и различных технических устройств. Это научная дисциплина, изучающая объективные закономерности процессов информационного взаимодействия человека и техники с целью использования их в практике проектирования, создания и эксплуатации систем «человек – машина». Нередко причиной аварии на производстве является так называемый «человеческий фактор», то есть несоответствие человека и технической системы, которой он управляет. Это может быть скорость его реакции, объем перерабатываемой информации, его анатомические особенности и т. д. Поэтому инженерная психология изучает информационное и эргономическое взаимодействие человека со сложной техникой, а также функциональное состояние человека-оператора в процессе деятельности (особенно – в напряженных и экстремальных условиях). В связи с все более узкой специализацией в последнее время можно говорить о выделении из инженерной психологии таких научных направлений, как авиационная психология, космическая психология, промышленная психология и т. д.

«*Организационная психология*» (иногда ее обозначают как «Психология управления») исследует психологические аспекты взаимоотношения между работниками в процессе труда, особенно – в больших организациях. К ее задачам относятся условия оптимизации этих взаимоотношений в целях повышения производительности труда, особенности иерархических взаимоотношений лю-

дей в трудовых коллективах и влияние этих отношений на трудовые процессы, а также вопросы личностного развития как отдельных работников, так и трудовых коллективов в целом.

В последнее время в России как самостоятельная дисциплина активно развивается «*Психология кадрового менеджмента*», задачей которой является изучение закономерностей оптимального подбора и сопровождения кадров предприятия в процессе их адаптации к трудовой деятельности и становления профессионализма работников.

Еще одна научная дисциплина, примыкающая к «Психологии труда» – это «*Эргономика*». Данная наука позиционируется как комплексное изучение человека в труде на стыке разных наук в виде системы «человек – коллектив – машина – среда – социум – культура – природа», которую обозначают как «*эргономическая система*». Как это часто бывает при формировании нового научного направления, взгляды разных ученых на предмет эргономики этой науки могут различаться. Согласно одному из определений, «предметом эргономики как науки является комплексное изучение закономерностей взаимодействия человека (группы людей) с техническими средствами, предметом деятельности и среды в процессе достижения целей деятельности и при специальной подготовке к ее выполнению».

2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИЗУЧЕНИЯ

2.1. Профессия. Специальность. Должность. Квалификация

Основным объектом психологии труда является профессиональная деятельность. Изучение же субъекта труда будет зависеть от того, какое значение вкладывается в термины: «профессиональная деятельность», «профессия», «специальность», «должность» и т. п. Психология труда должна определить специфику объекта своих исследований, так как профессиональная деятельность изучается и другими науками. В частности, Е. А. Климов отмечает, что «в феномене профессии исконно скрыты события, являющиеся предметом и общей, и социальной психологии». Решение любой практической задачи в области психологии труда основывается на понимании особенностей конкретной профессиональной ситуации, содержания выполняемой человеком трудовой деятельности.

Понятие «труд» неразрывно связано с понятием «профессия». *Труд* – это общественно необходимая деятельность человека, требующая усилий в достижении определенных целей, результатов. *Задача (задание)* – единица труда, которая предполагает выполнение трудовых действий. *Профессия* в широком смысле слова – это область общественного разделения труда, в которой создаются определенные продукты, имеющие потребительную стоимость; сам процесс трудовой деятельности, его своеобразие; требуемая профессиональная квалификация и уровень компетентности работников; осознание человеком своей принадлежности к профессиональному сообществу (профессиональная идентичность). Различают следующие значения понятия профессии (по Е. А. Климову).

1. Профессия как общность людей, занимающихся близкими проблемами и ведущих примерно одинаковый образ жизни. Уровень жизни может различаться у профессионалов с разной степенью успешности, но базовая система ценностей у представителей данной профессии примерно одинакова, что и позволяет им говорить о ком-то из своих коллег как о более или менее состоявшемся специалисте.

2. Профессия как область приложения сил связана с выделением (и уточнением) самого объекта и предмета профессиональной деятельности. Здесь также решается вопрос о том, в каких сферах жизнедеятельности человек может реализовать себя как профессионал.

3. Профессия как деятельность и область проявления личности. Часто забывают о том, что профессиональная деятельность позволяет не просто производить какие-то товары или услуги, но прежде всего она дает возможность человеку реализовать свой творческий потенциал и создает условия для развития этого потенциала.

4. Профессия как исторически развивающаяся система. Естественно, сама профессия меняется в зависимости от изменения культурно-исторического контекста, и, к сожалению, возможны ситуации, когда изначальный смысл профессии может существенно извращаться.

5. Профессия как реальность, творчески формируемая самим субъектом труда. Это означает, что даже культурно-историческая ситуация (эпоха) не является тотально доминирующей, поскольку многое зависит от конкретных специалистов. Именно они должны сами определять место своей профессии (и свою личную «миссию») в общественной системе, а не просто выполнять работу «по инструкции». Именно благодаря конкретным специалистам данная наука и данная практическая сфера развиваются. Подлинное величие того или иного профессионала определяется тем, насколько он сумел содействовать развитию своей науки не столько «благодаря» сложившимся обстоятельствам (и социально-экономическим условиям), сколько «вопреки» этим обстоятельствам. Идеальным вариантом творческой самореализации в профессии является ситуация, когда работник даже неблагоприятные обстоятельства умеет использовать во благо.

Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова выделяют следующие основные характеристики профессии. Во-первых, это ограниченный вид трудовой деятельности вследствие исторического разделения труда; во-вторых, общественно полезная деятельность (хотя четкого критерия полезности не существует, но интуитивно даже простые люди прекрасно понимают, от какого работника больше пользы, а от какого – меньше); в-третьих, это деятельность, предполагающая специальную подготовку; в-четвертых, деятельность, выполняемая за определенное вознаграждение, моральное и материальное, дающее человеку возможность не только удовлетворять свои насущные потребности, но и являющееся условием его всестороннего развития; в-пятых, это деятельность, дающая человеку определенный социальный и общественный статус (то, чем человек занимается, дело человека, его работа – его главная «визитная карточка»).

Наконец, можно вспомнить определение профессии, данное еще в 1913 г. С. М. Богословским: «Профессия есть деятельность, и деятельность такая, посредством которой данное лицо участвует в жизни общества и которая служит ему главным источником материальных средств к существованию», но при условии, что эта деятельность «признается за профессию личным самосознанием данного лица». Последнее обстоятельство позволяет понять самую главную психологическую характеристику профессии – *отношение конкретного работника к данной работе как к своей профессии*. Заметим, что такое понимание профессии было предложено С. М. Богословским задолго до Э. Фромма, который позже рассуждал об «отчужденном характере», когда человек не воспринимает свою работу как лично значимую.

Внешняя характеристика профессиональной деятельности осуществляется через понятия субъекта и объекта труда, предмета, условий и средств деятельности. **Предмет труда** – это совокупность вещей, процессов, явлений, с которыми субъект в ходе деятельности практически или мысленно взаимодействует. **Средства труда** – совокупность орудий, способных усилить возможно-

сти человека распознавать особенности предмета труда и воздействовать на него. **Условия труда** – система социальных, психологических, санитарно-гигиенических и физических характеристик деятельности.

Внутренняя характеристика деятельности предполагает описание процессов и механизмов ее психической регуляции, ее структуры и содержания, а также операционных средств ее реализации.

Профессия как социально фиксированная власть возможного осуществления определенных трудовых функций существует в *виде множества трудовых постов*, распределенных в обществе. Каждый такой трудовой пост может быть и вакантен, т.е. существовать как бы «без человека», но даже и в этом случае он потенциально предъявляет некоторый комплекс требований к тому человеку, который намеревается этот пост занять, или к тому, кем хотят заместить соответствующую вакансию, скажем, руководители трудового сообщества.

Профессия как общность людей относительно независима от соответствующей системы трудовых постов в том смысле, что отдельные люди не перестают быть представителями данной общности профессионалов как в свободное от работы время, так и при перемене места работы. Они характеризуются определенным самосознанием, складом личности, ума (менталитета) с соответствующими социально типичными, профессионально типичными и индивидуально своеобразными чертами. У каждого из нас есть интуитивное представление о типичном биологе, инженере, учителе, бухгалтере, музыканте и т. д.

Таким образом, под профессией в психологии труда следует понимать:

- 1) род трудовой деятельности, занятий, требующих определенной подготовки и являющихся источником существования;
- 2) нормативно зафиксированную социальную роль, обладающую определенным статусом и престижностью.

В психологии труда нередко употребляют термин «профессия» как синоним понятию «специальность». Однако это не всегда верно.

Специальность конкретизируется в профессии. Профессия – это группа родственных специальностей (например, профессия – врач, специальность – врач-терапевт; профессия – учитель, специальность – учитель математики; профессия – психолог, специальность – педагог-психолог). Под специальностью понимается также разновидность профессиональной образовательной программы в учебном заведении.

Специальность – это необходимая для общества ограниченная (вследствие разделения труда) область приложения физических и духовных сил человека, дающая ему возможность получить взамен приложенного (затраченного) им труда необходимые средства существования и развития. Следовательно, под термином «специальность» целесообразно понимать один вид занятия в рамках одной профессии.

При таком подходе профессия – это группа родственных специальностей. Например, нет токаря вообще, есть токарь-карусельщик, токарь-расточник, токарь-револьверщик, токарь-универсал и т. д. Все эти специальности теоретически объединяются в группу, обозначаемую как «токарная профессия». Нет учи-

теля вообще, есть учитель математики, учитель русского языка и т. д., мысленно объединяемые в группу «педагогическая профессия».

Понятие специальности тесно связано с понятием *рабочего поста*. В соответствии с исторически сложившимся (и не зависящим от желания отдельных людей) разделением труда в обществе существуют рабочие посты, должности, места. Каждый такой пост не только имеет традиционно обусловленное оснащение, оборудование, но и характеризуется системой прав, обязанностей, норм поведения, требований к знаниям, навыкам, культуре работника.

Например, существует такой пост в обществе – машинист башенного крана. С этим постом неразрывно связано не только собственно техническое оборудование – подъемный кран. Машинист имеет право требовать от соответствующих лиц полного выполнения правил техники безопасности при монтаже здания, при работе людей вблизи крана, право требовать законной оплаты труда и т. д. Вместе с тем он обязан точно выполнять команды определенного лица, руководящего монтажом, многое знать и уметь. В противном случае человек будет считаться непригодным для того, чтобы занимать данный пост (должность), обладать необходимой квалификацией.

Квалификация – это уровень профессионального мастерства. Традиционно выделяют формальную квалификацию, выраженную в официально фиксированных разрядах, классах, званиях, категориях, и реальную квалификацию, т. е. тот уровень мастерства, который данный человек может действительно проявить. Нередко рассогласование между реальной и формальной квалификацией конкретного работника лежит в основе многих производственных конфликтов. Термином «квалификация», с одной стороны, обозначают требования профессии к знаниям и умениям работника, необходимым для выполнения трудовых задач. С другой стороны, квалификация – это характеристика освоенных человеком специальных знаний и умений. Нормативно заданное содержание квалификации специалиста определяется в государственных стандартах его подготовки. Человек, прошедший курс профессиональной подготовки и получивший документ о его успешном завершении, приобретает определенную квалификацию. Например, в дипломе специалиста-психолога указывается квалификация «Психолог. Преподаватель психологии». Таким образом, квалификация характеризует совокупность специальных знаний и умений, которые можно приобрести в процессе профессионального обучения.

Люди могут в разной мере быть компетентными по отношению к определенному кругу обязанностей. Выделяют следующие виды компетентности: а) специальную (профессиональную) компетентность – умение выполнять профессиональные задачи на высоком уровне; б) социальную компетентность – владение человеком коммуникативными навыками, умениями эффективно работать совместно; в) личностную и индивидуальную компетентность – владение приемами личностной саморегуляции, саморазвития, противодействия профессиональной деформации личности; готовность к профессиональному росту, личностный ресурс профессионального успеха (А. К. Маркова).

Должность является более размытым и путанным понятием, поэтому дать его определение сложнее. Например, иногда под должностью понимают разно-

видность руководящей работы. Иной раз должность совпадает с пониманием квалификации (старший, младший сотрудник). Более распространено понимание должности как любой фиксированной работы и профессии с четко очерченным кругом должностных обязанностей.

И так, должность также имеет несколько разновидностей: 1) нормативно закрепленная совокупность основных задач, полномочий и степени ответственности; требует от занимающего ее лица определенных знаний и навыков; 2) предусмотренное соответствующим штатом, служебное место или совокупность конкретных обязанностей, которые должны выполняться тем или иным лицом.

Вместе с правами и обязанностями тот или иной пост (должность) определяет место человека в обществе. Пост (должность) может существовать без человека (т. е. быть вакантным, незанятым). В этом смысле можно говорить, что в обществе объективно, реально существует система постов (должностей). Каждый такой пост, со всей системой его требований, и является специальностью.

2.2. Психологическая классификация профессий

Мир профессий и специальностей очень многообразен. По данным отечественных и зарубежных справочников, насчитывается до 35 тысяч их наименований. Для удобства ориентации в этом множестве профессий нужно их классифицировать. Возможны различные классификации: по отраслям народного хозяйства, по уровню требуемой квалификации, по сходству психологических требований и по многим другим признакам.

В психологии для решения ряда научно-практических задач (профориентация, профотбор и др.) требуется вполне конкретная систематизация профессий, их распределение и сравнение по каким-либо профессиональным или психологическим признакам (сложность или опасность труда, величина нагрузки, психическая напряженность и др.).

Для грубого различения и «примеривания» каждым человеком к себе разных профессий пригодна четырехъярусная обзорная их классификация по признакам предмета, целей, средств и условий труда, разработанная Е. Л. Климовым и его сотрудниками. Суть ее в следующем.

Первый ярус составляют пять типов профессий по признаку различий их объектных систем:

1. «Человек – (живая) природа» (П). Представители этого типа имеют дело с растительными и животными организмами, микроорганизмами и условиями их существования.

2. «Человек – техника (и неживая природа)» (Т). Работники имеют дело с неживыми, техническими объектами труда.

3. «Человек – человек» (Ч). Предметом интереса, распознавания, обслуживания, преобразования здесь являются социальные системы, сообщества, группы населения, люди разного возраста.

4. «Человек – знаковая система» (З). Естественные и искусственные языки, условные знаки, символы, цифры, формулы – вот предметные миры, которые занимают представителей профессий этого типа.

5. «Человек – художественный образ» (Х). Явления, факты художественного отображения действительности – предмет интереса представителей этого типа профессий.

На *втором ярусе* в пределах каждого типа профессий выделяются их классы по признаку целей труда:

1. Гностические профессии (Г) (от греч. «гнозис» – знание). Примеры в типе «Человек-природа»: контролер-приемщик фруктов, дегустатор чая; в типе «Человек-техника»: контролер готовой продукции в машиностроении, мастер-диагност сельскохозяйственной техники; в типе «Человек - человек»: судебно-медицинский эксперт, врачебно-трудовой эксперт, социолог; в типе «Человек - знаковая система»: корректор типографии, контролер полуфабрикатов и готовой продукции в полиграфии, бухгалтер-ревизор; в типе «Человек - художественный образ»: искусствовед, музыковед, театровед.

2. Преобразующие профессии (П). Примеры в типе «Человек-природа»: мастер-плодоовощевод, мастер-животновод, аппаратчик по выращиванию дрожжей, агроном по защите растений, зооинженер; в типе «Человек-техника»: слесарь-ремонтник, токарь, оператор прокатного стана; в типе «Человек-человек»: учитель, педагог-тренер, мастер производственного обучения, инженер-педагог, экскурсовод; в типе «Человек-знак»: чертежник и картограф, машинистка-стенографистка, бухгалтер; в типе «Человек - художественный образ»: цветовод-декоратор, живописец по фарфору, лепщик архитектурных деталей.

3. Изыскательные профессии (И). Примеры в типе «Человек-природа»: летчик-наблюдатель рыбного хозяйства, летчик-наблюдатель лесного хозяйства, биолог-исследователь; в типе «Человек-техника»: раскройщик верха обуви, раскладчик лекал, инженер-конструктор; в типе «Человек-человек»: воспитатель, организатор производства, организатор торговли; в типе «Человек-знак»: программист, математик; в типе «Человек - художественный образ»: художник по проектированию интерьера, композитор.

На *третьем ярусе* каждый из предыдущих трех классов профессий разделяется на четыре отдела по признаку основных орудий (средств) труда:

1. Профессии ручного труда (Р). Примеры в классе гностических профессий: лаборант химико-бактериологического анализа, контролер слесарных и станочных работ, фельдшер-лаборант; в классе преобразующих профессий: ветеринарный фельдшер, слесарь, картограф, художник-живописец; в классе изыскательных профессий: ручные средства здесь могут быть, по-видимому, только вспомогательными, как, например, карандаш - бумага в руках конструктора.

2. Профессии машинно-ручного труда (М). Машины с ручным управлением создаются для обработки, преобразования, перемещения предметов труда, поэтому типичными профессиями в этом подразделении классификации будут машинист экскаватора, токарь, водитель автомобиля.

3. Профессии, связанные с применением автоматизированных и автоматических систем (А), – оператор инкубационных цехов, оператор станков с программным управлением, оператор магнитной записи.

4. Профессии, связанные с преобладанием функциональных средств труда (Ф). Мы зайдем в теоретический тупик, если не признаем внутренних, психологических средств труда (мысленных схем решения задач, разного рода мысленных эталонов – образцов результатов деятельности. Эти средства есть у представителя каждой профессии, но в некоторых случаях они являются главными и основными.

На *четвертом ярусе* в каждом из четырех отделов профессий выделяются четыре группы профессий по признаку условий труда (У):

1. Работа в условиях микроклимата, близкого к бытовому «комнатному» (Б): лаборанты, бухгалтеры, операторы ЭВМ.

2. Работа, необходимо связанная с пребыванием на открытом воздухе в любую погоду (О): агроном, монтажник стальных и железобетонных конструкций, инспектор госавтоинспекции.

3. Работа в необычных условиях (на высоте, под водой, под землей, при повышенных и пониженных температурах и т. п.) (Н: антенщик-мачтовик, водолаз, машинист горного комбайна, пожарный.

4. Работа в условиях повышенной моральной ответственности за жизнь, здоровье людей – взрослых или детей, большие материальные ценности (М): воспитатель детского сада, учитель, следователь.

С помощью введенных литер можно представить своеобразные формулы той или иной профессии. Такая формула в простейшем варианте может состоять из четырех позиций, на которых расположены литеры, обозначающие соответственно: 1) тип, 2) класс, 3) отдел, 4) группу профессий (важно не путать порядок позиций; так, литера П («природа») в первой позиции означает тип «Человек – природа», а во второй – класс преобразующих профессий).

Например, профессия, предполагающая работу с символическими объектами, связанную с преобразованием знаков, символов и использованием автоматической техники с условиями труда, приближающимися к бытовым, будет иметь такую формулу – ЗПАБ. Ближе всего к этой формуле подходят профессии: оператор вычислительных машин, оператор фотонаборных автоматов, телеграфист и т. д.

Понятно, что пятичленное деление огромного множества таких сложных многопризнаковых объектов, как профессии, специальности, занятия, есть некоторое существенное «огрубление» описываемой действительности: нельзя распределить строго по пяти типам, а также классам, отделам, группам все интересующее нас множество – мир (универсум) профессий. Но ограниченное количество типов профессий удобно как средство предварительной (обзорной) ориентировки в универсуме видов человеческой деятельности.

При внимательном анализе становится очевидным, что каждая профессия может характеризоваться одновременно признаками разных типов, но в разной мере. Так, дирижер хора или оркестра – это и собственно музыкант, и организатор группы; ему приходится погружаться и в тонкости знакового отображения

музыки (иной раз и «расписывать» партии для исполнителей, адаптировать нотную партитуру музыкального произведения к возможностям данного коллектива или создавать партитуру, если ее нет, и пр.). Так что, группируя такие сложные многопризнаковые явления, как профессии, надо учитывать факт нечеткости их границ и ориентироваться на главные, основные группы признаков. Для разных целей возможны разные классификации, но для обзорной ориентации в безбрежном множестве видов труда предложенная классификация позволяет, во-первых, дать обзорную схему карты мира профессий и, во-вторых, составить (используя условные литерные обозначения) примерную формулу определенной профессии.

2.3. Эргатическая система и эргатические функции

Для понимания психологической сущности деятельности субъекта труда крайне важным является осмысление феномена эргатических систем. Под *эргатической системой* понимается сложная система управления, составным элементом которой является человек-оператор (или группа операторов). Примером эргатической системы является система управления самолетом, диспетчерская служба вокзала, аэропорта и др.

Важным этапом анализа работы специалиста является выделение эргатических функций, порождаемых эргатической системой. Одна функция может выполняться несколькими людьми, а один человек может осуществлять одновременно или последовательно несколько функций. Функции, с необходимостью обеспечивающие и определяющие собственно технологический процесс, могут распределяться между многими людьми, часть из которых, казалось бы, непосредственно с данным процессом не связана.

Прогресс труда, его средств сопряжены с постоянным перераспределением (стихийным или проектируемым) функций между работником, его помощниками и техническими средствами труда.

Трудовую функцию, переданную от человека техническому устройству, уже неуместно продолжать называть собственно трудовой, поскольку труд есть специфически человеческая деятельность, предполагающая сложную, в частности, сознательную регуляцию и юридическую ответственность. Паровой молот не трудится, а функционирует, реализует рабочую функцию. Но в то же время любая «отнятая» у человека функция – в прошлом трудовая – продолжает быть совершенно необходимой в том комплексе, который человек же и создал.

Строго говоря, функцию средства труда нельзя уже определять через понятие «активность» или даже «процесс».

Из сказанного видно, что трудовая функция, будучи передана средству труда, начинает существовать в неузнаваемо преобразованном, «овеществленном» виде. Вот почему и приходится использовать более общее понятие – «эргатическая функция». Этот термин как бы указывает, что функция имеет отношение к работе человека, но в то же время он должен напоминать нам, что надо еще конкретно разобраться, «чья» это функция в данном случае. Этому общему

понятию логически соподчинены два более частных: «трудовая функция» (человека) и «функция средства труда». То, что сегодня является трудовой функцией, завтра может быть передано техническому средству труда.

Функцию средства труда определяют как снятие ограничений и увеличение возможностей человека (или группы) как субъекта труда при достижении целей в определенных обстоятельствах. А под *эргатической функцией* понимают любое уменьшение неопределенности связей элементов внутри эргатической системы и ее связей с внешними обстоятельствами, рассматриваемое с точки зрения тех целей, ради достижения которых эта система создана. Проще говоря, под «эргатической» мы будем понимать любую функцию, характеризующую данную эргатическую систему (трудовую функцию или функцию средства труда).

Е. А. Климовым выделены основные *эргатические функции*, которые являются основой для различных видов трудовой и профессиональной деятельности. Эргатическая функция определяется как «любое уменьшение неопределенности связи элементов внутри эргатической системы и ее связей с внешними обстоятельствами, рассматриваемыми с точки зрения тех целей, ради которых эта система создана, т. е. это любая трудовая функция (функция эргатической системы)».

Различают следующие основные группы эргатических функций (по Н. С. Пряжникову, Е. Ю. Пряжниковой):

а) духовное производство (построение идеологий, образование, искусство, наука);

б) производство упорядоченности социальных процессов (законотворчество, средства массовой информации, планирование – экономика, управление крупными социально-экономическими и политическими системами);

в) производство полезных действий обслуживания и самообслуживания (жизнеобеспечение субъектов труда, организация трудовой деятельности, медицинское обслуживание, ремонтное обслуживание, совершенствование эргатических систем);

г) материальное производство (оперативно-гностическое: обработка информации, принятие решения; оперативно-практическое: организация рабочего места, организация социальной среды; оперативная самоорганизация субъекта труда: транспортирование, управление средствами труда, воздействие на предметы труда).

Для организации работы психолога труда важно выделить главный принцип его деятельности, который отражен в «золотом правиле» психологии труда. «Золотое правило» – это правило организации взаимосоответствия элементов системы «человек – предмет труда – средства труда – среда». Так, если вводятся новые требования к человеку-работнику, это обязательно необходимо компенсировать в других элементах эргатической системы, например, улучшить условия труда или модернизировать средства труда.

2.4. Трудовой пост в организации и его компоненты

Выделение и рассмотрение понятия трудового поста и его структуры важно для уточнения производственного смысла отдельной профессиональной деятельности. *Трудовой пост* – это лишенное определенной конкретности, многомерное, разно– и многопризнаковое системное образование, основными составляющими которого являются: цели, представление о результате труда; заданный предмет труда; система средств труда; система профессиональных служебных обязанностей; система прав работника; производственная среда (предметные и социальные условия труда).

Или же под *трудовым постом* понимают ограниченную вследствие разделения труда и тем или иным образом зафиксированную область приложения сил человека, рассчитанную на создание чего-либо ценного для общества – материальных объектов (вещей), информации, полезных обслуживающих действий, функциональных полезных эффектов, эстетических впечатлений, общественного настроения, упорядоченного протекания социальных процессов.

Как говорилось выше, трудовой пост – одна из форм существования профессии.

Например, рабочее место почтальона определяется не его конкретным местом (стол и стул) в конкретном помещении, а целой системой разнообразных условий, обеспечивающих выполнение его основных обязанностей (а не просто «отслеживание» на конкретном стуле и по сути имитация работы). Трудовых постов в организации столько, сколько в ней работает людей.

Способы социально-исторической фиксации трудовых постов на разных этапах их развития могут быть самыми различными – от молчаливого признания сообществом того, что некто чем-то занимается, до узаконенных систем нормативных документов, организационно-режимного, хозяйственно-экономического, научного и иного необходимого обеспечения, вещественного оснащения. Нормативные документы более или менее определенно предписывают, кто, что, из чего, как, чем, с кем, в течение какого времени, в каком количестве, с каким качеством и за какое вознаграждение должен что-либо производить. Системы необходимого обеспечения и вещественного оснащения трудового поста создают (в идеале, по замыслу организаторов, проектировщиков или по традиции) реальные условия и возможности достижения соответствующих трудовых целей. В ряде случаев возникают задачи буквального жизнеобеспечения человека как субъекта труда. Люди работают и под водой, и под землей, и на высоте, и в полете, и в горячем цехе. Трудовые посты очень разнообразны. Здесь наша задача состоит в том, чтобы обратить внимание на их общие и существенные признаки.

Рабочее место: 1) часть функционально-производственного пространства, приспособленная для выполнения работником производственного задания или исполнения должностных обязанностей; 2) комплекс приобретенных путем специальной подготовки и опыта работы знаний, умений и навыков, необходимых для определенного вида деятельности в рамках той или иной профессии.

Понятие собственно «места» работы как ограниченного физического пространства во многих профессиях существует чисто условно, а «стол-стул-шкаф», которыми, например, психолог располагает «на работе», – это только малая часть его подлинного рабочего места, или, точнее, рабочей зоны.

В связи с тем, что юридические стороны и тонкости рассматриваемого вопроса в деталях не разработаны, возможны серьезные производственные конфликты, о чем мы уже упоминали: те, кто обязан следить за трудовой дисциплиной, понимая ее как пребывание работника на ограниченно понимаемом рабочем месте в течение рабочего дня, могут «законно» требовать от него «быть на месте» и тем фактически исключать возможность выполнять свои профессиональные функции. Поскольку, сидя на месте, работник, как он сам понимает, не может выполнить своих обязанностей, он этому требованию сопротивляется и оценивается как «недисциплинированный».

Итак, трудовой пост – это не то, что можно «очертить конкретно», но некоторое социально фиксированное многомерное разно- и многопризнаковое системное образование, основные составляющие которого:

- заданные цели, представления о результате труда;
- заданный предмет (исходный материал – не обязательно вещь, но и ситуация неопределенности, и любая система, например, биологическая, техническая или неживая, природная, социальная, знаковая, понятийная, художественно-эстетическая);
- система средств труда (в зависимости от предмета они существенно различны, начиная от игрушечных весов, посредством которых воспитатель детского сада, выполняя свои трудовые функции, вовлекает детей «поиграть в магазин», и кончая современными автоматизированными средствами управления производственными объектами, процессами, скажем, управления энергосистемой района, сортировочной горкой железнодорожного узла, воздушным движением аэропорта и т. п.);
- система профессиональных служебных обязанностей (заданных трудовых функций);
- система прав работника.

В перечисленных пунктах имеются в виду именно подсистемы трудового поста. Дело в том, что более или менее элементарные его части могут входить в разные подсистемы. Так, отдельные конкретные средства и предметы труда одновременно оказываются и элементами среды, и овеществляют в себе функции работника (ведь то, какие средства предусмотрены на рабочем месте, – тракторный плуг или «интеллектуальная» пишущая машинка, определяет наряду с должностными инструкциями соответствующие трудовые функции). Рабочее место как элемент среды включает определенным образом организованные средства, условия и предметы труда.

Характеристика составляющих трудового поста. Цели, представления о конечном результате, эффекте труда фиксируются в обществе посредством образцов соответствующей работы, их изображений, описаний, формулировки общих требований. Не во всяком труде продукцию и в особенности ее качество можно полностью отобразить документально, например, в виде чер-

тежей, строгих и определенных государственных стандартов. Так, результатом труда руководителя производственного коллектива является некоторое новое, лучшее состояние этого коллектива, характеризующееся большим количеством разнопорядковых признаков, причем некоторые из них далеко не явны, хотя и важны как актуально, так и в перспективе.

Следует отличать цели, характеризующие трудовой пост, и цели, характеризующие занятого на нем определенного человека. Они могут не совпадать. Здесь мы рассматриваем «вакантный» трудовой пост с так или иначе объективированными целями. И они должны быть еще доведены до сознания того, кто этот пост займет.

Профессиональная среда — это среда, где осуществляется деятельность специалистов; она характеризуется санитарно-гигиеническими, психофизиологическими, психологическими, социально-психологическими и культурными факторами.

Среда как компонент эрратической системы не сводится к зримой обстановке на рабочем месте. Основными компонентами среды являются: социально-контактные, информационные, витальные, включающие, в свою очередь, соматические (тело субъекта как нечто внешнее по отношению к его сознанию), и предметные (производственно-технические, физико-химические, биолого-гигиенические).

Социально-контактная часть среды. Человек погружен не только в «метеорологические», физические условия, но и в условия межличностных отношений, которые субъективно могут переживаться остро, вплоть до перехода в нервные и соматические заболевания. В обиходе укоренилось даже понятие социально-психологического микроклимата в производственном коллективе. Одна из задач психологии — оптимизация межличностных отношений в трудовом коллективе, сообществе, в особенности если речь идет о работе, предполагающей постоянное деловое межличностное взаимодействие (бригада, экипаж, экспедиция, группа операторов и т. д.).

Построение и поддержание оптимальных деловых межличностных отношений, окрашенных положительными эмоциональными переживаниями, — важнейшее условие работоспособности человека, его продуктивности на трудовом посту, устойчивого положительного отношения к труду, производству.

Социально-контактные условия среды не исчерпываются интегральной характеристикой указанного выше «микроклимата», но содержат и другие компоненты:

- личный пример членов своего профессионального сообщества и других профессиональных групп, их культура, опыт, образ жизни, деятельность, поведение, взаимоотношения (сотрудничества, взаимопомощи, взаимозависимости);
- учреждения, организации, группы и их представителей, с которыми человеку реально приходится взаимодействовать;
- реальное место данного человека в структуре своего трудового сообщества, включенность его в другие группы (в частности, семью) и группировки, уровень защищенности его в сообществе от различного рода посягательств.

Информационная часть среды. Информационная среда сложна и распределяется между собственно социальным окружением и рабочим местом. Член трудового коллектива находится в потоке оперативных деловых сообщений, сведений, как прицельно адресованных ему, так и общезначимых, которые важно замечать. «Прицельные» сообщения, информационные воздействия – требования руководителей, приказы, советы, а иной раз «давление» коллег, их более или менее настойчивые пожелания, просьбы, предложения, к которым человек не может оставаться безразличным, даже если внешне это не заметно.

Реальностью, влияющей на субъект труда, являются средства внутреннего оформления производственного помещения: не только собственно художественного, эстетического, но и наглядной агитации.

Сюда же можно отнести «неписанные законы» трудового сообщества, носителями которых являются его члены; эти законы так или иначе поддерживаются оперативными реакциями, поведением, наставлениями в связи с возникающими ситуациями.

Все указанное выше существует и имеет свои «оптимумы». Окружающие люди, даже если они преднамеренно не влияют на человека, тем не менее фактически воздействуют на него, обнаруживая свою общую и профессиональную культуру, опыт, личностный облик, всю систему организации дел в профессиональной группе, о чем мы уже упоминали ранее.

Подводя итог сказанному, можно было бы дать следующий перечень информационных составляющих среды субъекта труда:

— правила внутреннего распорядка, устав учреждения, предприятия; эти правила – модель, частное выражение гражданских законов и подзаконных актов;

— «неписанные законы», традиции организации, своей труппы, нормы отношения к людям, мнениям, информации;

— правила личной и общественной безопасности (например, в химической лаборатории, на строительной площадке, в пожароопасном помещении, на дороге и т. п.);

— средства наглядности, рекламы; идеи, выраженные в той или иной форме;

— не только «безадресные», но и «прицельные» воздействия – требования, приказы, советы, пожелания, поручения, верные и ложные сообщения, скажем, клевета и пр.

Витальная часть среды субъекта труда. Не только состояние тела влияет на психику, но есть и обратные влияния психики (полезные или болезнетворные) на внутреннюю среду организма: общеизвестно, что остро или длительно переживаемый эмоциональный конфликт может вызывать у одних людей заболевания сердечно-сосудистой системы, у иных – пищеварительного аппарата или дыхательной системы. Наоборот, такое психическое явление, как стремление человека «стать выше» своего физического недостатка или хронической болезни и максимально использовать и развивать имеющиеся возмож-

ности, позволяет ему быть успешным в подходящей работе, обеспечивать себе существование и развитие в житейском смысле.

Чаще всего, говоря о среде субъекта труда, имеют в виду «предметную» ее часть – температуру, влажность, давление окружающего воздуха, разные виды лучистой энергии, пыль, шумы, вибрации, ультразвуки, ядовитые, «агрессивные» вещества, инфекции, интоксикации, вероятность травм, неизбежные динамические нагрузки, состояния невесомости и многое другое. Такого рода факторы так или иначе отображаются в психических состояниях человека, иногда беспечно недооцениваются им, что в итоге сказывается на его продуктивности, работоспособности, в частности, на сохранении ее в течение того или иного рабочего времени. Психолог должен иметь соответствующую обзорную ориентировку, чтобы правильно понимать физиологов, врачей, гигиенистов и сотрудничать с ними в рамках своей компетенции при решении комплексных междисциплинарных задач рационализации труда и производства.

В целом рассматриваемую группу «предметных» условий труда можно обобщенно упорядочить в виде такого перечня:

- материальные условия работы (оборудование) и быта (жилище, одежда, предметы питания, собственности);
- физико-химические, биологические, гигиенические условия (микроклимат, чистота воздуха и пр., что отмечалось несколько выше).

Рабочее место или рабочая зона, выступая для работающего человека как некая внешняя по отношению к нему среда, вместе с тем объединяют в себе множество ранее рассмотренных составляющих трудового поста.

3. СУБЪЕКТ ТРУДА И ЕГО СТРУКТУРА

3.1. Человек как субъект труда

Понятие «субъект труда» является фундаментальной категорией психологии. Она отражает способность человека действовать осознанно, активно, целенаправленно, т. е. на основе психического отражения предметного мира и в интересах познания и преобразования окружающей действительности. Употребляя термин «субъект труда», мы подчеркиваем роль человека как инициатора активности, зачинателя, творца в его отношениях к противостоящим ему объектам, предметной и социальной среды, внутреннего (душевного) и внешнего мира. Субъектом труда может быть не только конкретный человек, но и социальная группа (рабочий коллектив).

Таким образом, *субъект труда* – это активно действующий, познающий и преобразующий, обладающий сознанием и волей индивид или социальная группа.

Отличительными особенностями человека-личности как субъекта труда являются:

1. *Самосознание*. Человек-личность как субъект труда осознает себя, прежде всего, как живое, наделенное определенной телесной конституцией существо, отождествляет себя со своим физическим, телесным обликом в конкретном понятии «я». Вместе с тем в этом сознании «я» человек отражает в той или иной степени и свойственные ему психологические особенности, и черты. Одновременно он противопоставляет свое «я» другим людям, выделяет себя как личность из их среды.

2. *Индивидуальность* – устойчивое своеобразие принадлежащих данной личности психических процессов, состояний, образований и свойств как в специфике их содержания, так и в способах и формах проявления. Все психические явления личности как субъекта труда индивидуальны.

3. *Саморегулирование* – способность сознательно управлять своим психическим миром в связи с требованиями социальной среды или условиями выполняемой трудовой деятельности. Человек не механически приспосабливается к окружающей среде в ответ на ее раздражения. Он – сознательный участник среды, избирательно воспринимающий ее воздействия, оценивающий и перерабатывающий их и управляющий своим поведением.

4. *Активность*. Личность всегда деятельна в окружающей ее социальной и природной среде. Деятельность превращает человека как субъект труда в личность. В деятельности проявляется личность.

5. *Взаимосвязь с социальной средой*. Человек как субъект труда практически всегда находится в определенных связях и отношениях с окружающими его людьми и обществом в целом (семейных, бытовых, производственно-трудовых, ратных, классовых, идейных и т. д.). Эти связи и отношения неизбежно отражаются в различиях его поведения и деятельности, определяют истинную сущ-

ность человека. Ее нельзя понять, если рассматривать человека как отдельное существо, изолированно (абстрактно) от общества.

Есть много классификаций человека-личности как субъекта труда. Большинство из них сходятся на том, что для того, чтобы стать субъектом труда, необходимо:

- достижение высокого уровня развития способностей и других профессиональных качеств личности;
- удовлетворенность трудом; адекватное отражение объекта труда;
- развитие систем саморегуляции;
- усвоение общественно выработанных способов деятельности;
- развитие навыков самооценки, чувства самоутверждения и самоуважения.

Раскрывая перечисленные пункты, необходимо отметить, что важнейшим условием эффективного воздействия субъекта на объект является ориентировка первого во втором. Поэтому одно из главных направлений развития человека как субъекта труда – приобретение им все более точной и широкой ориентированности в окружающей предметной и социальной среде. Особое значение приобретает ориентировка в мире профессий, составляющая важное звено его мировоззрения.

Человек, как известно, - система саморегулирующаяся. Важнейшими регуляторами его активности выступают потребности, интересы, идеалы, идейная убежденность, т. е. то, что составляет направленность личности. Без сформированной направленности личности не создаются внутренние условия для усвоения профессиональных знаний, умений, навыков.

Важнейшим условием достижения человеком качественной определенности субъекта труда является усвоение им общественно выработанных способов действия и использования орудий и средств труда.

В свою очередь, и ориентировка в среде, и функции направленности личности, и исполнительные операции предполагают развитие некоторых психологических качеств, способностей. Так, чтобы ориентировка в среде была успешней, а направленность определенной, нужно, чтобы в голове устойчиво удерживались, не искажались образы и предметов, и общие правила; нужно, чтобы человек мог, удерживая в сознании общее правило, мысленно сличать его с частным случаем. Для осуществления операций исполнения важны способность точной оценки пространства, времени, поведения, реакций других людей, сдержанность, терпеливость, самообладание, определенный уровень двигательной культуры. То есть за каждой операцией ориентировки, исполнения, актом самоуправления, мотивации стоят требования к соответствующим качествам, устойчивым характеристикам человека. Субъект труда должен обладать системой психологических качеств, создающих возможность успешного выполнения деятельности, которые в психологии принято обозначать термином «способности». Не менее важным для субъекта труда является формирование индивидуального стиля трудовой деятельности.

По мнению Е. А., Климова «отношение к человеку как субъекту труда предполагает уважительное отношение, в частности, к его стойким индивиду-

альным особенностям». Есть люди быстрые, даже торопливые, а есть осмотрительные, медлительные, склонные к кропотливой работе. Есть такие, которые выполняют тончайшую и сложную работу, если им не мешают, и в то же время теряются, если их начинают торопить, «стоять у них над душой». Каждый человек склонен «играть на тех струнах, которыми располагает», максимально использует свои качества, ведущие к успеху деятельности, и разными способами преодолевает те качества, которые ему препятствуют. Каждый работает с удовлетворением и хорошо лишь тогда, когда выработал свой почерк» – индивидуальный стиль в работе, позволяющий быть «самим собой». Чем выше профессиональное мастерство человека, тем меньше похож он на других людей.

Из сказанного вытекает, что нужно «уважать в работнике «чудинку», а не стараться ее стереть, сломать для достижения единообразия.

3.2. Общие и специальные способности

В психологии вопрос о способностях до сегодняшнего времени не утратил свойства дискуссионности.

Способности – это индивидуально-психологические особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности, быстроту и легкость овладения деятельностью. Способности не могут быть сведены к знаниям, умениям и навыкам, имеющимся у человека, но способности обеспечивают их быстрое приобретение, фиксацию и эффективное практическое применение.

В понятие способностей с древних пор вкладывается представление о потенциях человека качественно выполнять работу. Это позволяет прогнозировать успешность выполнения профессиональных обязанностей, определять пригодность к конкретной специальности. На таком понимании способностей базируется разработка и совершенствование различных методик профессионального психологического отбора. Для практика очень важно знать, получится ли из претендента или абитуриента института в будущем отличный летчик, инженер или оператор. Этим достигается не только деловая выгода, но и снимаются негативные личностные моменты, возникающие при неправильном выборе профессии.

Реально способности проявляются в деятельности, и судить о них можно только по конкретным ее проявлениям, по производительности труда, по скорости и качеству получаемых результатов, по энергетическим затратам на их достижение.

Способности определяются индивидуально-психологическими особенностями личности, суммарным, целостным их проявлением в мотивационной, операционной и функциональной сферах.

В мотивационной сфере их механизм условно можно представить в виде пускового устройства для активизации психики, ее настройки и мобилизации на предстоящую деятельность, создания условий для функционирования способностей. Отсутствие или слабая выраженность мотива (желания) выполнять деятельность приводит в конечном итоге к трудностям в достижении полного про-

явления возможностей личности даже у очень способного человека и часто бывает тесно связана с недостаточно развитыми характерологическими и эмоционально-волевыми особенностями.

Операционный механизм способностей включает в себя набор операций или способов, с помощью которых осуществляется реализация осознанной цели в конечный результат. Можно предположить, что сам термин «способности» по происхождению тесно связан с понятием «способ». У способного человека не только большее количество способов реализации деятельности, но и сами они более пластичны, легче приспосабливаются к изменяющимся условиям, легче комбинируются и трансформируются в более сложные, а зачастую и в совершенно новые, нетрадиционные способы деятельности.

Функциональный механизм обеспечивается психологическими процессами, а точнее – качеством процессов, которыми регулируется функционирование операций. Более высокими способностями обладают работники, у которых лучше развиты память, мышление, воображение и другие психические познавательные процессы.

Сама возможность быстро и надежно запоминать и сохранять для воспроизведения необходимую информацию об особенностях динамики производственной ситуации ставит работника в преимущественное положение. Он меньше обращает внимание на справочники и записи, меньше тратит времени на поиск нужных сведений, четче представляет себе условия предстоящей деятельности. В хорошо функционирующей памяти фиксируются не только исходные данные, но и большое количество алгоритмов, планов и возможных вариантов осуществления трудовых действий, способов решения текущих задач.

Не менее тесно способности связаны с процессом мышления. Если память фиксирует информацию, способы решения задач, последовательность трудовых операций, то мышление позволяет активно их искать, применять и при необходимости перестраивать в соответствии со складывающейся обстановкой. Обобщение информации, ее анализ, сравнение, систематизация, поиск творческого решения – на всех этих этапах роль мышления в формировании способностей поистине уникальна.

Столь же обширно значение воображения, которое помогает способному работнику уходить от шаблона в действиях, принимать оригинальные решения.

Завися от многих познавательных процессов, способности как бы опираются в каждом конкретном случае на некоторые из них. Такие процессы принято называть опорными для данного вида деятельности. Например, для оператора радиолокационной станции одним из таких процессов является оперативная память, ибо он должен одновременно контролировать перемещение в зоне; обзор нескольких своих и чужих целей, следить за ними в разных секторах по высоте и дальности, помнить их условные обозначения и т. д. Способности руководителя полетов основываются на хорошо развитом пространственном представлении, мышлении, умении принимать ответственные решения в условиях дефицита времени и нестандартности ситуации.

Некоторые из психических познавательных процессов лежат в основе способностей к узкоспециальным видам деятельности. К ним можно отнести

хорошо развитое ощущение, восприятие, представление (например, для операторской специальности). Высокий уровень развития других процессов является непременным условием способностей ко многим видам деятельности. Трудно найти специальность, в основе способности к которой не лежали бы такие процессы, как память и творческое мышление.

При выяснении сущности способностей особое внимание уделяется их связи со знаниями, умениями и навыками. Ни в коем случае недопустима трактовка способностей как уровня подготовленности личности к деятельности, как уровня имеющихся у нее знаний, умений и навыков. Функционирование способностей невозможно без участия личности в данном виде деятельности и наличия у нее необходимой первоначальной осведомленности. То есть чем больше мы знаем и умеем, тем легче осваивать новое, находить оригинальное решение. Самый способный человек будет не в состоянии творить, стремиться к достижению новых целей, если он к этому не подготовлен, не имеет хотя бы минимума сведений о предмете творчества. Но проявляются способности в скорости овладения новыми знаниями, умениями и навыками. Другими словами, они являются одним из механизмов формирования мастерства. В самом же мастерстве проявляется внешняя характеристика способностей. Однако в знаниях, умениях и навыках проявляются не только результаты деятельности, через них формируются и закрепляются способы деятельности, а следовательно, и способности.

Завершая рассмотрение сущности способностей, необходимо отметить, что нельзя понять и оценить способности работника вне его деятельности, нельзя рассматривать их изолированно, без учета связей с другими проявлениями психического мира личности и без учета межличностных связей.

Л. Д. Столяренко и В. Е. Столяренко предлагают следующую классификацию способностей:

1) *природные* (или *естественные*) способности, в основе своей биологически обусловленные, связанные с врожденными задатками, формирующиеся на их базе при наличии элементарного жизненного опыта через механизмы научения типа условно-рефлекторных связей;

2) *специфические человеческие* способности, имеющие общественно-историческое происхождение и обеспечивающие жизнь и развитие в социальной среде. В свою очередь, специфические человеческие способности подразделяют на способности:

а) *общие*, которыми определяются успехи человека в самых различных видах деятельности и общения (умственные способности, уровень интеллекта, развитые память и речь, точность и тонкость движений рук и т. д.), и *специальные*, определяющие успехи человека в отдельных видах деятельности и общения, где необходимы особого рода задатки и их развитие (способности математические, технические, литературно-лингвистические, художественно-творческие, спортивные и т. д.). Таким образом, выделяют: общие способности (способность к выявлению закономерностей, общий уровень интеллекта); модально общие способности (вербальный интеллект, нумерический интеллект (позволяющий осуществлять вычисления), пространственный, технико-

практический интеллект); специальные способности (обуславливают легкость и успешность овладения определенными специальными видами деятельности: музыкальные, технические, артистические, педагогические способности и пр.); частные способности (уровень развития психических познавательных функций: памяти, внимания, восприятия, мышления, воображения);

б) *теоретические* способности, определяющие склонность человека к абстрактно-логическому мышлению, и *практические*, лежащие в основе склонности к конкретно-практическим действиям. Сочетание этих способностей свойственно лишь разносторонне одаренным людям;

в) *учебные* способности, которые влияют на успешность педагогического воздействия, усвоение человеком знаний, умений, навыков, формирование качеств личности, и *творческие*, связанные с успешностью в создании произведений материальной и духовной культуры, новых идей, открытий, изобретений. Высшая степень творческих проявлений личности называется гениальностью, а высшая степень способностей личности в определенной деятельности (общении) – талантом;

г) *коммуникативные* (способности к общению, взаимодействию с людьми) и *предметно-деятельностные* способности, связанные со взаимодействием людей с природой, техникой, знаковой информацией, художественными образами и т. д.

Человек, способный ко многим и различным видам деятельности и общения, обладает общей *одаренностью*, т. е. единством общих способностей, обуславливающим диапазон его интеллектуальных возможностей, уровень и своеобразие деятельности и общения. Более высокий уровень способностей называют *талантом*. И, наконец, максимально возможный и редко проявляющийся уровень способностей принято называть *гениальностью*.

Таким образом, *способности* – это индивидуально-психологические особенности человека, проявляющиеся в деятельности и являющиеся условием успешности ее выполнения. От способностей зависят скорость, глубина, легкость и прочность процесса овладения знаниями, умениями и навыками, но сами способности не сводятся к знаниям и умениям. Исследованиями установлено, что способности – прижизненные образования, их развитие идет в процессе индивидуальной жизни; среда, воспитание активно формируют их.

Глубокий анализ проблемы способностей был дан Б. М. Тепловым. Согласно развиваемой им концепции, врожденными могут быть анатомо-физиологические и функциональные особенности человека, создающие определенные предпосылки для развития способностей, называемые задатками. *Задатки* – это некоторые генетически детерминированные (врожденные) анатомо-физиологические особенности нервной системы, составляющие индивидуально-природную основу (предпосылку) формирования и развития способностей. С одной стороны, в задатках нельзя отрицать наследственной передачи через генный аппарат некоторых особенностей функционирования нервной системы, что осуществляется природой по сложным и трудно предсказуемым законам. С другой стороны, наследственная информация может искажаться в период внутриутробного развития такими факторами, как радиация, алкоголь, ле-

карства, наркотики, физические травмы и т. п. Каждый человек рождается с оригинальной комбинацией анатомо-физиологических особенностей. Причем одни и те же задатки могут служить основой для формирования совершенно разных (но не любых) способностей в разных условиях труда и социального окружения.

И все же, лишь вступая в контакт с социальной средой, они в известной мере влияют на возможность приобретения психических различий (в том числе и в сфере способностей). Задатки являются предпосылками, но не движущими силами развития способностей. Движущей, притом главенствующей, определяющей силой их формирования и развития является деятельность в заданных условиях социальной среды. Подобная трактовка задатков противостоит теории врожденности способностей, предоставляет широкие возможности не только по их изучению, но и по активному формированию и развитию у работников.

Способности – не статичные, а динамические образования, их формирование и развитие происходят поэтапно в процессе определенным образом организованной деятельности и общения. Задатки обуславливают разные пути формирования способностей, влияют на уровень достижения, быстроту развития. Многие задатки, данные человеку от природы, могут остаться нереализованными, не превратиться в реальные способности и достижения человека, человек может даже и не подозревать о наличии в себе каких-либо задатков.

Каждая способность имеет свою структуру, в ней различают ведущие и вспомогательные свойства. Например, ведущими свойствами литературных способностей являются особенности творческого воображения и мышления, яркие, наглядные образы памяти, чувство языка, развитие эстетических чувств. А ведущими свойствами математических способностей являются умение обобщать, гибкость мыслительных процессов, легкий переход от прямого к обратному ходу мысли. Для педагогических способностей ведущими являются педагогический такт, наблюдательность, любовь к детям, потребность в передаче знаний.

У одного и того же человека могут быть разные способности, но одна из них может быть более значительной, чем другие. С другой стороны, у разных людей наблюдаются одни и те же способности, но различающиеся между собой по уровню развития. С начала XX в. предпринимались попытки измерить способности. Для их измерения использовались тесты. Но более верный путь определения способностей – это выявление динамики успехов в процессе деятельности. Успешность выполнения любой деятельности определяется не какими-то отдельными способностями самими по себе, а лишь сочетанием способностей, своеобразным у каждого человека. Успех в овладении деятельностью может достигаться различными путями. Например, недостаточное развитие той или иной отдельной способности может быть компенсировано усиленным развитием другой способности.

В психологии способности понимают не только с точки зрения успешности выполнения деятельности, но и с точки зрения развития личности. Так, С. Л. Рубинштейн справедливо утверждал: «Развитие человека, в отличие от накопления «опыта», овладения знаниями, умениями, навыками, это и есть раз-

витие его способностей...» Из этого следует, что способности совершенствуются благодаря общему развитию личности человека. Что же касается развития личности, то оно во многом зависит от тех общественно-экономических условий, в которых это развитие осуществляется. Для конкретного человека общественно-экономические условия выступают в тех явлениях и процессах, событиях, которые имеют место на предприятии, организации, где он работает.

Основная для взрослого человека деятельность – трудовая. В труде способности раскрываются и развиваются. Выполнение трудовой деятельности, с одной стороны, предполагает наличие определенных профессиональных способностей, а с другой – является одним из условий их развития. Сложно представить себе развитие способностей в условиях труда однообразного, жестко регламентированного по способам, операциям. Расширение сферы трудовых заданий увеличивает область раскрытия имеющихся профессиональных способностей и дает возможность формироваться новым. Другое важное обстоятельство развития способностей в трудовой деятельности – разнообразие способов выполнения трудовых заданий, возможность для работника поиска более оптимальных трудовых действий, операций и методов работы. В организации должна целенаправленно создаваться атмосфера поощрения поиска лучших способов и методов работы, признания права самостоятельного выбора работником средств и способов труда.

Важный вклад в разработку проблемы способностей с точки зрения психологии труда внес В. Д. Шадриков. В его исследованиях способности рассматривались как сущностные качества, благодаря которым реализуется конкретная психическая функция. Был представлен онтологический аспект этих качеств личности, базирующийся на понимании психики как свойства мозга, которое проявляется при взаимодействии человека с окружающим миром.

Проблему соотношения задатков и способностей В. Д. Шадриков решает следующим образом. Если функциональные системы, свойствами которых являются способности, представляют собой подсистемы единого целого – мозга, то в качестве элементов функциональных систем выступают отдельные нейроны и нейронные цепи (нейронные модели), которые в значительной мере специализированы в соответствии с назначением конкретной функциональной системы. Именно свойства нейронов и нейронных модулей целесообразно определить как специальные задатки. Вместе с тем, как показали исследования, активность, работоспособность, произвольная и произвольная регуляция, мнемонические способности и т. д. зависят от свойств нервной системы, а вербальные и невербальные способности во многом определяются взаимодействием и специализацией полушарий головного мозга. Общие свойства нервной системы, специфику организации головного мозга, проявляющиеся в продуктивности психической деятельности, В. Д. Шадриков относит к общим задаткам.

При рассмотренном понимании способностей и задатков становится более ясным соотношение между ними. Способности не формируются из задатков. Способности и задатки являются свойствами: первые – свойствами функциональных систем, вторые – свойствами компонентов этих систем. Поэтому можно говорить только о развитии систем, которым присущи данные свойства.

С развитием системы изменяются и ее свойства, определяющиеся как элементами системы, так и их связями. Свойства функциональных систем (способности) – системные качества. При этом в свойствах системы могут проявляться и проявляются свойства элементов, ее составляющих (специальные задатки). Помимо этого, на продуктивность психической деятельности влияют свойства суб- и суперсистем, которые мы обозначили как общие задатки. Общие и специальные задатки, в свою очередь, также могут интерпретироваться как системные качества, если мы будем изучать элементы систем, свойствами которых они являются.

Сравнивая определения психики и способностей, мы видим, что именно способности реализуют функцию отражения и преобразования действительности в практической и идеальной формах. Способности – одно из базовых качеств психики наряду с содержательной стороной, включающей знания об объективном мире и переживания. Способности конкретизируют общее свойство мозга отражать объективный мир, относя его к отдельным психическим функциям. Одновременно способности характеризуют индивидуальную меру выраженности этого свойства, отнесенного к конкретной психической функции. Таким образом, способности находят свое место в структуре психики, конкретизируя общее понятие психики как свойства мозга отражать объективный мир, дифференцируя это свойство на конкретные психические функции, внося в него меру индивидуальной выраженности, придавая ему действенный характер, ибо мера индивидуальной выраженности способности проявляется в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации отдельных психических функций. Способности имеют сложную структуру, отражающую системную организацию мозга, межфункциональные связи и деятельностный характер психических функций.

В обычной жизни способности выступают для нас, прежде всего, как характеристики конкретного человека. Обращаясь к конкретной личности, особенно в образовательном процессе, мы видим, что способности развиваются, имеют индивидуально своеобразное выражение. Стремление грамотно раскрыть способности личности, определить пути их развития приводит к необходимости рассмотрения их структуры.

В работах Л. С. Выготского и Б. Г. Ананьева в структуре способностей выделяются, прежде всего, функциональный и операционный компоненты. Грамотную диагностику способностей можно осуществить только с опорой на эту структуру.

Для дальнейшего анализа структуры способностей полезно отметить, что любую конкретную деятельность можно дифференцировать на отдельные психические функции, которые реализуют наиболее общие, родовые формы деятельности и выступают в качестве исходных при ее анализе. Следовательно, адекватно описать структуру психических функций можно только как психологическую структуру деятельности, а развитие способности – как развитие системы, реализующей эти функции, как процесс системогенеза. Архитектоника этой системы в основных компонентах должна совпадать с архитектурой функциональной системы трудовой деятельности, однако содержание каждого

компонента будет специфичным для каждой способности, так же как и для каждой предметной деятельности.

Специфическая особенность рассматриваемой системы состоит в том, что она обладает природным свойством, направленным на реализацию определенной психической функции и проявляющимся через функциональные механизмы. Это свойство выступает в роли первичного, внутреннего условия, позволяющего достигнуть цели. В профессиональной деятельности в качестве таких средств, как известно, служат знания, умения, навыки и способности субъекта к деятельности.

Умения — освоенный субъектом способ выполнения действия, обеспечиваемый совокупностью приобретенных знаний и навыков.

Навык — действие, сформированное путем повторения; характеризуется высокой степенью освоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля. Различают перцептивные, интеллектуальные и двигательные навыки.

3.3. Профессионально важные качества

Психологам, занимающимся изучением субъекта труда, необходимо знать особенности требований профессии к психическим качествам работника, что в дальнейшем позволяет определить степень психологического соответствия человека определенной профессии.

Важным понятием в психологии труда является **психограмма**, понимаемая как выделение и описание качеств человека, необходимых для успешного освоения конкретной трудовой деятельности и ее эффективного выполнения. Данные качества называются **профессионально важными качествами** (ПВК). В качестве профессионально важных могут выступать не только психические, но и внепсихические свойства субъекта (конституциональные, соматические, нейродинамические и т. д.). По мнению В. Д. Шадрикова, ПВК выступают в роли тех внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия и требования деятельности. Они являются узловым моментом формирования психологической системы деятельности.

ПВК представляют собой отдельные динамические черты личности, отдельные психические и психомоторные свойства (выражаемые уровнем развития соответствующих психических и психомоторных процессов), а также физические качества, соответствующие требованиям к человеку какой-либо определенной профессии и способствующие успешному овладению этой профессией. С одной стороны, ПВК являются предпосылкой профессиональной деятельности, а с другой — они сами совершенствуются, шлифуются в ходе деятельности, являясь ее новообразованиями; человек в ходе труда изменяет и самого себя.

Понятие ПВК вошло в категориальный аппарат психологии труда еще в начале XX в. При этом составлялась некоторая модель наиболее важных, задействованных в изучаемой работе психических функций обобщенного субъекта.

екта труда – успешного профессионала. Такого рода модель служила основой для подбора психодиагностических методик и прогнозирования с их помощью успешности будущей профессиональной деятельности претендентов на конкретную вакансию (считалось, что успешная работа определяется в первую очередь наличием психических функций, способностей определенного уровня и качества). Контекст практической задачи (профотбор, или карьерное консультирование) задавал рамки требований к ПВК. В данном случае речь шла о выявлении *устойчивых* ПВК, плохо поддающихся тренировке свойств личности (способностей), которые весьма существенны для достижения профессионального успеха.

В психограммах психотехников 1930-х гг. выделялись еще два вида ПВК (или характеристик психических функций), которые могли быть целью при составлении модели успешного профессионала. Так, при исследовании профессиональной работоспособности, утомления, в целях диагностики степени снижения психических функций под влиянием проделанной работы следовало выявить ПВК как наиболее изменчивые, *временно нарушаемые в данной профессии под влиянием утомления* психические функции. Именно эти функции и их свойства следовало измерять для суждения о степени профессионального утомления. Еще один вид ПВК – это *тренируемые* психические функции, которые обеспечивают успешную работу и могут стать предметом развития, упражнения.

Современные исследования ПВК (А. В. Карпов, Е. А. Климов, В. Д. Шадриков) проводятся на основе системного подхода. Любая деятельность реализуется на базе системы ПВК. Это означает, во-первых, что каждая деятельность требует определенной совокупности ПВК, а во-вторых, последняя является не «механической» суммой качеств, а их закономерно организованной системой. Между отдельными ПВК устанавливаются функциональные взаимосвязи компенсаторного и содейственного типов. Сама система ПВК выступает как определенный симптомокомплекс субъектных свойств, специфичный для той или иной деятельности. Он не задан в готовом виде, а формируется у субъекта в ходе освоения им деятельности. Более того, не только для деятельности в целом, но и для ее основных компонентов (ключевых действий, основных функций и др.) также формируются специфические подсистемы ПВК. Поэтому с внутренней – собственно психологической стороны – процесс деятельности представляет собой динамическую смену целостных подсистем ПВК, обеспечивающих каждый ее основной этап (действие, задачу, функцию).

Формирование подсистемы ПВК – достаточно сложный психологический процесс. Суть его А. В. Карпов определяет как функциональное объединение отдельных ПВК, когда они начинают проявлять себя в режиме взаимодействия. К этому есть отдельные внутренние предпосылки, так как основные психические функции онтологически связаны друг с другом. Эта связь в ходе освоения профессиональной деятельности начинает проявляться в своей положительной роли. Таким образом, «в процессе формирования психологической системы деятельности происходит своеобразная функциональная настройка психических функций на достижение целей деятельности».

Ведущей тенденцией развития подсистем ПВК является значимое возрастание степени интегрированности – когерентности отдельных качеств. Характерно при этом, что на разных этапах освоения деятельности подсистемы ПВК, лежащие в основе ее реализации, могут существенно различаться между собой. Тем самым в ходе освоения деятельности имеет место перестройка подсистем ПВК.

Существуют две важнейшие категории ПВК. Во-первых, ПВК, которые характеризуются наибольшей непосредственной связью с параметрами деятельности. Они обозначаются понятием *ведущих* ПВК. Во-вторых, те ПВК, которые имеют наибольшее число внутрисистемных связей с другими качествами, т. е. характеризуются наибольшим структурным весом и, следовательно, занимают центральное место во всей системе качеств. Они обозначаются понятием *базовых* ПВК. Эти качества могут не коррелировать значимо с параметрами деятельности, однако они не менее, а часто более важны для ее реализации. «Именно базовые ПВК являются основой для формирования подсистем ПВК в целом. Вокруг них и на их базе объединяются, структурируются и организуются все иные качества субъекта, необходимые для обеспечения деятельности и (или) ее основных действий, функций» (А. В. Карпов). Поэтому ПВК являются структурообразующими для той или иной деятельности.

Одно и то же ПВК в разных случаях может выступать либо как ведущее, либо как базовое, либо как то и другое одновременно. В последнем случае значимость ПВК для обеспечения деятельности является наивысшей.

Любая деятельность характеризуется определенными основными параметрами, прежде всего производительностью, качеством и надежностью. В психологических исследованиях установлено, что для их обеспечения необходимы различные индивидуальные качества субъекта, поэтому принято выделять *ПВК качества* и *ПВК производительности* (А. В. Карпов). Они частично перекрываются, однако значительно чаще не совпадают друг с другом, а нередко вступают в антагонистические отношения. В последнем случае одно и то же ПВК является таковым в плане обеспечения качества деятельности и антиПВК в плане обеспечения производительности. При этом наблюдается сложная картина: одни качества могут входить в разные подсистемы ПВК, отвечающие за производительность, качество, надежность, другие влияют только на один параметр деятельности.

Не все ПВК связаны с параметрами деятельности простой, линейной зависимостью, т. е. зависимостью типа «чем выше уровень развития ПВК, тем эффективнее деятельность». Ряд ПВК связан с параметрами деятельности нелинейной зависимостью типа оптимума: параметры деятельности принимают наибольшие значения не на максимальных и не на минимальных, а на некоторых средних, оптимальных, уровнях развития ПВК. Кроме того, наибольшее развитие некоторых ПВК нередко ведет к ослаблению других профессионально важных качеств.

Описание системы ПВК является основой профессиональной диагностики. Имплицитно в рамках психодиагностики ПВК витает убеждение, что чем лучше развито то или иное качество личности, тем выше результат ее профес-

сиональной деятельности. Нередко это так и есть. Например, чем точнее слух у музыканта, тем выше при прочих равных условиях результаты его профессиональной деятельности. Чем выше интеллект, профессиональные знания, тем выше (при прочих равных условиях) результаты профессиональной деятельности ученого и т. д. Однако эффекта «прочих равных условий» практически не бывает: все люди очень разные, и более оптимальный уровень развития одного качества сочетается, как правило, с менее высоким уровнем развития другого. Например, лица с более высоким интеллектом с детства привыкают полагаться на свой интеллект, у многих из них повышается самооценка, формируются индивидуалистичный стиль деятельности, неумение работать в коллективе, самоуверенность и т. д. И в процессе реальной профессиональной деятельности уже эти накопленные негативные качества становятся тормозом профессионального прогресса личности в соответствии с уровнем развития ее интеллекта. Одним словом, в индивидуальном стиле профессиональной деятельности удивительно диалектично переплетаются, аккумулируются многочисленные качества личности, которые делают попытку спрогнозировать ее успешность по одному или даже нескольким качествам малоперспективной.

Для некоторых видов деятельности актуальным является выделение ПВК, которые выступают таковыми в *нормальных* условиях ее выполнения, и те, которые необходимы в *усложненных* или *экстремальных* условиях. Последнее объясняется тем, что экстремальные условия часто сопряжены с повышенной опасностью, угрозой и требуют от человека иных качеств и свойств, нежели те, которые необходимы в нормальных условиях. Для экстремальных условий характерны не только другие ПВК (по сравнению с нормальными), но и другие системы ПВК в целом.

Таким образом, структура ПВК – это сложное и внутренне дифференцированное системное образование, которое детерминирует успешность освоения и выполнения трудовой деятельности.

Системное описание ПВК для конкретной профессии можно найти лишь в специальных прикладных исследованиях. Существующие современные психогаммы просто перечисляют ПВК, входящие в те или иные категории для определенного вида деятельности (чаще всего указываются необходимые ПВК и антиПВК), крайне редко указывается характер внутрисистемных связей ПВК и весовое значение ПВК, что связано в первую очередь со сложностью проблемы, с большой вариативностью индивидуальных систем ПВК, пластичностью некоторых ПВК и т. д.

Например, в психогамме психолога-консультанта, работающего по телефону доверия, разработанной Е. С. Романовой, по категории «Способности» выделяют высокие уровни развития концентрации и устойчивости внимания, переключения и распределения внимания; хорошее развитие образной и словесно-логической памяти; высокий уровень развития образного, логического мышления; хорошее развитие мнемических, коммуникативных способностей и др. Среди личностных качеств, интересов и склонностей требуются высокая степень личной ответственности; терпимость, безоценочное отношение к людям; интерес и уважение к другому человеку; стремление к самопознанию, са-

моразвитию; оригинальность, находчивость, разносторонность; тактичность и воспитанность; склонность к сопереживанию; инициативность; интуиция, умение прогнозировать события; находчивость; умение хранить тайну и др. Как качества, препятствующие эффективности профессиональной деятельности (т. е. антиПВК), рассматриваются психическая и эмоциональная неуравновешенность, агрессивность, замкнутость, нерешительность, отсутствие склонности к работе с людьми, низкий интеллектуальный уровень развития и др. Предъявляются требования и к особенностям эмоционально-волевой сферы.

Любая деятельность вызывает к себе определенное отношение, эмоционально переживается человеком – это так называемые «общие эмоции в труде». Они могут быть положительными и отрицательными. Возникая в процессе профессиональной деятельности, они определенным образом влияют на настроение человека, качество работы, отношение исполнителя к собственному труду и его результатам, отношение человека к самому себе. Кроме того, в психологии труда необходимо учитывать также и некоторые другие моменты эмоций: «настроение сегодняшнего дня», «эмоции коллективной деятельности», «профессиональные эмоции, возникающие в процессе самой работы». В частности, «настроение сегодняшнего дня» в работе консультирующего психолога является серьезной помехой, поэтому ему необходимо овладеть специальными техниками, позволяющими справляться со своим настроением и не переносить его на абонента.

Среди специальных требований, предъявляемых к работе психолога-консультанта, работающего по телефону доверия, выделяют интересы, широкий кругозор, эрудицию; умение и желание общаться с людьми. Как необходимые профессионально важные качества рассматриваются чувствительность слухового анализатора; отсутствие нарушений функции речи; большой объем оперативной слуховой памяти; эмоциональная устойчивость, самоконтроль поведения, стрессоустойчивость; культура вербального общения.

Особую значимость в работе телефонного консультанта приобретают такие профессионально важные качества, как знания (психология, физиология, психотерапия кризисных состояний); социальная осведомленность; высокий общий интеллектуальный уровень, а также умения и навыки (конструктивное общение по телефону; грамотная речь, наблюдательность). Квалифицированные требования: высшее педагогическое или психологическое образование.

Психограммы, определяющие ПВК для других представителей профессий типа «человек-человек», также включают в себя довольно широкий диапазон ПВК. Так, например, в психограмме юриста представлены такие качества, как разносторонние общие и глубокие профессиональные знания, развитый интеллект, гибкое, творческое мышление, высокая умственная работоспособность, аналитический склад ума, прогностические способности, умение выделить главное, активное восприятие, емкая память, устойчивое внимание, развитое воображение, интуиция, способность устанавливать межличностные контакты с различными участниками общения, коммуникативная компетентность, нервно-психическая устойчивость, адекватная самооценка, высокая мотивация достижения успеха. Существуют качества, снижающие профессиональные

возможности юриста: психопатические черты и свойства характера, эмоциональная неустойчивость, пассивность, безответственность, избыточная мнительность, тревожность, низкая умственная работоспособность, сниженные познавательная активность и интеллект, неразвитое воображение, слабая память.

Психограмма педагога включает в себя следующие ПВК: профессиональные педагогические и психологические знания, коммуникативную компетентность, нервно-психическую устойчивость, распределение внимания, оперативную память и мышление, адекватную самооценку, уважение к людям, интерес к ним, педагогическую наблюдательность, хорошо развитую речь и др. К числу антиПВК педагога следует отнести психопатические черты характера, эмоциональную неустойчивость, безответственность, безнравственность, выраженные физические уродства.

Таким образом, психограммы представителей трех профессий типа «человек – человек» предъявляют требования в основном к познавательной и коммуникативной сферам личности, а антиПВК связаны прежде всего с эмоциональной сферой.

3.4. Профессиональная пригодность

Профессиональная пригодность – совокупность психических особенностей человека, необходимых и достаточных для достижения общественно приемлемой эффективности в той или иной профессии.

Профессиональная пригодность не дана человеку изначально, она формируется в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности при наличии положительной мотивации. В многочисленных исследованиях установлено, что возникновению и упрочению профессиональной пригодности способствуют система материальной и моральной стимуляции, удовлетворение, получаемое от деятельности, осознание значимости ее результатов и др.

Прогнозирование профессиональной пригодности – специальное исследование и оценка конкретных перспектив профессиональной пригодности кандидатов.

Проблема установления взаимосообразности субъективного и объективного факторов трудовой деятельности является атрибутивным признаком любой работы в области информационно-психологического обслуживания сферы труда.

Но признак «пригодности» неправомерно приписывать только человеку, поскольку непригодными могут оказаться плохо спроектированные и изготовленные средства и неудачно организованные условия труда. Простой и общепонятный пример: в свое время были придуманы и установлены цветные сигналы светофоров. В результате некоторая часть людей, не различающих красный и зеленый цвета, признаются непригодными для водительских профессий. Но светофор – не явление природы. Можно вместо красного сделать горизонтальную белую черту значительного размера (символ шлагбаума), вместо зеленого – вертикальную (символ открытого пути), вместо желтого – круг или

крест. Современная техника способна и на большее, и тогда не было бы непригодных по рассматриваемому признаку.

Подобного рода явления, когда придуманные и изготовленные средства труда оказываются неудобными для человека, встречаются нередко.

Итак, хотя нередко употребляют выражения «профпригодность человека», «диагностика профпригодности людей», «определение профпригодности школьников», нам следует хорошо помнить, что эти выражения если не совсем бессмысленны, то, по крайней мере, должны пониматься очень условно: если принять наличные условия и средства труда за нечто неизменное, то можно рассматривать людей как более или менее пригодных для данной работы «здесь и сейчас». Другими словами, свойство профпригодности может приписываться человеку лишь как ситуативное – присущее, строго говоря, не ему, а конкретной системе «субъект-объект». Ситуацию взаимной пригодности субъекта труда и трудового поста можно создавать одним или несколькими из следующих способов: подобрать человеку подходящую работу из числа существующих, сформировать у него дополнительно некоторые требуемые профессией качества (знания, опыт, умение использовать свои «сильные» стороны и компенсировать те, которые противодействуют успеху), распределить трудовые функции, с которыми человек, как правило, не в силах справиться, между двумя или более людьми (положив тем самым начало формированию двух или более новых профессий вместо одной прежней), снабдить его новыми, более совершенными техническими средствами труда (этот путь, в свою очередь, может фактически вести к возникновению новых профессий). Так, внедрение технических средств дистанционного управления судовым двигателем привело в свое время к тому, что вместо двух отдельных профессий возникла одна, объединив их названия, – «рулевой-моторист речного флота».

Факты несоответствия психологических особенностей человека условиям работы наглядно проявляются в познавательной деятельности. Если человеку практического склада ума приходится решать теоретические задачи, да еще находиться среди теоретиков, а человеку с недостаточно развитым «социальным интеллектом» (способностью разбираться в людях, их состояниях и взаимоотношениях) – решать задачи по оптимизации отношений в коллективе, если, например, шкалы приборов, показания которых надо быстро и ответственно считывать, мелки, плохо различимы, слишком удалены от глаз работника, вынужденного находиться на определенном месте, то возникающие при этом трудности могут рассматриваться и самим работником, и окружающими как нечто вполне естественное («труд труден») и не стимулировать к оптимизации эргатической системы. В то же время объективная цена этих, казалось бы, само собой разумеющихся трудностей может быть очень высокой (низкая эффективность большой производственной системы, аварии, травмы, "развал" коллектива, сообщества и пр.).

Еще менее очевидны факты «соответствия – несоответствия» работы и работника в связи с характеристиками личностных качеств человека – его идеалами, убеждениями, потребностями, характером, хотя именно эти психические регуляторы наиболее существенным образом определяют «крутые повороты»

человека на профессиональном жизненном пути. От плохой досягаемости кнопки на пульте или «тугой» рукоятки никто менять профессию не станет, а вот от разочарования в трудовом коллективе, от рассогласования тех или иных твердых взглядов (убеждений), моральных понятий, представлений может вполне.

Например, человек, находит в себе силы быть сдержанным, внимательным к людям на работе, но невольно «выпускает пар» дома, среди родных, где он вспыльчив, бестактен или хуже – тиран. Ситуация тоже провоцирует не только внешние, но и внутренние конфликты; нет оснований думать, что это благоприятно с точки зрения совершенствования профессионального мастерства. Между темпами развития мотивационных и операциональных составляющих деятельности – человек еще не овладел техникой исполнения дела, а уже хочет «хватать звезды», берет на себя творческие функции; в результате высока вероятность неуспеха с сопровождающими это переживаниями. Возможно и обратное: человек уже технически перерос те задачи, к которым обращен, но у него еще не сложились побуждения к более сложным видам деятельности, скажем, по причине заниженной самооценки – так называемой «ложной скромности» – или из-за того, что не склонен к бескорыстной инициативе в условиях, когда за инициативу не ожидается поощрение. Это тоже виды внутренних тормозов на пути развития профессионала – между процессами развития и компенсации личных качеств, содействующих или препятствующих успеху в работе. По разным причинам человек может осознавать или не осознавать, использовать или не использовать сильные свои стороны, качества и, соответственно, преодолевать или оставлять без внимания слабые.

3.5. Психологический профиль специалиста

Профессионализм — это не просто некий высший уровень знаний, умений и результатов человека в данной области деятельности, а определенная система организации сознания, психики человека, включающая как минимум следующие части, компоненты.

1. Свойства человека как целого (личности, субъекта деятельности):

- образ мира;
- направленность, социально ориентированные мотивы, деятельностью ориентированные мотивы, широкие, конкретные мотивы, обращенные на смежные предметные области;
- отношение к внешнему миру, к людям, к деятельности;
- отношение к себе, особенности саморегуляции;
- креативность, ее особенности, проявления;
- интеллектуальные черты индивидуальности;
- оперативные черты индивидуальности (готовность к действиям, исполнительские способности);
- эмоциональность, ее особенности и проявления;

➤ особенности осознания близкого и более отдаленного родства своей профессии с другими;

➤ представления о сложных способностях, сочетаниях личных качеств, ожидаемых в данной общности у профессионала (иногда противоположных, казалось бы, несовместимых);

➤ осознание того, какие качества данная профессия развивает у человека или каким она дает возможность проявиться и какие подавляет;

➤ представление о своем месте в профессиональной общности.

2. *Праксис (способности к практической деятельности) профессионала:*

➤ специфические черты, отраженные в общих, в том числе и нерасчлененных, нечетких, иносказательных словесных характеристиках, порожденных и бытующих в данной профессиональной общности и еще не отраженных в словаре науки (то, о чем наука пока не знает);

➤ моторика (движения, координация движений), статика;

➤ умения, навыки, действия, ориентированные на предметную область труда (исполнительный аспект);

➤ умения, навыки, действия организационно-производственные, коммуникативные, социально-воздейственные;

➤ умения информационно-преобразовательные (исполнительный аспект);

➤ умения, навыки, действия саморегуляционные.

3. *Гнозис (интеллектуальные возможности) профессионала:*

➤ прием информации;

➤ внимание, профессиональная специфика внимания, ощущения и восприятия, их профессиональная специфика;

➤ переработка информации и принятие решений: память, ее профессиональная специфика, представления (включая и представления соображения), их профессиональная специфика;

➤ мышление, его профессиональная специфика, понимание как проявление мышления и его профессиональная специфика, сложные качества ума (возможно, не нашедшие отражения в языке науки);

➤ воображение, его профессиональная специфика; принятие решений, профессиональная специфика принятия решений;

➤ гностические умения, навыки, действия: разновидности гностических действий и их профессиональная специфика (распознает, следит, отбраковывает, находит причины неисправностей, разбирается в нестандартных ситуациях и пр.).

4. *Информированность, знания, опыт, культура профессионала:*

➤ специфические черты, отраженные в общих, в том числе и нерасчлененных, нечетких, иносказательных словесных характеристиках, порожденных и бытующих в данной профессиональной общности и еще не отраженных в словаре науки;

➤ науки, области теоретического знания, в которых профессионалы считают важным уметь ориентироваться;

➤ профессиональные (специфические) знания: о предметной области, о целях своей деятельности и жизни, о средствах труда, о достижении успеха, об условиях своего профессионального развития.

5. *Психодинамика* (интенсивность переживаний, быстрота их смены) работника, психологические трудности, нагрузки в данной профессиональной области.

6. *Осмысление вопросов своей половозрастной принадлежности в связи с требованиями профессии; осмысление роли физических качеств, наружности, здоровья, противопоказаний к труду в данной области* (как все это осознает профессионал и как это осознано в профессиональной общности, как это фактически выглядит в отношении данного работника в смысле его соответствия профессии).

Без указанных обстоятельств высшие результативные достижения профессионала невозможны. Сошлемся лишь на один факт: экспериментально показано, что успешность обучения операторов зависит от целого комплекса самых, казалось бы, неожиданных субъектных качеств и, в частности, уровня рефлексии (способности или привычки смотреть на себя как бы со стороны, осознавать многие стороны своей активности), от типа «локуса контроля» (склонности полагаться на себя или других при оценке событий) и др.

Подведем итоги этой части, введя комплексное определение профессионала и специалиста в своей области: **профессионал** — субъект профессиональной деятельности, имеющий эмоционально положительно окрашенное осознание ее социально ценного результата, уверенно владеющий средствами и способами профессиональной деятельности, а также обладающий необходимыми знаниями, умениями и способностями. **Специалист** — человек, получивший глубокие знания и навыки по конкретной специальности или ограниченной области профессиональной деятельности.

4. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОФЕССИОВЕДЕНИЕ

4.1. Психологические основы классификации профессий

Потребность упорядочить многообразный мир профессий возникает для решения различных практических задач, например, для профориентации молодежи или переориентации людей, потерявших работу. В настоящее время существует целый ряд различных подходов к проблеме классификации профессий, однако можно выделить два основных фактора, используемых при классификации: содержание труда в профессиях (по предмету, цели, средствам, условиям), т.е. характеристика объекта труда; характер требований к психике человека, т.е. характеристика субъекта труда.

Классификация профессий по *содержанию труда* в отечественной психологии наиболее полно разработана Е. А. Климовым. По его определению, **предмет труда** – система свойств и взаимоотношений вещей, явлений, процессов, которыми человек, занимающийся определенной трудовой деятельностью, должен мысленно или практически оперировать (распознавать, учитывать, упорядочивать, преобразовывать, сохранять или отыскивать их). Эти взаимосвязи могут относиться к пяти основным типам предметов труда, которые определяют (по классификации Е. А. Климова) тип профессии:

- ❖ биономические специальности (предмет труда – природа, живые организмы), они имеют также название «человек-природа»;
- ❖ технологические (предмет труда – технические системы, материалы, энергия) – «человек-техника»;
- ❖ социономические (предмет труда – люди, группы, коллективы) – «человек-человек»;
- ❖ сигнономические (предмет труда – знаковые системы) – «человек-знак»;
- ❖ артономические (предмет труда – художественные образы или их элементы) – «человек-художественный образ».

Вторым классификационным признаком профессий и специальностей, по Е. А. Климову, является **цель труда** – результат, которого требует или ожидает от человека общество. Целью труда определяются профессиональные задачи. Для диагностических специальностей – это задачи распознать, различить, определить, оценить, разобраться, проверить (ревизор, эксперт); для преобразующих – обработать, упорядочить, организовать, воздействовать, обслужить (токарь, учитель); для изыскательских – изобрести, придумать, достигнуть нового результата (композитор, исследователь).

По *средствам осуществления* профессии могут подразделяться на профессии ручного труда (ремесла), профессии машинно-ручного труда (машинист, водитель) и профессии, связанные с применением автоматизированных систем (оператор).

Существенно различаются профессии и *по условиям работы*. По этому классификационному признаку можно выделить следующие группы профес-

сий: профессии с работой в микроклимате, близком к комфортному (бухгалтер и др.); профессии, связанные с работой на открытом воздухе в любую погоду (инспектор ГАИ и т. п.); профессии с необычными условиями работы (водолаз, пожарный); профессии с работой в условиях повышенной ответственности за жизнь и здоровье людей (врач, учитель, следователь); профессии, связанные с экстренными и экстремальными ситуациями или с повторяющимися монотонными условиями труда.

Возможно различение профессий в рамках известной классификации труда: *автоматический труд* (строго регламентированный, с монотонными операциями в течение дня, когда задания и приемы однообразны, например, рабочий-сборщик деталей на конвейере), *полуавтоматический труд*, где действия не всегда строго регламентированы (здесь перечень заданий и приемов однообразен, но возможно разнообразие в ритме, стиле, например, труд машинистки), *шаблонный труд* (задания и приемы однообразны и строго оговорены инструкциями, например, работа швей-мотористки), *самостоятельный труд* (где в рамках задания предоставляется свобода для самостоятельного выбора приемов работы, например, конструктор, инженер), *свободный творческий труд* (где работник выбирает не только приемы, но и задания, например, деятельность изобретателя, писателя).

Любая профессия требует определенного темпа выполнения, умения переключаться с одного типа заданий на другой и т. п., т. е. для нее характерны определенные требования к психофизиологическим особенностям человека. Таким образом, профессии можно классифицировать и по характеристикам субъекта труда. Существуют профессии, для которых необходимы определенные врожденные качества (например, водителю – быстрота реакции), они предъявляют жесткие требования к психофизиологическим особенностям индивида. В психологии их относят к типу профессий с абсолютной профпригодностью. А есть профессии, где отсутствие необходимых качеств может компенсироваться мотивацией, опытом человека, и овладеть ими может практически любой здоровый человек. Их относят к группе профессий, требующих относительной профпригодности.

Профессии отличаются друг от друга необходимой для их осуществления степенью квалификации: профессии, требующие высококвалифицированного труда и дорогостоящей подготовки кадров, профессии с простым квалифицированным трудом, с простым неквалифицированным трудом, а также профессии, не требующие специальной подготовки.

4.2. Профессиография. Профессиограмма. Психограмма

Психологический анализ профессии является неотъемлемой частью любого исследования по психологии труда.

Профессиография является обязательным условием научной организации профессиональной ориентации, а также исходным пунктом для выбора мето-

дов, порядка и последовательности проведения профессионального психологического отбора.

Профессиография изучает профессиональную деятельность, профессии и специальности с целью создания их оптимальных моделей. При этом она:

- исследует их социальную и социально-психологическую сущность, основные функции, операционный состав;
- осуществляет классификацию профессий и специальностей;
- проводит специально организованное всестороннее и документированное описание различных профессий и специальностей, результатом которого должна стать профессиограмма;
- определяет требования, предъявляемые обществом и данной профессиональной деятельностью к личности, уровень развития ее профессиональных качеств, обеспечивающих успех в данном виде деятельности, и др.

Она является предпосылкой и вместе с тем итогом любой психологической работы с данной профессией и никогда не может считаться окончательно завершенной, так как профессии не остаются неизменными.

В самом общем виде профессиограмма представляет собой описание социально-экономических, производственно-технических, санитарно-гигиенических, психологических и других особенностей профессии.

Другими словами, *профессиограмма* – перечень научно обоснованных норм и требований профессии к видам профессиональной деятельности и качествам личности специалиста, которые позволяют ему эффективно выполнять требования профессии.

Профессиограмма специальности – это документ, оформленный результат профессиографирования, в котором представлена всесторонняя, описанная по определенной схеме совокупность различных объективных характеристик специальности, а также состав и содержание требований, предъявляемых к профессионально важным качествам специалистов.

Психограмма, в свою очередь, является частью профессиограммы определенной профессии, в которой дана характеристика требований, предъявляемых профессией к психике человека, перечень психологических способностей; особое внимание уделено психологическим противопоказаниям.

Типовая структура психограммы состоит из следующих разделов.

А. Общая характеристика труда

1. Фотография рабочего дня.
2. Описание и оценка динамических факторов труда (работоспособность, утомление, надежность, безошибочность и др.).
3. Влияние условий труда на динамические процессы работы.
4. Психологическая характеристика рабочего места и трудовых действий.
5. Психологический анализ ошибочных действий.

Б. Требования к психическим процессам

1. Психомоторика:

- рабочая поза, статические и динамические нагрузки;

- рабочие действия: гностические, приспособительные, исполнительские и др.;
- временные и психофизиологические характеристик основных технологических операций, связанных психомоторикой;
- требования к выдерживанию темпоритма и точности реагирования;
- особые требования к психомоторике.

2. Сенсорная и перцептивная сферы:

- чувствительность различных сенсорных модальностей;
- профессионально значимые виды восприятия сигналов на фоне помех, при избытке или дефиците информации, восприятие времени, движения, скорости, пространственного положения и т. д.;
- особые требования к сенсорной и перцептивной сферам.

3. Профессиональные особенности познавательных процессов:

- влияние представлений на эффективность и надежность трудовой деятельности;
- требования к воспроизводящему и(или) творческому воображению;
- преобладающие типы мышления: наглядно-действенное, образное, теоретическое (абстрактное), «безлимитное» по времени, жестко лимитированное, в условиях дефицита времени;
- особенности принятия решений при выполнении работы; самостоятельность, ответственность, самоконтроль. Требования к стрессоустойчивости;
- преобладающий вид памяти. Требования к памяти. Устойчивость памяти в условиях напряженности (эмоционально-мнемоническая устойчивость), а также к факторам, вызывающим стрессовые состояния;
- особенности речи: удельный вес речи в профессиональной деятельности, требования к речи;
- внимание и его особенности: широта, интенсивность, устойчивость, роль внимательности как качества специалиста.

В. Требования к эмоционально-волевой сфере

1. Характеристика преобладающих эмоциональных состояний.
2. Типичный уровень нервно-психической напряженности труда.
3. Особые требования к эмоционально-волевой сфере (например, сочетание монотонии с эмоциональными перегрузками).
4. Воля и ее особенности. Основная направленность волевого процесса (управление техникой, людьми, собой и т. д.).

Г. Типичные психологические состояния в процессе труда

1. Монотония и утомление.
2. Соматогенные психологические состояния в процессе труда (гипоксия, перегревание и др.).
3. Другие состояния, свойственные данной профессии, рабочему посту либо данному индивиду, в том числе состояния внимательности и невнимательности (по часам рабочей смены, отдельным событиям и т. д.).

Д. Ансамбли профессионально значимых качеств (ключевые квалификации)

1. Общая и специфическая направленность личности. Структура, широта, активность, устойчивость и действенность мотивации.
2. Социально-профессиональная ответственность.
3. Оптимизм.
4. Внушаемость как желательное и нежелательное свойство личности. Мера опасности повышенной внушаемости для профессиональной деятельности (недопустима, весьма нежелательна, нежелательна, допустима).
5. Нравственно-ценностная устойчивость личности (особо необходима, необходима, важна, желательна, не является обязательным профессионально значимым качеством).
6. Профессиональные и инновационные способности. Их структура, качественно-количественная характеристика, обязательность (или необязательность) для нормальной профессиональной деятельности.
7. Особенности характера: необходимые, желательные, допустимые, нежелательные, категорически противопоказанные (социальная активность, принципиальность, честность, решительность, самостоятельность, смелость, инициативность, организованность, дисциплинированность, коллективизм, конформизм, оптимизм, пессимизм, уступчивость, терпение, внимательность и др.).

Е. Противопоказания и ограничения

1. Последствия ошибок и особые требования к безопасности труда.
2. Характеристика профнепригодности.
3. Половозрастные ограничения.
4. Профессиональные вредности и льготы.
5. Профессиональные деформации личности.

В этой связи профессиограмма является научной основой для определения и уточнения перечня разработки штатно-организационных структур организаций и учреждений, формулирования функциональных обязанностей и должностных инструкций.

К задачам профессиографии относится также прогностическое изучение процесса профессионализации и специализации профессиональной деятельности, определение характера предстоящих изменений в структуре профессий и специальностей в целях разработки научных рекомендаций по внесению корректив в системы профессиональной ориентации, отбора, подготовки, распределения и расстановки кадров.

Важной задачей профессиографии является разработка квалификационных требований для проектирования и организации обучения конкретных специалистов, а также для определения форм и методов оценки уровней их квалификации. В данном случае профессиограмма специальности разрабатывается и используется как ее квалификационная характеристика.

Виды профессиограмм, их структура и содержание

В отечественной профессиографии принято классифицировать профессиограммы на *частные, комплексные, целевые и специальные*.

Класс *частных профессиограмм* делится на пять видов:

1. Физиологические, дающие физиологическую, медико-биологическую характеристику специальности.

2. Санитарно-гигиенические профессиограммы, дающие санитарно-гигиеническую характеристику специальности с точки зрения воздействия санитарно-гигиенических условий на организм человека в ходе деятельности.

3. Психологические профессиограммы или психологически ориентированные профессиограммы, определяющие узко специализированные требования к психике человека. Они включают: описание внешней картины труда, трудового поведения («фотография» рабочего дня, хронометраж, временная динамика рабочей активности, описание рабочего места, типичных ошибок и др.) и описание внутренней картины труда (реакция личности, ее интегральные образования: направленность, характер, способности, темперамент, структуры научения и опыт; психические состояния и процессы: воля, внимание, мышление и особенности психомоторики).

4. Социологические – содержащие социальные характеристики специальностей.

5. Экономико–организационные – дающие характеристику специальности с точки зрения ее социально-экономической сущности. Речь идет об условиях оплаты, режиме труда и отдыха и т. д.

Таким образом, использование частных профессиограмм ограничено содержательно-предметной областью и предназначением для специфических целей и задач. Они пригодны для использования только в одном виде профессионального отбора, например в психологическом.

При всестороннем описании профессии или специальности с использованием результатов профессиографирования методами различных наук составляется *комплексная профессиограмма*.

Комплексные профессиограммы сложны в разработке. Такая профессиограмма имеет универсальный характер, так как включает в свое содержание общую информацию и обобщенные характеристики профессиональной деятельности, имеет многоцелевой характер и действительна для всех видов работ и специальностей. Совершенно очевидно, что в этой связи для целей профотбора комплексная профессиограмма малопригодна.

Если в качестве основания для классификации профессиограмм берется целевое предназначение, то такие профессиограммы называют *целевыми (специальными)*. Целевые профессиограммы узкоспециализированы, содержат, как правило, описание одной специальности или класса сходных специальностей (должностей).

В профессиографии в качестве конечных целей профессиографического описания деятельности определяют: профессиональную ориентацию, профессиональный отбор, профессиональную подготовку, профессиональную адаптацию, профессиональное развитие (совершенствование и самосовершенствование), проектирование или рационализацию рабочего места для специалиста, оптимизацию условий и режима профессиональной деятельности и др. Целеполагание предопределяет структуру, объем и содержание схемы профессиограммы,

фокусирует и специализирует выбор источников, основных форм и методов сбора необходимой и достаточной информации для ее наполнения.

Специальные профессиограммы разрабатываются для использования в следующих целях:

1. Для профессиональной ориентации и профконсультации (используется информационное профессиографирование). Профессиограмма для профессиональной ориентации и профконсультации включает философию и предназначение, социальную значимость, роль и место той или иной профессии в обществе, содержит описание всех основных ее аспектов, способы ее освоения, перспективы развития и т. д. Их особенность в том, что они должны содержать знания о значимости и месте профессии в общественной системе разделения труда, о технологиях и техниках, с которыми она связана; описание конкретной специальности, привлекательное и доступное для прочтения и понимания широким кругом населения. Яркое описание профессии предполагает показ ее социальной значимости, демонстрацию наиболее удачных примеров овладения ею, описание конкретной специальности. В профессиограмме указывается также, какими знаниями и психологическими качествами должен обладать кандидат на обучение конкретным специальностям; данные об условиях труда (службы) и о трудовых действиях. Прописывается, где и какими способами осуществляется подготовка специалиста по данной специальности: высшее учебное заведение, среднее специальное учебное заведение, краткосрочные курсы, самостоятельное овладение знаниями на рабочем месте, инструктаж.

В схему информационного профессиографирования включены следующие вопросы:

1. Общая характеристика профессии:
 - социальная ценность результатов труда;
 - история и перспективы развития профессии.
2. Обзорная характеристика профессиональной деятельности:
 - основные профессиональные функции, задачи и действия;
 - общая характеристика орудий и средств труда.
3. Общая характеристика условий труда:
 - микроклиматические условия труда;
 - социальные и социально-психологические условия труда;
 - режим труда.
4. Типичные требования, предъявляемые профессией к психофизиологическим свойствам и психологическим качествам человека, а также к его здоровью.
5. Информация об учебных заведениях, готовящих данных специалистов, и о возможностях профессионального роста.

Информационное профессиографирование проводится посредством аналитического изучения специальной-профессиональной литературы, методами изучения документации и интерпретации.

2. Профессиограмма для профессионального психологического отбора (проспектированное и прогностическое профессиографирование). Проспективная профессиограмма для профессионального отбора имеет иную структуру и

содержание. Она ориентирует на выявление преимущественно стабильных, устойчивых профессионально важных качеств, дифференцирующих людей по эффективности деятельности; содержит максимально возможный свод требований к необходимым и некомпенсируемым свойствам личности специалиста и противопоказаниям; дает структуру качеств, обеспечивающих достижение высокого уровня профессионального мастерства. Проспектированное профессиографирование отражает динамику профессионального развития специалиста и профессионала.

Система профессионального образования в России основывается на образовательных стандартах. Международная организация труда рекомендует строить образование на основе профессиональных стандартов, которые отвечали бы потребностям молодежи и взрослых в получении профессиональной подготовки в течение всей жизни и на всех уровнях квалификации и компетенции. Реализация этого положения обуславливает необходимость проспектированного профессиографирования.

На основе концепции профессионального становления личности разработана модель *проспектированной профессиограммы*. Ее назначение – проектирование профессионального роста специалиста, область применения — аттестация персонала, профконсультирование, оказание помощи службам занятости.

Основные положения этого типа профессиографии. Существенная особенность данного подхода заключается в проектировании профессиограммы, отражающей динамику изменения ведущей деятельности и личности на разных стадиях профессионального становления: оптации, профессионального образования (подготовки), профадаптации, первичной и вторичной профессионализации и мастерства.

На каждой стадии приводятся следующие структурные составляющие деятельности:

- конкретные виды деятельности, направляемые стратегическими целями и мотивами;
- профессиональные действия, направляемые тактическими целями;
- способы осуществления действий в конкретных условиях и оценка их результативности.

Эти структурные компоненты деятельности являются основой для выделения профессиональных функций специалиста: мотивирующей, целевых и операционных. Реализация профессиональных функций приводит к развитию основных подструктур личности специалиста: профессиональной направленности, профессиональной компетентности, профессионально важных качеств и психофизиологических свойств.

Схема проспектированной профессиограммы:

1. *Паспорт профессии:*

- тип профессии и ее отраслевая принадлежность;
- уровень образования и ступени (категории) квалификации;
- смежные специальности и профессии;

- социально-профессиональные ограничения.

2. Подготовка кадров:

- форма и уровни профессионального образования и подготовки кадров;
- уровень получаемой квалификации;
- перспективы профессионального роста и карьеры.

3. Характеристика ведущей деятельности на каждой стадии профессионального становления:

- функции;
- конкретные виды деятельности;
- типовые профессиональные задачи;
- профессиональные умения.

4. Проспектированная психограмма на каждой стадии профессионального становления:

- ведущая деятельность;
- основные подструктуры субъекта деятельности:
 - профессиональная направленность;
 - профессиональная компетентность;
 - профессионально важные качества (ключевые квалификации);
 - профессионально значимые психофизиологические свойства;
- психологическая характеристика каждой подструктуры личности,

5. Санитарно-гигиенические условия труда:

- режим труда;
- нервно-психическая напряженность;
- сенсомоторная и перцептивная сферы;
- медицинские противопоказания.

Прогностическое профессиографирование применяется в целях выдачи обоснованных рекомендаций по совершенствованию профессиональной деятельности либо проектирования профессионального роста и карьеры работников.

Разработка профессиограммы ведется по следующей схеме:

1. Общая характеристика профессии:

- история и перспективы развития профессии;
- социально-экономические условия выполнения профессиональной деятельности;
- профессиональная среда.

2. Содержание и объем профессионального поля:

- характеристика профессионального поля,
- факторы, определяющие профессиональное поле;
- прогноз развития профессионального поля.

3. Профессиональное образование, подготовка и повышение квалификации:

- уровень профессионального образования;
 - профессиональная подготовка;
 - повышение квалификации.
4. Профессиональная мобильность работника:
- широта профиля специалиста;
 - уровень ключевых квалификаций;
 - возможности смены специальности и профессии.
5. Оценка перспективности профессии:
- профессионально-психологический потенциал личности;
 - профессиональная активность работника;
 - профессиональное самосовершенствование и карьера.

Прогностическое профессиографирование использует генетические методы, а также моделирующие эксперименты.

3. Профессиограмма для профессиональной подготовки разрабатывается как неотъемлемая часть модели подготовки специалиста - образовательно ориентированная профессиограмма. Подобная профессиограмма включает описание психологических норм и требований к деятельности и личности специалиста. Профессиограмма для обучения специалиста очень близка по своему содержанию к профессиограмме для профессионального отбора. Кроме всего прочего, она содержит профессионально-должностные требования (ПДТ), которые должны быть сформированы в ходе обучения специалиста и включают в себя совокупность профессиональных знаний, умений и навыков для обеспечения необходимого уровня эффективности профессиональной деятельности. Другим элементом модели является квалификационный профиль – сочетание необходимых видов профессиональной деятельности, степени их квалификации и квалификационных разрядов. Модель также включает результаты анализа профессиональной деятельности передовых работников и динамику формирования молодых специалистов и возможность совмещения профессий.

В основу образовательно ориентированного профессиографирования положена идея о субъектности профессии: носитель профессии является подлинным субъектом деятельности и характеризуется рядом специфических признаков. Авторы образовательно ориентированного профессиографирования определили его сущность и технологии проектирования профессиограмм.

Элементы профессиограммы выполнены в блочно-модульном варианте, что обеспечивает реализацию принципов гибкости, вариативности, технологичности и многоаспектности ее использования. Блочно-модульная структура позволяет наполнять профессиограмму необходимыми модулями профессиональной и социальной компетентности в зависимости от статуса образовательного учреждения, целей и задач профессионального образования, требуемого уровня квалификации.

Блок *«Паспорт профессии»* включает краткие сведения о наименовании профессии и специальностей, кодификации, профессиональном направлении, назначении профессии и уровне профессионального образования.

Блок *«Основной объект (сфера) профессии»* содержит сведения о типе профессии: «человек — природа», «человек — человек», «человек — техника»,

«человек — знаковая система», «человек — художественный образ», о ведущих объектах профессии (значимых функциях и особенностях объектов профессии). Содержание этого блока является отправной точкой, основой, на которой базируется содержание всех остальных блоков профессиограммы.

Блок *«Ключевые ценности профессии»* включает в себя сведения о совокупности значимых, ведущих профессиональных принципов личности, особых отношений к предмету профессии.

Блок *«Предметно-профессиональная компетентность»* содержит характеристику профессиональной среды как полисистемного образования. Специалист должен иметь полное и системное представление о том, к какой сфере относится профессия, на какие основные объекты она направлена, что собой представляют эти объекты, какое значение имеет в этой сфере результат или продукт труда, в чем состоит результат труда, каково исходное состояние предмета, на который направлено воздействие с целью получения результата, каков характер воздействий, в каком порядке, какими средствами и в каких условиях они осуществляются. Поэтому в профессиограмме учитываются взаимосвязи результата труда, исходного предмета труда, средств производства и процесса производства.

Блок *«Социально-профессиональная компетенция»* включает следующие направления субъектности личности:

- развитие мыслительного потенциала;
- возможности саморегуляции и саморазвития личности;
- направленность личности на «стратегию успеха»;
- гибкость и мобильность личности в рыночных условиях.

В профессиограмме предусматриваются и вопросы экологической, правовой и экономической культуры.

Блок *«Специальные психофизиологические требования»* содержит требования к психофизиологическим особенностям работника, обусловленные профессией: медицинские противопоказания, требования к полу, возрасту, уровню развития анализаторов, санитарно-гигиенические требования.

Каждый блок состоит из модулей, модуль — из модульных элементов, а последние — из модульных единиц. Модульные составляющие профессиограммы являются относительно самостоятельными организационно-содержательными единицами, соответствующими определенным компонентам профессиональной деятельности.

Модульные составляющие профессиограммы имеют единую структуру. Любой модуль включает:

- наименование модуля (модульного элемента или модульной единицы);
- уровень профессиональной подготовки;
- шифр;
- параметры профессии (характеристики, содержательно раскрывающие описываемый компонент профессии);
- степень овладения параметрами профессии (показатели, характеризующие подготовленность работника к выполнению профессии по описываемому компоненту);

- критерии оценки достижений (признаки, по которым устанавливается уровень подготовленности специалиста).

Профессиограмма имеет многофункциональное назначение и предназначена для научно обоснованного отбора содержания образования, разработки системы входного и итогового контроля качества подготовки выпускника и механизмов диагностики его профессиональной подготовленности, обеспечения мониторинга профессионального становления личности специалиста.

4. Профессиограмма для оптимизации условий и режима деятельности ориентирована на всесторонний учет временных параметров и утомительности отдельных действий и операций, регистрацию распределения микропауз и динамики работоспособности в течение рабочего дня, указание изменчивости психических функций под воздействием утомления и т. п. Данный тип профессиограммы называется диагностический.

Диагностическое профессиографирование проводится в случаях выяснения причин низкой производительности труда, неудовлетворительного качества продукции, аварийности, травматизма, текучести кадров и др. Этот тип профессиографирования является поисковым, главное — установление причин, обуславливающих наличие названных фактов.

Для установления диагноза изучают факторы производственной среды, которые оказывают постоянное воздействие на человека в процессе деятельности, определяют их соответствие возможностям человека, а также характер взаимосвязей, складывающихся в процессе труда между основными его составляющими: субъектом труда, предметом, орудиями и условиями труда.

Схема диагностического профессиографирования включает следующие компоненты:

1. Содержание деятельности:

- предмет и задачи труда;
- требования к качеству результата работы.

2. Орудия труда:

- вид и режим работы;
- органы управления;
- пространственная организация рабочего места.

3. Деятельность субъекта труда:

- виды действия и их характеристика;
- характер планирования и исполнения работы;
- виды помех, затрудняющих нормальное протекание профессиональной деятельности;
- виды ошибок, брака, травм, возникающих в процессе труда.

4. Организация труда:

- структура производственного взаимодействия работников;
- планирование работы и контроль за ней.

5. Требования профессии к личностным, психологическим и психофизиологическим качествам субъекта труда.

6. Диагностика причин низкой эффективности деятельности субъекта труда.

7. Опытнo-экспериментальная проверка гипотезы по усовершенствованию профессиональной деятельности.

Диагностическое профессиографирование осуществляется методами сбора эмпирических данных (анализ заданий, наблюдаемый опрос, хронометраж и др.).

4. Профессиограмма для проектирования и рационализации рабочего места (методическое профессиографирование). Методическая профессиограмма разрабатывается на основе анализа физических и социальных компонентов профессиональной среды: микроклимата, организации труда, шума, физических и психических нагрузок и т.д. Данная профессиограмма может быть основанием для совершенствования конструкции рабочей зоны и рабочего места специалиста, профессиональной среды в целом.

Методическое профессиографирование позволяет подобрать или разработать адекватные методы исследования профессионально значимых качеств и состояний субъекта труда для изучения динамики их изменения и характера функционирования.

В зависимости от цели и задач исследования схема методического профессиографирования меняется. Например, при изучении влияния режима труда и отдыха на профессиональную усталость, пресыщенность, безразличие, пассивность применяют такую схему:

1. Содержание деятельности субъекта труда:

- виды действий и их характеристика;
- характер планирования и исполнения работы;
- эмоциональные проявления;
- виды помех на рабочем месте;
- виды ошибок, брака, травм, возникающих в процессе деятельности.

2. Условия труда:

- санитарно-гигиеническая среда (температура воздуха, запыленность, влажность и др.);
- физическая среда (освещенность, шум, вибрация и др.);
- режим труда;
- форма оплаты труда и поощрения.

При изучении профессионального мастерства специалистов применяется следующая схема профессиографирования:

1. Содержание деятельности:

- требования к квалификации работников (профессиональные знания, умения и навыки, а также качества и способности);
- права и обязанности работника.

2. Организация труда:

- повышение квалификации;
- профессионально-психологический потенциал;
- творческие способности.

3. Деятельность субъекта труда:

- виды действий и их характеристика;
- планирование работы и контроль за ней;
- особенности индивидуального стиля деятельности.

Завершающим этапом методического профессиографирования является экспериментальная проверка адекватности выделенных пунктов поставленным задачам изучения профессии.

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод, что теоретические основы профессиографии позволяют определить структуру профессиональной деятельности и субъекта труда, выделить области применения профессиограмм: профконсультация и профориентация, профотбор и профподбор, аттестация и проектирование карьеры, образование и повышение квалификации.

В обобщенном виде *типовая структура целевой профессиограммы* содержит 7 разделов.

1. Общие сведения о специальности:

- наименование и назначение профессии;
- характеристика рабочей зоны и рабочего места;
- характеристика средств и орудий труда;
- общая и специальная профессиональная подготовка специалиста;
- функциональные обязанности специалиста;
- критерии эффективности деятельности.

2. Содержание деятельности:

- описание и анализ основных действий и операций;
- профессиональные задачи, решаемые специалистом;
- особенности приема информации;
- особенности переработки информации и принятия решений;
- структура исполнительских действий;
- анализ ошибок в деятельности специалиста;
- соотношение загруженности в ходе работы психологических функций.

3. Условия деятельности:

- санитарно-гигиенические условия;
- режим труда и отдыха специалистов.

4. Социально-психологические факторы деятельности:

- характеристика рабочей группы, в составе которой специалист выполняет обязанности;
- роль и место специалиста в системе внутригрупповых связей;
- мотивационные аспекты совместной деятельности;
- особенности социально-психологической и профессиональной адаптации специалистов.

5. Динамика психического состояния специалиста в процессе деятельности:

- характер и степень изменения активности психофизиологических функций и работоспособности;
- преобладающие эмоциональные состояния;

- влияние динамики состояний на эффективность деятельности;
- основные формы профессиональной заболеваемости и травматизма.

6. Психограмма:

- основные личностные качества, необходимые специалисту;
- ведущие сенсорно-перцептивные характеристики;
- профессионально важные качества мышления;
- профессионально важные характеристики памяти;
- свойства, определяющие успешность моторных действий;
- соотношение в процессе деятельности личностных, перцептивных, гностических и моторных качеств.

7. Противопоказания к деятельности.

Таким образом, психологическое изучение профессий, проводимое для разных целей, имеет специфические особенности, отражающиеся в программе построения исследования; в методах, реализуемых в исследовании; в глубине, детальности и широте рассмотрения разных характеристик одной и той же профессии, а также в форме представления материала.

4.3. Методы психологического изучения профессиональной деятельности

Сложность и многоплановость психологического подхода к анализу такого сложного психологического феномена, как деятельность, обуславливают необходимость привлечения широкого круга методов. В настоящее время сложилась целостная система методов психологического изучения деятельности, включающая три основные группы (рис. 6): организационные методы; методы сбора эмпирических данных о профессиональной деятельности; методы обработки, интерпретации и систематизации эмпирического материала.

К организационным методам (*первая группа*) относятся сравнительный, комплексный и лонгитюдный методы.

Сравнительный метод предполагает возможность сопоставления полученных данных с уже имеющимися, т. е. язык шкалы должен соответствовать установленным или принятым нормам (например, 10-балльная шкала, 5-балльная шкала и т. п.).

Комплексный метод означает использование для изучения одних и тех же характеристик разных методов для повышения их достоверности.

Лонгитюдный (лонгитюд – длинный, продолжительный) метод предполагает исследование одного и того же явления на протяжении длительного времени (в одних и тех же или варьирующихся условиях). Лонгитюдное исследование является наиболее эвристическим для описания деятельности.

Вторую группу методов составляют методы сбора эмпирических данных о профессиональной деятельности. К ним относятся:

- методы изучения условий и некоторых объективных характеристик деятельности: гигиены труда (изменение влажности, освещенности, уровня шума, температурного режима и т. д.); физиологии труда (электроэнцефалография,

электромиография, электрокардиография и т. д.); кибернетики, эргономики и других дисциплин);



Рис. 6. Методы психологического изучения профессиональной деятельности

- методы изучения психологических особенностей профессиональной деятельности (анализ документов, наблюдение, опрос (анкетирование и беседа); экспертный опрос; анализ ошибок в работе специалиста; хронометраж; алгоритмический анализ; самонаблюдение и самоотчет (трудовой метод); эксперимент;

- методы изучения личности специалиста (биографический метод; анализ документов; наблюдение и самонаблюдение; эксперимент; методы изучения познавательных процессов; личностные опросники; проективные методики; анализ практических результатов деятельности; приборные (фото- и киносъемки, компьютерные методики, специальные приборы);

- методы изучения факторов групповой деятельности (шкалы приемлемости; групповая оценка личности; метод обобщения независимых характеристик К. К. Платонова; социометрический метод; гомеостатический метод).

Гомеостатические исследования осуществляются с использованием специально разработанных диагностических устройств – гомеостатов (или ком-

плексов, действующих по принципу гомеостатов), приборов, позволяющих эффективно совершать какое-либо коллективное действие лишь при условии согласованных действий испытуемых. Они применяются тогда, когда необходимо оценить совместную деятельность специалистов.

Третья группа методов – методы обработки, интерпретации и систематизации эмпирического материала. Данную группу составляют две подгруппы методов:

- количественные (статистические) методы включают методы первичной обработки данных (определение среднего значения, стандартного отклонения, дисперсии) и методы многомерного анализа, предполагающие корреляционный, факторный, дисперсионный, кластерный и другие виды анализа;

- качественные методы – методы экспертной оценки, сравнительного анализа эмпирических данных, контент-анализа.

Для *интерпретации* данных используются две группы методов: структурные и генетические.

Структурные методы предполагают фиксирование составных частей и установление структурной связи как внутри данной характеристики, так и связей характеристик между собой. Выделяют структурно-системный и функционально-структурный анализ.

Генетические методы связаны с анализом динамики развития феноменов с выделением фаз, стадий и т. п. В процессе их применения осуществляется развертка интерпретируемых явлений, процессов (показателей) во времени, выяснение того, откуда они берут свое начало, по каким закономерностям развиваются и как будут развиваться дальше.

Для *систематизации эмпирического материала*, как правило, используются содержательно-психологические методы, основывающиеся на применении принятых теоретических концепций и теорий (например, теориях внимания, памяти, мышления и др.), а также методы теории распознавания образов и др.

Требование комплексности профессиографического исследования обуславливает и состав методов сбора, эмпирических данных о специальности.

Дополним методы, наиболее широко применяющиеся в психологии труда (методы психологи труда были подробно рассмотрены в разделе 1.6).

Метод анализа документов. Документы как источник профессиографической информации особую ценность представляют на первом этапе изучения каждого вида профессиональной деятельности. Анализ документов, как правило, предваряет применение других методов.

Тщательный анализ документов позволяет уже в начале исследования составить целостное представление о профессии и выявить ряд ее наиболее принципиальных характеристик и особенностей: выяснить точное наименование специальности (должности); определить цели и задачи деятельности, степень ее значимости; ознакомиться с функциональными обязанностями специалиста, условиями и режимом труда, требованиями к технике безопасности, основными направлениями общения и обмена информацией; выделить наиболее ответственные и сложные операции, наиболее распространенные ошибки и срывы,

характер профессиональных заболеваний; провести первичную оценку зависимости качества работы специалиста от характера межличностных отношений в группе и т. д.

Работа с документами, кроме того, дает возможность овладеть профессиональной терминологией и определить возможности ее сочетания в рамках профессиограммы с терминами и понятиями, используемыми в психологии. В ходе анализа документов целесообразно также определить историю данной профессии и основные направления ее дальнейшего развития. Особую ценность может представлять информация такого рода для профессиограмм, разрабатываемых в интересах профконсультации и профориентации. Наконец, тщательное изучение документов позволяет определить наиболее оптимальное направление и особенности методического обеспечения дальнейшего исследования профессии, выработать гипотезу относительно психофизиологической и социально-психологической структуры изучаемой деятельности.

В ходе профессиографического исследования могут быть различающиеся между собой как по форме фиксации, так и по содержанию сведений.

По *форме регистрации информации* о профессиональной деятельности документальные источники обычно подразделяют на:

- письменные (сведения изложены в форме текста);
- статистические (в них форма изложения – преимущественно цифровая информация);
- иконографические (кино-, фото-, видеодокументы, картины и т. д.);
- фонетические (магнитофонные записи, записи на лазерных дисках, грампластинках);
- электронные (машиночитаемая форма на магнитных носителях, электронная почта, Интернет).

Письменные документы – наиболее распространенный вид документации. Для психологического изучения деятельности могут быть использованы правовые акты, приказы и директивы (или их отдельные пункты), регламентирующие профессиональное поведение специалистов; руководства, наставления, инструкции, технологические схемы и технические паспорта; программы обучения, частные методики, учебные и методические пособия; отчеты и другие материалы научно-исследовательских работ по данной профессии; журналы и ведомости, характеризующие качество профессиональной подготовки специалистов; трудовые книжки; протоколы собраний; медицинские книжки; архивные материалы; некоторые личные документы и т. д.

Определенная информация содержится и в личных документах, удостоверяющих личность, отражающих уровень и вид общего и профессионального образования, достижения в различных видах человеческой деятельности (спорт, открытия и изобретения, творческие достижения), состояние здоровья, конкретный профессиональный и жизненный опыт, результаты социально-психологического изучения, психофизиологического обследования и т. д.

По принятым в делопроизводстве правилам все письменные документы подразделяют на документы постоянного хранения (через 10 лет передаются в

архивы) и документы временного хранения (через определенные сроки уничтожаются).

От формы, в которой зафиксирована информация, т. е. от вида документа, зависят цели его анализа. При этом наиболее общими из них являются: выявление основных действий и операций в профессиональной деятельности; получение целостного представления о деятельности конкретных специалистов.

По виду содержащейся информации документация может быть следующих видов:

- техническая – обеспечивает изучение расчетных параметров техники и конструкций, нагрузок на сенсорные и моторные функции человека, требований к восприятию, вниманию, памяти, сенсорной реакции и т. д.;

- технологическая (оперативная) – представляет сведения о последовательности и способах действий и поведения специалиста, о требованиях отдельных, наиболее сложных операций к различным индивидуальным особенностям человека, об организации взаимодействия специалиста с другими лицами внутри трудового коллектива и за его пределами;

- кадровая – позволяет собрать информацию о возрасте, стаже работы, профессиональной подготовленности, квалификации, поощрениях и наказаниях, выделить «лучших» и «худших» специалистов, чтобы в ходе последующего исследования сравнить уровни сформированности у них различных индивидуально-психологических качеств;

- по авариям и происшествиям – представляет сведения об авариях, срывах в выполнении обязанностей, происшествиях, частоте их возникновения, а также о лицах, наиболее часто допускающих ошибки;

- медицинская – представляет сведения о частоте и динамике обращений за медицинской помощью специалистов в течение дня, недели, месяца, года, о причинах обращений и индивидуальных особенностях обращающихся, о случаях и видах травматизма в ходе деятельности, о специфике профзаболеваний;

- социальная – характеризует специалистов с точки зрения их общественной активности, мотивов деятельности, преобладающих увлечений и интересов, позволяет определить основные проблемы профессиональной деятельности, возможные направления их разрешения и т. д.

По типу содержащейся в них информации выделяют следующие виды документов:

1. Документы, содержащие профессиональные нормы (нормативы) профессиональной деятельности: правовые акты; приказы и директивы; руководства, наставления и инструкции; спецификации, стандарты (ГОСТы) и т. п.

В этих документах выявляются, изучаются и описываются цели, основные задачи, специфика и условия деятельности, конструктивные особенности рабочего места, режим труда и отдыха, правила и нормы профессионального поведения специалистов.

2. Документы информационно-справочного, научного и мемуарно-литературного характера: справочные издания, базы данных, информационно-справочные системы; диссертации, отчеты по НИР, монографии, учебная и методическая литература; художественная, мемуарная и историческая литература.

В этих документах изучению и описанию подвергаются: предназначение, социальная значимость, характер, формы и динамика субъективного отражения деятельности представителями профессии, особенности их эмоционально-волевой и мотивационно-ценностной сферы, доминирующие и наиболее яркие переживания, типичные профессиональные и личностные затруднения и проблемы.

Таким образом, анализ различных видов документальных источников, содержащих прямую или косвенную информацию о профессии, является одним из необходимых методов психологического изучения деятельности. Он используется, как правило, на первых этапах исследования и позволяет, с одной стороны, непосредственно собрать информацию, необходимую для заполнения различных разделов профессиограммы, с другой – спланировать дальнейшее изучение деятельности с помощью других методов. В то же время следует помнить, что многие данные документов и особенно результаты их психологической интерпретации требуют перепроверки в ходе дальнейшего исследования.

Метод наблюдения является одним из основных методов психологического изучения профессиональной деятельности. Он состоит в прямом восприятии исследуемого объекта на основе регистрации избранных единиц (показателей, признаков), характеризующих особенности изучаемой деятельности, поведения личности, коллектива, отдельные акты, психические реакции, речевые действия, операции деятельности.

Общая характеристика метода наблюдения. *Состав процедуры:* определение задачи и цели (для чего, с какой целью?); выбор объекта, предмета и ситуации (что наблюдать?); выбор способа наблюдения, наименее влияющего на исследуемый объект и наиболее обеспечивающего сбор необходимой информации (как наблюдать?); выбор способов регистрации наблюдаемого (как фиксировать наблюдаемые явления?); детальная фиксация получаемой информации с использованием средств регистрации; обработка и интерпретация полученной информации (каков результат? какие выводы следуют из полученной информации?).

Предмет наблюдения – вербальные и невербальные акты поведения отдельного человека, группы или нескольких групп в определенных условиях социальной или профессиональной среды и в конкретных ситуациях: речевые акты, их содержание, последовательность, направленность, частота, продолжительность, интенсивность, экспрессивность, особенности семантики, лексики, грамматики, фонетики, синхронизация; выразительные движения, экспрессия лица, глаз, тела; движение, перемещения и неподвижные состояния людей, дистанция между ними, скорость и направление движения, соприкосновения; физическое воздействие: касание, толчки, удары, поддержка, совместные усилия, передача, отнятие, задержка; сочетание перечисленных признаков.

Типы наблюдения: основные и дополнительные.

Основные виды наблюдения: житейское (бессистемное) и научное (целенаправленное).

Научное наблюдение может быть не включенным (дистантным) и включенным. Включенное наблюдение предполагает наблюдение профессиональной

деятельности специалиста или группы «изнутри», когда наблюдатель становится полноправным ее членом. Включенное наблюдение обладает большими достоинствами. Оно дает возможность увидеть многие скрытые стороны человека как субъекта трудовой деятельности. Однако включенное наблюдение не всегда возможно и осуществимо по различным объективным причинам. Наряду с ним активно используется дистантное наблюдение, т. е. наблюдение со стороны. При таком наблюдении исследователь не становится участником деятельности или какого-либо группового процесса, где он изучает субъекта деятельности или его действия (операции). Свое поведение он организует значительно проще: главное, что от него требуется, – это остаться незамеченным со стороны изучаемого лица.

Дополнительные виды наблюдения: открытое и скрытое (инкогнито); стандартизированное и нестандартизированное (дневниковое); полевое (естественные условия) и лабораторное; случайное и систематическое; ограниченное и длительное; сплошное и выборочное; констатирующее и оценивающее; внешнее и внутреннее (самонаблюдение); смешанного типа; контролируемое (регистрация по заранее отработанной процедуре) и неконтролируемое.

Преимущества метода наблюдения: непосредственное восприятие и фиксация актов социально-профессионального поведения; отражение конкретных процессов в конкретных ситуациях; более точное измерение степени интенсивности актов или способов поведения; возможность проверки опосредованных способов (анкет и опросников); снятие влияния установок на стереотипность ответов вопросников и соответствующих форм психологической защиты; возможность целостной оценки социальной ситуации.

Недостатки метода наблюдения: сильное влияние установок, психических и функциональных состояний наблюдателя на результаты его деятельности; перцептивная готовность на подтверждение своей гипотезы; влияние лиц, за которыми осуществляется наблюдение; трудности интерпретации вследствие каузально-атрибутивных искажений; значительные затраты времени; ошибки личностного и психологического происхождения:

- «галлоэффект» (галло -радужные круги вокруг Солнца и Луны), основывающийся на обобщенном впечатлении наблюдателя, оценке в «черно-белых красках» отдельных проявлений личности специалиста;

- «эффект снисхождения», проявляющийся в тенденции давать преувеличенно положительную оценку происходящему;

- «ошибка центральной тенденции», заключающаяся в стремлении усреднить оценки наблюдаемых процессов;

- «логическая ошибка», основывающаяся на ложности суждения о тесноте связи каких-либо качеств человека (например, тенденция считать, что обходительные люди обязательно добрые);

- «ошибка контраста», т. е. подчеркивание черт испытуемого, противоположных имеющимся у наблюдателя;

- «стереотипы первого впечатления» – зависимость отношения к человеку от первого впечатления, часто определяемого профессиональными, этническими и возрастными факторами.

Необходимо заметить, что регистрируемые в ходе наблюдения эмпирические признаки предмета наблюдения являются категориями наблюдения. Категории наблюдения могут быть описательными и оценочными. Описательные категории наблюдения фиксируют конкретные фактические проявления количественно-качественных показателей объекта. Например, количество действий или операций, выполненных за определенный период. Оценочные категории наблюдения фиксируют оценку наблюдателем состояния проявляемых свойств. Так, реакция окружающих на высказывание специалиста (положительная, отрицательная или нейтральная) может служить косвенным показателем его авторитета.

Данные категории конкретно проявляются в единицах наблюдения. Ими: принято считать доступные наблюдению простые или сложные действия объекта наблюдения, например, слова, движения руками или ногами, изменения позы и т. п. Для регистрации единиц наблюдения используются соответствующие методические документы: *карточка наблюдения* предназначена для регистрации признаков наблюдения в строго формализованном и обычно закодированном виде (наблюдатель может использовать несколько карточек – по одной на каждую единицу наблюдения); *протокол наблюдения* предназначен для комбинированной регистрации результатов наблюдения в формализованных и неформализованных процедурах и отражает в себе алгоритм взаимодействия различных карточек наблюдения; *дневник наблюдения* предназначен для фиксации результатов наблюдения (в нем отмечаются не только сведения об объекте, но и действия исследователя в ходе наблюдения, дается оценка инструментария); *стенограмма* как письменная форма аудиозаписи результатов наблюдения; *описание* результатов наблюдения на основе просмотра и анализа кино- и видеосъемки.

Опрос как метод сбора профессиональной информации. *Опрос* – это метод получения первичной информации о профессии, основанный на устном или письменном обращении к специалистам с соответствующими вопросами. Метод опроса – один из первых методов, нашедших применение в профессиографии и имеющий широкое распространение в практике современных исследований. Он применяется главным образом для изучения тех элементов трудового процесса, которые трудно поддаются оценке с помощью объективных методов и, в первую очередь, для выявления социально-психологических характеристик деятельности: преобладающих мотивов, интересов и увлечений специалистов, наиболее желательного для профессии опыта их социального поведения и деятельности, содержания жизненных планов, особенностей отношений к различным аспектам профессии и т. п.

Цели опроса на этапах профессиографического исследования могут быть разными. Они определяют и специфику наиболее релевантной для ситуации исследования формы опроса:

1. На этапе проектирования профессиографического исследования проводится экспресс-опрос наиболее известных, компетентных и опытных специалистов (экспертов) в форме интервью или беседы для установления значимых переменных и выдвижения гипотез.

2. В ходе профессиографического исследования форма экспертного опроса применяется как основное средство сбора профессиографической информации.

3. На завершающем этапе профессиографического исследования для уточнения, расширения и контроля профессиографических данных, полученных другими методами, опрос используется в форме повторной процедуры опроса части лиц, входящих в выборку.

Опросы могут проводиться непосредственно лицом к лицу в форме интервью, беседы или заочно через анкеты и опросники, предназначенные для самостоятельного заполнения.

По *характеру взаимодействия* между исследователем и опрашиваемым можно выделить два вида, опроса: анкетирование и интервью (беседу). Подробно эти методы были рассмотрены в разделе 1.6.

Метод экспертного опроса относится к числу основных средств сбора профессиографической информации и заключается в выделении вербальной информации о профессии посредством обращения с соответствующими вопросами к компетентным специалистам (экспертам).

Получение профессиографической информации при помощи опроса экспертов включает ряд обязательных этапов: разработка профессиографической анкеты; подбор экспертов; организация и проведение опроса; обработка и интерпретация результатов опроса.

На *первом этапе* при разработке вопросника для профессиографического интервью целесообразно придерживаться определенного алгоритма:

- определение характера профессиографической информации, которую необходимо получить;
- составление приблизительного ряда вопросов, которые должны быть заданы;
- составление первого плана вопросника;
- предварительная проверка этого плана путем пробного интервьюирования;
- исправление вопросника и его окончательное редактирование.

Для достижения конкретных целей опроса могут применяться как открытые, так и закрытые вопросы.

Открытые вопросы предусматривают свободную форму ответов. *Закрытые вопросы* предполагают выбор одного из предлагаемых интервьюером ответов на данный вопрос.

Содержательно вопросы экспертного опроса при профессиографическом исследовании могут нацеливаться на получение информации по разделам профессиограммы для специальности.

В настоящее время сформулированы проверенные практикой правила постановки вопросов и составления вопросника. Основными из них являются следующие:

- при формулировании вопросов должен использоваться язык опрашиваемых, а не исследователей;

- вопросы должны быть лаконичными, конкретными, недвусмысленными;
- вопросы не должны содержать внушающих словесных формул по типу: «Не кажется ли Вам.. », «Не считаете ли Вы.. » и др.;
- количество положительных и отрицательных ответов на вопросы должно быть примерно равным;
- вопросы следует располагать в последовательности, обеспечивающей постепенное возрастание их сложности и интереса опрашиваемых;
- необходимо стремиться всячески избегать «любых» вопросов.

В последующем, при пилотажной апробации вопросника, следует получить ответы на вопросы: насколько легко понимается опрашиваемыми суть вопросов, не требуются ли для ответа на вопросы специальные качества (красноречие, наблюдательность, хорошая память и др.), нет ли опасности утомления опрашиваемых из-за большого количества вопросов, не возникнет ли у них желания угодить кому-либо при ответе на отдельные вопросы, играют ли какую-либо роль при ответах страх, соображения престижа и др.

На *втором этапе* осуществляется тщательный подбор экспертов.

Принято подбирать для участия в опросе специалистов по социально-профессиональному и морально-психологическому критериям.

По социально-профессиональному критерию в состав экспертов приглашаются лица, являющиеся компетентными специалистами в подлежащей оценке деятельности (специальности). При отборе важно также учесть и морально-психологические качества эксперта (мотивация, независимость, устойчивость взглядов, принципиальность, искренность, свобода от предубеждений и предвзятости, способность работать в группе и др.).

Считается, что размер группы для оценки специальности (деятельности) должен быть в пределах от 20 до 50 человек. В случае, если проводится преимущественно содержательно-психологический, а не статистический анализ результатов опроса, количество экспертов может быть меньшим (7-9 человек).

В профессиографической практике применяются несколько методических приемов отбора экспертов: документальный, экспериментальный, методы голосования и самооценки.

Документальный метод состоит в подборе экспертов по формальным, социально-демографическим и иным характеристикам, исходя из документальных источников, прежде всего личных документов. Этот метод, имея очень низкие информационные свойства, применяется либо в комплексе с другими, либо в ситуациях, когда другие методы применить нельзя.

Метод эксперимента применяется для отбора экспертов в виде анализа успешности предыдущей экспертной деятельности специалиста, а также в форме тестирования кандидатов в эксперты и их последующего ранжирования. При этом высший ранг получает специалист, результаты тестирования которого в наибольшей степени совпадают со средним результатом по группе протестированных экспертов.

Метод голосования как способ отбора экспертов имеет несколько разновидностей: «исключение», «балльная оценка», «попарное сравнение», «снежный ком».

Вариант «исключение» состоит в вычеркивании кандидатами в эксперты тех, кто, по их мнению, в меньшей степени подходит для осуществления конкретной экспертной деятельности. В следующий этап проходят те, кто набрал меньше голосов «против». На заключительном этапе осуществляется ранжирование оставшихся экспертов и определение окончательного списка.

Вариант «балльная оценка» имеет обратную схему. Предпочтение отдается тем специалистам, которые были выше оценены в балльном исчислении своими коллегами.

Вариант «попарное сравнение» заключается в выборе большинством голосов одного из пары случайным образом выделенных из группы экспертов. Затем происходит выбор из пары, в которой один из кандидатов уже получил предпочтение на предыдущем этапе, а другой – выделен случайным образом и т. д.

Вариант «снежный ком» реализуется в несколько туров. В первом туре выделяют несколько десятков специалистов, которым предлагают назвать своих кандидатов. В результате проведения подобных туров формируют предварительный список, из которого отбирают экспертов, наиболее часто упоминаемых коллегами.

Методы голосования, имея явные плюсы (возможность оценить большое количество кандидатов в относительно короткое время), содержат и минусы (влияние субъективизма в оценках участников отборочной процедуры).

Метод самооценки основывается на репрезентации кандидатом самого себя как будущего эксперта. Мировой и отечественный опыт свидетельствуют о том, что чем выше уровень ценности специалиста как эксперта, особенно в узко специальных отраслях знания, тем более адекватной является его самооценка.

На *третьем этапе* осуществляются практические процедуры оценки экспертами тех или иных сторон профессиональной деятельности (специальности).

На *четвертом этапе* проводится первичная обработка, а при необходимости и многомерный анализ результатов работы экспертов. При этом учитываются не только средние показатели оценок, но и их разброс.

Метод самонаблюдения и самоотчета. Необходимость опоры на результаты самонаблюдения психолога, выполняющего работу, которую он хочет изучить, была обоснована Х. Линком (США) в 1920 г. В России в конце 20-х гг. XX в. И. Н. Шпильрейн, С. Г. Геллерштейн и др., развивая его взгляды, разработали трудовой метод изучения профессий.

Самоотчет специалиста и самонаблюдение исследователя, применяемые в профессиографии, являются двумя формами единого психологического метода – самонаблюдения. Самонаблюдение как метод профессиографии представляет собой процесс активного отражения человеком хода собственной профессиональной деятельности, внутреннюю фиксацию ее элементов и отчет о каждом из этих элементов и их последовательности. В современных условиях он применяется для исследования деятельности, особенности которой не могут быть изучены при помощи внешнего наблюдения и других методов.

При проведении *самоотчета* специалист получает инструкцию «думать вслух» в процессе работы, т. е. «проговорить» каждую операцию, каждое наблюдение за прибором, каждое восприятие сигнала и т. д. В некоторых случаях словесная объективизация деятельности помогает специалистам осознать те моменты, на которые они прежде не обращали внимания, и оказывает положительное влияние на успешность деятельности. Для регистрации отчета используется магнитофонная запись.

При использовании *самонаблюдения* исследователь лично выполняет трудовые операции изучаемой деятельности. Психолог сам овладевает определенной специальностью и в процессе обучения и деятельности тщательно фиксирует в протоколе свои впечатления о ее особенностях. Запись переживаний и фактов трудового процесса производится, как правило, после окончания работы. Такой прием изучения профессий получил название «трудового метода». Для повышения достоверности исследовательской информации необходимо участие в самонаблюдении нескольких психологов, выполняющих изучаемую деятельность на одних и тех же должностях в разных трудовых коллективах.

Естественно, что он возможен лишь при анализе видов деятельности, которые, будучи сравнительно несложными, не требуют длительного обучения. Преимуществом «трудового метода» является то, что исследователь получает возможность анализировать профессию изнутри, на собственном опыте, прочувствовать значение того или иного компонента исследуемой деятельности.

Рабочий протокол самонаблюдения и самоотчета включает в себя следующие разделы:

1. «Фотография» рабочего дня. Описание осуществляется в форме дневниковых записей всех событий, эмоциональных переживаний в течение рабочего дня (процесса, цикла).

2. Трудности обучения и деятельности. Цель записей – выявление главных трудностей профессии. Сюда вносятся недостатки овладения навыками в процессе обучения, состояние самочувствия, влияние факторов профессиональной среды и т. д.

3. Динамика профессиональных навыков. Фиксирование результатов самонаблюдения в данный раздел протокола имеет целью описать упражняемость различных психологических качеств и динамику формирования навыков профессиональной деятельности по объективным показателям – количеству и качеству деятельности - и субъективным признакам – ускорению, облегчению и автоматизации простых и сложных действий, операций.

4. Динамика работоспособности. В данном разделе протокола регистрируются субъективные ощущения в процессе деятельности, характеризующие утомление и снижение работоспособности.

5. Организация деятельности. В разделе указываются общие и конкретные недостатки организации работы, прежде всего в режиме и условиях труда и отдыха, организации процесса обучения и профессиональной деятельности на рабочем месте, стиле и методах управления.

Метод эксперимента. Эксперимент в профессиографии используется также для проверки предварительно составленной психограммы. С этой целью

выделяется несколько групп специалистов с различной профессиональной успешностью. В каждой группе с помощью специальных приборов или бланков проверяются качества, признанные в психограмме профессионально важными. Результаты исследования сопоставляются с показателями профессиональной успешности при помощи метода корреляции. Если лучшие специалисты показывают более высокие результаты, а худшие – относительно низкие, то это свидетельствует о важности исследованного качества для данной профессии. Только достаточно большое совпадение этих групп показателей (высокий коэффициент корреляции) дает право признать данные профессиографического анализа правильными и обоснованными.

Метод анализа ошибок в работе специалиста. Анализ ошибок, срывов в работе, нарушений правил техники безопасности – важнейший элемент профессиографического исследования, эффективное средство изучения требований деятельности к различным индивидуально-психологическим особенностям человека.

В психологии труда под *ошибкой* специалиста понимают такое его нерациональное действие или бездействие, которое либо привело к отклонению управляемых параметров профессиональной деятельности за допустимые пределы, либо запрещено регламентирующими ее правилами (нормами).

Ошибка должна быть отдифференцирована от *погрешности* как ошибки в допустимых рамках и от *отказа* как перехода специалиста в такое состояние, когда становится невозможным его дальнейшее нормальное функционирование (жизнедеятельность).

Для выявления ошибок могут использоваться практически все перечисленные ранее методические приемы: анализ документов, наблюдение, опрос, эксперимент и т. д.

В ходе профессиографического исследования анализ ошибок специалиста складывается из следующих этапов:

- изучение деятельности и выявление в ней признаков ошибочных действий специалистов;
- квалификация этих действий как ошибок, погрешностей или отказов;
- диагностика психологических причин выявленных ошибок;
- классификация установленных ошибок;
- определение требований к психологическим качествам человека, обеспечивающим безошибочную деятельность.

При психологическом анализе профессий в качестве наиболее приемлемого критерия систематизации ошибок, а также выделения типов ошибок, особенно характерных для изучаемой деятельности, целесообразно использовать степень их обусловленности активностью функционирования различных групп психических процессов и образований.

К. К. Платонов и другие психологи предложили следующую классификацию ошибок, в основе которой:

- ошибки сенсорного типа (связаны с восприятием приема информации, с работой различных анализаторов и качеством внимания);

- гностические ошибки (т. е. ошибки при переработке информации, связанные прежде всего с особенностями памяти, мышления);
- ошибки исполнительских реакций (связаны с недостаточной активностью различных функций психомоторики и речи);
- ошибки личностного типа (связаны с проявлением особенностей мотивации, характера, волевых качеств, организаторских способностей специалиста и т. п.).

Метод анализа ошибок применяется преимущественно при изучении операторской или иной алгоритмизированной профессиональной деятельности в системе «человек – техника». Конечной целью анализа ошибок следует считать выявление психологической структуры профессиональной деятельности в целом и специфики ее требований к различным группам профессионально важных качеств.

Метод хронометрирования представляет собой совокупность и последовательность приемов и процедур регистрации изменений во времени каких-либо параметров деятельности специалистов с использованием секундомера или часов.

Хронометраж в профессиографии обычно дополняет и уточняет наблюдение за ходом трудового процесса. Он позволяет определить длительность действий и операций, частоту их повторяемости за определенные временные интервалы, интенсивность рабочего процесса, продолжительность пауз между отдельными операциями.

Наиболее часто хронометраж применяется в психологии труда, инженерной психологии и профессиографии в целях определения требований к временным параметрам деятельности человека как субъекта или объекта труда. В основе концепции метода находится представление о времени как о феномене, обладающем уникальными объективными свойствами неизменности направления (не движется вспять) и постоянства скорости.

Метод хронометрии позволяет установить распределение временных затрат на выполнение различных действий и операций при решении профессиональных задач; дает возможность зафиксировать фактические затраты времени на создание (производство) единицы продукта деятельности и обосновать ее нормы; позволяет определить динамику активности специалиста (сенсорной, моторной, интеллектуальной и иных видов) при исследовании его работоспособности; при его помощи выявляются причины ошибок, помех, потерь времени, влияющих на эффективность профессиональной деятельности. Метод позволяет прогнозировать и решать проблему планирования и распределения временных ресурсов на процесс организации и осуществления профессиональной деятельности.

Требования к использованию метода: хронометраж должен минимально влиять на естественное протекание деятельности, за исключением специально создаваемых экспериментальных ситуаций; он проводится после предварительного изучения, выделения и составления номенклатуры действий и операций специалиста.

Разновидностью метода хронометрии является хронография, которая заключается в графическом способе фиксации временных характеристик деятельности. При этом методе хронометраж и «фотографию» рабочего дня (наблюдение и запись в порядке фактической последовательности всех затрат времени на работу, регистрацию перерывов и потерь времени в течение всего дежурства или смены) можно вести с помощью специально подготовленных бланков со шкалой времени слева по вертикали.

Основные элементы деятельности (рабочие движения, зрительные, слуховые и тактильные обращения к предмету труда и средствам отображения информации и т. п.) заранее шифруются, а в процессе наблюдения в соответствующую временную графу бланка заносится только их шифр. Такой способ графической регистрации временных параметров называется *хронографией*. Он особенно эффективен при изучении операторской деятельности.

При хронографии предметом изучения являются:

- рабочие движения по параметрам скорости, направления, амплитуды;
- рабочая поза (стоя, сидя, лежа) и ее динамика;
- количество зрительных, слуховых и тактильных обращений к объекту труда, средствам предъявления информации, органам управления и т. д.

В процессе хронографии могут использоваться два вида бланков с несколькими шкалами времени. При этом каждая шкала, отводится только для одного объекта, с которым специалист взаимодействует в ходе деятельности. Если оцениваются только временные параметры деятельности, то используются бланки с параллельно расположенными вертикальными шкалами, а в случае необходимости определить некоторые временные и пространственные характеристики трудового процесса – со шкалами, размещенными по периметру бланка.

На основании полученных в ходе хронографии данных определяются следующие психологические характеристики деятельности специалиста: относительная загруженность различных анализаторов - по отношению между количеством зрительных, слуховых и тактильных действий; относительная напряженность речевого и опорно-двигательного аппарата – по отношению между количеством речевых и моторных действий; преобладание сенсорной или моторной активности – по отношению между количеством речевых или моторных действий, связанных с приемом информации и количеством моторных действий; преобладание распределения или переключения внимания – по соотношению между количеством параллельных (одновременных) и последовательных действий и т. п.

Кроме того, определяются некоторые характеристики организации трудового процесса: относительная обращаемость специалиста к членам трудового коллектива, частота использования различного оборудования, изменение частоты различных действий в ходе рабочего дня, дежурства, смены и т. п.

4.4. Разработка профессионально-психологических требований к специалистам. Разработка профессиографических описаний специалистов и рабочих мест

Накопленный к настоящему времени опыт позволяет рекомендовать проведение профессиографической работы в определенной последовательности с выделением ряда самостоятельных этапов.

На *первом этапе* целесообразно:

1. Составить перечни специальностей организации (учреждения), т. е. провести учет и общую каталогизацию всех имеющихся видов профессиональной деятельности.

2. С помощью экспертной оценки произвести предварительное выявление требований каждой специальности к индивидуально-психологическим качествам человека.

3. Сгруппировать (классифицировать) специальности по критерию сходства их требований к человеку и отнесению к одному из основных классов должностей.

4. Определить специальности (группы специальностей), по которым нет профессиограмм или они являются устаревшими.

5. Выделить основные виды специальностей, которые необходимо в первую очередь подвергнуть системному профессиографическому исследованию.

Выделение на первом этапе небольшого числа профессий, подлежащих всестороннему изучению, крайне важно, так как, учитывая длительность и трудоемкость профессиографической работы, провести полное исследование всех имеющихся видов деятельности обычно не представляется возможным.

Второй этап – этап полного профессиографического описания специальностей включает в себя три фазы.

1. На подготовительной (первой) фазе проводится анализ документальных источников; неструктурированное наблюдение за реальным процессом деятельности. Такое наблюдение сразу не дает возможности полного проникновения в психологическую структуру профессии. Его задачей следует считать общее ознакомление с рабочим местом специалиста, условиями его труда и некоторыми из его профессиональных обязанностей. Целесообразно, чтобы это первое знакомство с профессией психолог осуществлял совместно с опытным специалистом, хорошо знающим все особенности изучаемой деятельности.

По результатам анализа литературы и предварительного ознакомления с профессией, а также с учетом данных проведенной ранее экспертной оценки вырабатывается гипотеза о психологической структуре каждой конкретной деятельности, определяется перечень необходимых для ее изучения объективных методов и составляется полная программа профессиографического исследования.

2. На второй фазе проводится сбор эмпирического материала о профессии в соответствии с основными разделами профессиограммы. Используются различные сочетания методов изучения деятельности.

3. На третьей фазе вся полученная информация о профессии подвергается обработке (в том числе и результаты экспертной деятельности) и психологической интерпретации с помощью статистического, структурного и других видов анализа.

После этого проводится описание специальностей по стандартной схеме на основе результатов профессиографирования, т. е. по результатам анализа проводится окончательное заполнение всех разделов профессиограммы, включая психограмму, определяется целостная совокупность качеств, являющихся профессионально важными для данной деятельности.

Третий этап. Заканчивается профессиографическое изучение всех видов деятельности, имеющихся в организации, их итоговой систематизацией. На этом этапе проводится:

1. Апробация профессиограмм. Апробация может проводиться по следующей схеме: проведение экспертизы составленной профессиограммы конкретной специальностью экспертами; учет (вписывание) психологами, проводившими профессиографическое исследование, правок и замечаний, внесенных экспертами в профессиограмму; если в результате данной работы принципиально меняется содержание профессиограммы, то необходимо отправить документ на доработку (на другую экспертизу).

2. Проверка и доработка психологической классификации, составленной по результатам экспертной оценки. Окончательно определяется состав психологически родственных групп профессий и единая для каждой из этих групп совокупность профессионально важных качеств.

Таким образом, профессиография является весьма сложной, трудоемкой процедурой и в то же время обязательным исходным условием разработки: системы профориентации, профотбора и научно обоснованного решения многих других задач психологии труда. Наиболее значимым результатом профессиографии следует признать выработку системных представлений о множестве существующих профессий и специальностей, составление их психологической классификации, обеспечивающей возможность на качественно ином, системном уровне решать вопросы определения профессиональной пригодности специалистов.

В настоящее время актуальным является разработка внутрифирменного профессионального стандарта.

Процессы управления персоналом на производственном предприятии должны быть в большей мере ориентированы на быстрые перемены в производстве, появление новых технологий, динамизм внешнего окружения, конкуренцию. Такой подход ставит во главу угла рост квалификации персонала и приводит к практике создания и использования в качестве инструмента внутрифирменных профессиональных стандартов.

Внутрифирменный профессиональный стандарт (ВПС) – модификация модели компетенций с учетом психофизиологических требований к конкретной профессии. Внутренний профессиональный стандарт позволяет решать следующие задачи:

- формулировка требований к персоналу в соответствии с организационными процессами и технологиями производства продукции;
- создание предпосылок для стимулирования индивидуального профессионального роста работников;
- определение направлений внутрифирменной подготовки персонала;
- определение критериев подтверждения квалификации персонала.

Этапы разработки внутрифирменного стандарта (ВФС)

В разработке ВФС в качестве экспертов принимают участие специалисты структурных подразделений предприятия.

На первом этапе специалистами отдела кадровых технологий собираются и анализируются данные по государственным стандартам (ЕТКС, образовательные стандарты).

На втором этапе оценивается материал стандарта экспертами - специалистами и их руководителями. Эксперты вносят коррективы в данные стандарта, учитывая специфику производства на предприятии.

На третьем этапе происходит окончательное оформление стандарта с учетом результатов второго этапа и результатов психологической экспертизы профессии применительно к условиям работы предприятия, проведенной психологами предприятия.

Готовый стандарт передается на согласование главному специалисту по профессии, начальнику отдела охраны труда, председателю профсоюзного комитета предприятия, директору по персоналу и утверждается генеральным директором предприятия. После подписания генеральным директором ВФС становится нормативным документом с областью применения во всех подразделениях предприятия.

Таким образом, внутрифирменный стандарт профессии является системой критериев оценки персонала, максимально приближенной к реальным условиям производства (рис. 7).

Внутрифирменный стандарт профессии имеет следующую структуру:

1. Блок **«образование»** включает в себя требования к базовому и специальному образованию.

К специальному образованию относятся требования получения второй профессии или обязательному обучению на целевых курсах.

Например, рабочие профессии «прессовщик на гидропрессах» должны обязательно обучиться на курсах целевого назначения по обслуживанию сосудов, работающих под давлением, и получить вторую профессию «стропальщик с правом управления грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола».

2. Блок **«опыт работы»** указывает минимальный стаж работы по каждому разряду, необходимый для получения знаний и выработки устойчивых навыков работы.

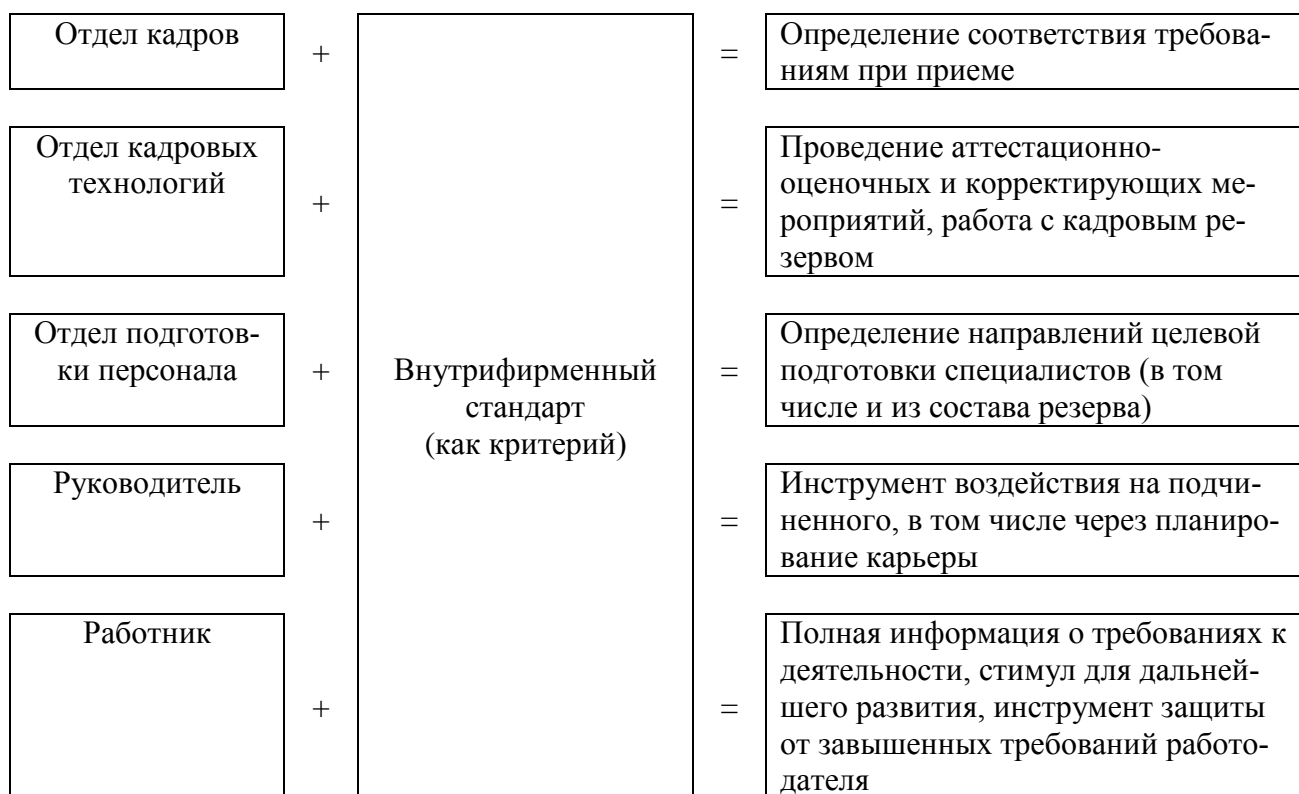


Рис. 7. Внутрифирменный профессиональный стандарт

3. Блок **«знания»** определяет минимальный объем знаний, требующийся для работы по данному разряду. Чтобы не повторять информацию, для более высоких разрядов вписываются лишь дополнительные знания, которые нужны для работы, подразумевая, что знания по более низкому разряду уже освоены.

В блок «знания» также внесены обязательные для всех профессий предприятия разделы:

- охрана труда, производственная санитария, правила пожаробезопасности, оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- способы организации рабочего места и труда, нормы времени выработки;
- расценки и система оплаты труда;
- основы корпоративной политики предприятия.

4. Блок **«умения, навыки»** включает в себя виды работ в зависимости от разряда. В каждом разряде указаны лишь те работы, которые ему соответствуют. При этом следует иметь в виду, что работы по более низкому разряду уже освоены.

По ряду профессий в блоке «умения, навыки» указываются виды работ, характерные только для конкретного подразделения (цеха).

5. Блок **«личные качества и психофизиологические особенности»** включает в себя особые и общие требования к персоналу, работающему по данной профессии.

В нем обобщены материалы работы психологов отдела кадровых технологий в подразделениях предприятия.

- **функциональные обязанности** (операции, действия), где выделяются реальные и идеальные качественные характеристики работы *сложность, скорость, объем*;

- **цели**, где выделяются: *преобразование, оценка (контроль), исследование (разработка), координация (руководство)*;

- **информационная среда**, уникальная для каждой специальности, но имеющая качественные характеристики: *модальность (средство получения информации), скорость представления, объем информации*.

В субъектных характеристиках психические процессы объединяются в три большие группы. Они отличаются от чисто психологических, но являются наиболее приемлемыми с точки зрения соотнесения с такими элементами деятельности и условий, как:

- **сенсорика**, куда входят качественные характеристики: *модальность, объем, скорость*;

- **моторика**, куда входят элементы: *координация, реакция, выносливость*;

- **мышление**, куда входят элементы: *операции (анализ и синтез), динамика, скорость мыслительных процессов и продуктивность (объем; выполняемой работы)*.

В субъектные характеристики также включены такие личностные особенности, как *нервно-психическая устойчивость, черты характера, мотивы и ценности*.

6. Блок **«медицинские ограничения»** включает в себя нормативные материалы, в которых определены требования к состоянию здоровья для работников данной профессии.

7. Блок **«требования к процедуре оценки профессиональной квалификации»** включает в себя информацию по видам оценки. Например, для рабочих профессии «прессовщик на гидропрессах» этот блок включает в себя следующую информацию:

- профессиональный квалификационный экзамен с получением удостоверения установленного образца;

- ежегодная переаттестация в цехе с получением вкладыша в удостоверение по профессии «стропальщик с правом управления грузоподъемными машинами, управляемыми с пола»;

- ежегодная переаттестация в цехе с получением вкладыша в удостоверение по обслуживанию сосудов, работающих под давлением;

- ежегодная проверка знаний инструкций по охране труда (ТБ 001 раздел 7);

- ежегодная проверка знаний технологических инструкций на выполняемые работы (согласно СТП 9005.003).

Из синтеза этих блоков была получена структура, представленная в виде таблицы, на основании которой появилась возможность определять основные личностные и психофизиологические особенности при оценке и подборе персонала определенной профессии.

Таким образом, стандарт на рабочие профессии включает в себя всю необходимую информацию, дающую представление о том, каким должен быть

работник данной профессии на данном предприятии. Достоинством ВФС является соединение всех требований предприятия к своему сотруднику в одном, наглядном документе. Причем в нем учитываются особенности деятельности в зависимости от подразделения внутри предприятия, т. е. еще при устройстве на работу кандидат знает, какие виды работ он будет выполнять на рабочем месте (рис. 8).

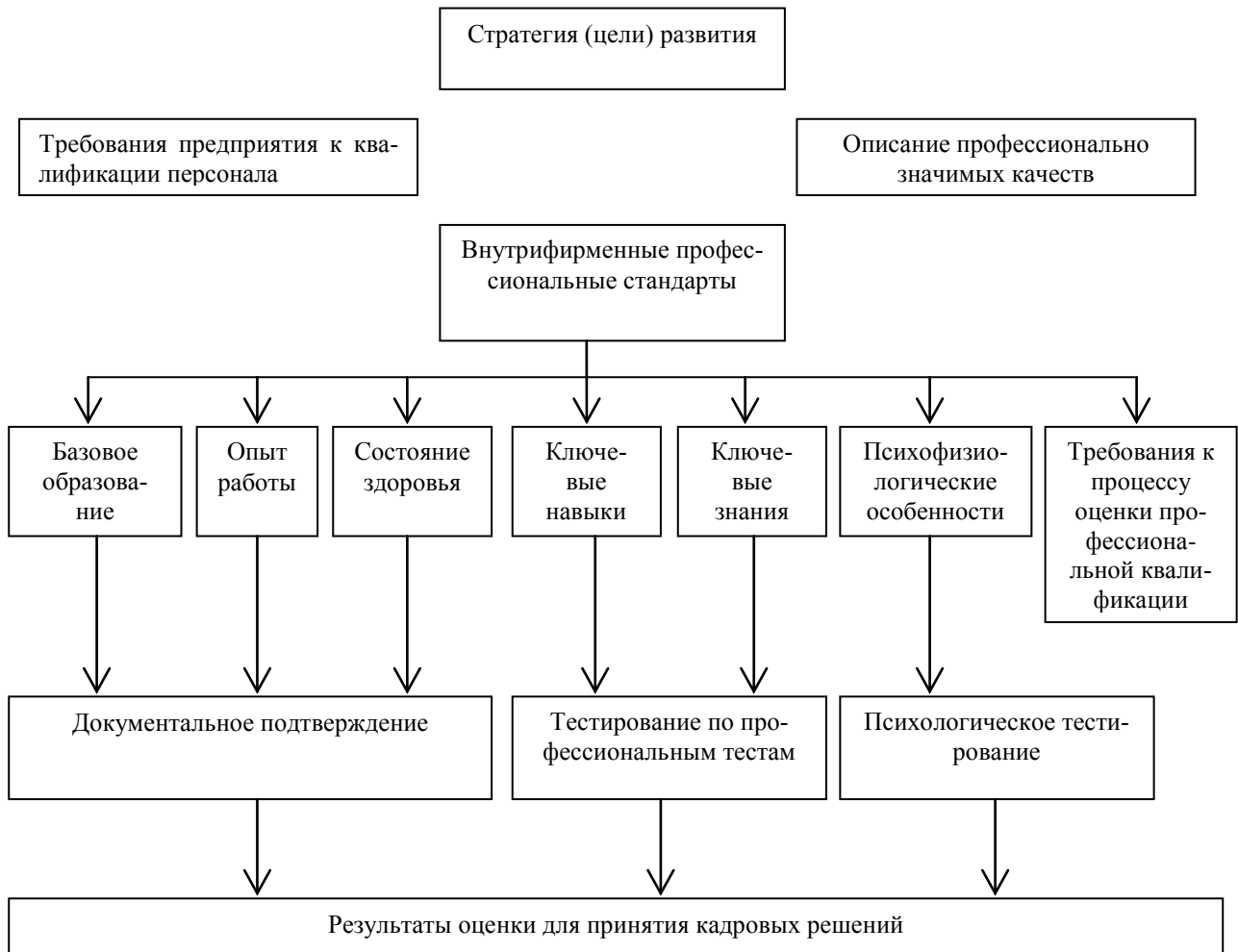
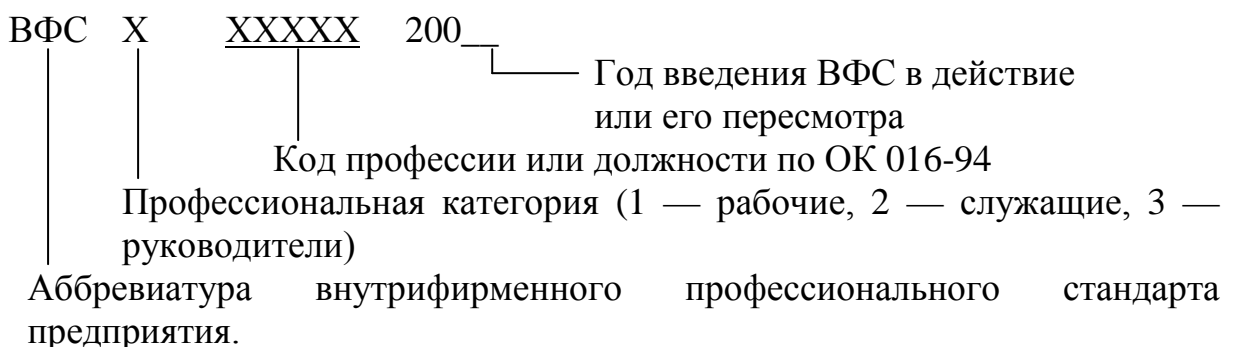


Рис. 8. Структура внутрифирменного профессионального стандарта

Оформление внутрифирменного стандарта

Обозначение внутрифирменных стандартов предприятия производится на основании Общероссийского классификатора по следующей схеме:



Подводя итог сказанному, можно отметить, что внутрифирменный профессиональный стандарт предприятия задает основные требования организации к персоналу, включающие не только параметры знаний, умений и навыков, но и психофизические качества, медицинские ограничения, требования и положения, применяемые к процедуре оценки. Наличие подобного утвержденного документа позволяет использовать его, как отмечает Е. Д. Дюзимова, в работе по управлению компетенциями работников – в процессе сравнения потребностей предприятия с наличными ресурсами при выборе форм взаимодействия для приведения их в соответствие друг другу.

5. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФОТБОРА

5.1. Психология профессионального самоопределения

Профессиональный отбор неразрывно связан с двумя потоками активности, направленными на выбор человеком профессии: со стороны конкретного человека, ведущего поиск профессиональной деятельности (профессиональное самоопределение); со стороны государства (организации), подбирающего кандидатов для такой деятельности в той или иной области социальной практики (профессиональная ориентация).

Профессиональное самоопределение – выбор профессии на основе анализа оценки внутренних ресурсов личности и соотнесения их с требованиями профессии, а также последующее формирование лица как субъекта труда и профессионала.

Профессиональная ориентация – комплекс психолого-педагогических и медицинских мероприятий, направленных на оптимизацию процесса трудоустройства молодежи (и других граждан) в соответствии с желаниями, склонностями и сформировавшимися способностями, с учетом потребности в специалистах народного хозяйства и общества в целом. Безусловно, в профессиональном ориентировании граждан участвуют, преследуя собственные интересы, и негосударственные структуры. Однако мероприятия по сообщению сведений потенциальным работником о предстоящей деятельности здесь тесно переплетаются с процессом набора на работу.

Профессиональное же ориентирование в традиционном смысле слова – это стратегическая, долговременная деятельность по оказанию помощи гражданам в выборе профессии, которая может быть не связана с поступлением на конкретную работу.

Из данных определений видно, что государство призвано лишь всесторонне обеспечить внутреннюю направленность граждан на выбор профессии, т. е. процесс их профессионального самоопределения.

Понимание психологических механизмов профессионального самоопределения сегодня как никогда актуально для психологической науки и психологической практики. Жизнь ставит перед психологией задачу не *отбора* кандидатов на раз и навсегда неизменную работу, а подготовки человека к самостоятельному выбору профессии, чтобы менее болезненно перенести смену профессии.

При исследовании проблемы профессионального самоопределения психологи неизбежно сталкиваются с рядом противоречий в социальной практике: во-первых, между потребностью общества в квалифицированных кадрах определенных профессий и личными интересами человека; во-вторых, между индивидуальным своеобразием профессионального самоопределения и необходимостью научно обоснованной типологии и, наконец, между стремлением к завершенности профессионального самоопределения и фактической непрерывно-

стью этого процесса на протяжении жизни профессионала. В зависимости от способов и особенностей разрешения этих противоречий можно выделить несколько подходов к исследованию профессионального самоопределения как одной из основных психологических проблем теории профориентации.

Первую группу составляют наиболее известные и распространенные теории, которые можно назвать *методологическими*, или традиционными. Родоначальником методологического направления считается Ф. Парсонс, сформулировавший три основных положения выбора профессии: будущему работнику необходимо ясное понимание самого себя, своих способностей, умений, интересов, притязаний, возможностей, ограничений и их причин; знание требований и условий для достижения успеха, преимуществ и недостатков, вознаграждений и возможностей и перспектив в различных направлениях работы; правильное, обоснованное соотнесение первых двух групп факторов. Вследствие этого каждый человек по своим профессионально значимым свойствам подходит к единственной профессии; профессиональная успешность и удовлетворенность профессией обусловлены степенью соответствия индивидуальных качеств и требований профессии; профессиональный выбор является процессом, в котором человек или консультант определяет диспозицию индивидуальных качеств и требований профессии.

Постулаты, выдвинутые Ф. Парсонсом, уточнил Г. Мюнстерберг, отметивший:

- только в исключительных случаях у человека есть одно единственное качество, которое соответствует отдельной профессиональной деятельности;
- комплекс профессионально значимых качеств соответствует группе профессий;
- наряду со способностями для профессиональной успешности и удовлетворенности значение имеют интересы, т. е. личностные качества;
- для профессионального обучения важны прежде всего соотношения качеств;
- основа профессионального выбора – согласование структуры личности и профессиональных требований.

Несмотря на существенные уточнения, Мюнстерберг, как и Парсонс, в своих разработках практически обошел вниманием вопросы изменчивости как самого человека, так и профессий.

При всей важности положений методологических теорий (например, в авиации и космонавтике) нельзя не видеть и их очевидных слабостей. Профессиональное самоопределение сводилось в них к успешному выбору профессии. Выбрал «подходящую» профессию – значит «определился», выбрал «неподходящую» – не определился.

Такое положение дел не устраивало определенную часть психологов, ведущих лонгитюдные исследования, позднее явившиеся составной частью второй группы – *структурных теорий*. Объединяло исследователей стремление найти общее схематическое описание людей и их работы. По сравнению с предыдущей группой теорий здесь сделаны такие прогрессивные шаги, как по-

пытка преодоления статического и механического взгляда на личность, рассмотрение профессионального развития в неразрывном единстве и в контексте с общим развитием личности в процессе трудовой деятельности и ряд других. Это сыграло большую роль в понимании профессионального самоопределения как неотъемлемого компонента всего процесса развития личности. Основой для этой теории послужили известные изыскания Ш. Бюлер, П. Лазерсфельда, а затем З. Гинцберга, Д. Миллера и В. Форма.

Сторонники третьей группы, так называемых *мотивационных концепций*, исследуя связь между удовлетворением от работы и сменой вида труда, пришли к выводу, что чувство удовлетворения от труда скорее зависит от работающего субъекта, чем от самой работы. Были определены условия удовлетворенности работой:

- человеческие взаимоотношения, включая признание своей личности: независимость, справедливость общения, оплата труда, возможность высказывания собственного мнения, отношения с другими сотрудниками, интерес к трудовой деятельности;

- благоприятная рабочая обстановка: физическая характеристика труда, степень разнообразия;

- средства к жизни: зарплата, абсолютная или по отношению к стандарту гарантированность труда.

Таким образом, в русле мотивационного подхода, критерием успешности профессионального самоопределения является удовлетворение субъекта трудом.

От человека, от его неповторимости отталкиваются представители четвертой группы исследователей – *теорий индивидуальности*. Сьюпер, Тайлер, Тидеман трактуют профессиональное развитие как процесс формирования и упрочения самопонимания, а профессиональные предпочтения и тип карьеры как попытки реализовать сложившееся представление о себе.

В ходе разработки теорий профориентации все больше ученых приходит к выводу о необходимости большего учета индивидуальных факторов в выборе профессии и изучении активности самой личности. В. П. Чернышева (1971) отмечает, что важной (а может быть, и основной) задачей становится разработка «методов для повышения активной роли самого ученика в поисках и формировании своего призвания, превращения профориентации в процесс профессионального самоопределения».

Т. В. Кудрявцев (1981) дал определение понятию «профессиональное самоопределение»: «Формирование у личности отношения к себе как к субъекту определенной деятельности и профессиональной направленности, в которой отражается установка на развитие профессионально важных качеств».

В психологии проблема профессионального самоопределения рассматривается с двух сторон: как наиболее значимый компонент профессионального развития человека и как критерий одного из этапов этого процесса.

Отечественные исследователи, опираясь на принцип единства внешних воздействий и внутренних условий, большое внимание уделяют психологиче-

ским факторам, опосредствующим профессиональное самоопределение юноши, подростка (Л. И. Божович, В. Д. Брагина, Г. С. Прыгин, А. В. Сухарев, П. А. Шавир и др.). К ним относятся склонности, способности, характерологические особенности, стилевые черты саморегуляции, интересы и потребности, а также психологическая готовность к труду и профессиональная направленность.

Руководствуясь принципом единства сознания и деятельности, отечественные психологи подчеркивают ведущую роль сознания в процессе выбора профессии. Вместе с тем большинство исследований свидетельствуют о том, что значительное число молодых людей выбирают профессию не вполне осознанно, под влиянием «случайных» факторов. В беседах такие оптанты (люди, выбирающие профессию) не могут достаточно внятно мотивировать свой выбор. В проведенном опросе больше половины школьников выбрали иррациональные ответы.

Следовательно, исследуя причины выбора оптантом той или иной профессии, нельзя пройти мимо исследований ученых психоаналитического направления, подчеркивающих ведущую роль бессознательных факторов при выборе профессии. З. Фрейд, опираясь на принцип «удовольствия и реальности», считал профессиональную деятельность возможностью переместить туда значительную меру либидозных компонентов – нарциссических, агрессивных и даже эротических.

Существование непрофессиональной сферы личностных смыслов человека подтверждает тот факт, что профессиональное самоопределение – составная часть некоего более общего феномена, который определяется психологами как «психосоциальная самоидентичность» (Э. Эриксон) или личностное самоопределение (Л. И. Божович, М. Р. Гинзбург, Т. В. Снегирева и др.).

Значение исследования внутренних условий профессионального самоопределения на этапе выбора профессии трудно переоценить как для психологической профконсультации, так и для профориентации. Вместе с тем, по мысли Е. А. Климова, процесс профессионального самоопределения не заканчивается выбором профессии, и вопрос об уточнении ее выбора время от времени возникает в течение всего активного периода жизни человека. Ограниченность статического подхода в отечественной психологии первыми преодолели ученые под руководством Т. Н. Кудрявцева. Они показали, что даже мотивированный выбор профессии не всегда гарантирует успешность профессионального самоопределения. О завершенности этого процесса трудно говорить, прежде чем человек сам в ходе профессиональной деятельности или в условиях, максимально имитирующих реальные ситуации, не проверит свои возможности и не сформирует устойчивого положительного отношения к себе как к субъекту труда. Согласно этой концепции, выбор профессии – это лишь показатель того, что профессиональное самоопределение переходит в новую фазу своего развития. Оно рассматривается как неотъемлемый и существенный компонент всего процесса профессионального становления личности, в развитии которого отмечают четыре стадии:

- формирование профессиональных намерений;

- профессиональное обучение;
- профессиональная адаптация;
- частичная или полная реализация личности в профессиональном труде.

Выделение данных стадий позволяет вплотную подойти к вопросу о факторах, оказывающих влияние на динамику профессионального самоопределения на различных ступенях. Так, при формировании профессиональных намерений действуют такие факторы, как жизненные перспективы, реализуемые в представлениях о будущих профессиональных достижениях, прошлый опыт личности, уровень развития ее специальных способностей, объективные потребности в разнообразных видах труда, содержание образования, престижность профессии или специальности, уровень первоначальной ориентировки во всевозможных сферах профессиональной деятельности и т. д. (некоторые из них продолжают свое воздействие на профессиональное самоопределение личности и на последующих этапах ее профессионального становления). При профессиональном обучении динамика профессионального самоопределения определяется дидактической системой и характером взаимоотношений учащихся друг с другом и с педагогами. На этапе профессиональной адаптации и самореализации профессиональное самоопределение во многом зависит от особенностей сферы межличностных взаимоотношений в профессиональной среде, характера требований, предъявляемых к работнику, и т. д.

5.2. Профорентация

Выбор человеком профессии – одно из событий, определяющих его жизненный путь. Чаще всего этот процесс сопряжен с сомнениями, мысленными и эмоциональными «метаниями», фантазиями, подражанием, психическим заражением, настроением других людей, внушением и т. п. В своей жизни человек оказывается в ситуации выбора профессии неоднократно. Как правило, это требует психологической помощи, консультирования, поддержки.

Основной вид психологической помощи в выборе трудовой деятельности – профессиональная ориентация, являющаяся по своей сути научно обоснованным управлением процессом сознательного профессионального самоопределения людей в целях удовлетворения их личных потребностей самореализации в труде и общественных в воспроизводстве трудовых ресурсов.

В профессиональной ориентации имеют место следующие личные и общественные функции:

- *социальная*: усвоение человеком определенной системы социальных норм, ценностей и знаний, необходимых для адекватного выполнения профессиональной деятельности;
- *психолого-педагогическая*: выявление и формирование интересов, склонностей, личностных качеств, оказание помощи при выборе профессии, наиболее соответствующей психологическим особенностям конкретного субъекта, определение путей, способов и условий оптимального развития личности;

- *медико-физиологическая*: определение ограничений в состоянии здоровья для выбора конкретной профессии и коррекция профессиональных планов в соответствии с физиологическими возможностями организма;

- *экономическая*: улучшение качественного состава работников, повышение удовлетворенности трудом, снижение текучести кадров, рост профессиональной активности работников.

Профориентация предполагает наличие системы мероприятий, направленных на разработку и реализацию рекомендаций по профессиональному самоопределению личности. Такая система включает взаимосвязанные формы профориентационной деятельности: психологическое изучение профессий, профессиональное воспитание; просвещение, консультирование, профессиональную адаптацию.

Психологическое изучение профессий – профессиография, психография, обоснование профессиональных требований к субъекту, классификация профессий.

Профессиональное воспитание – развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств в различных видах деятельности (познавательной, коммуникативной, игровой, учебной, трудовой) – осуществляется в процессе всей жизнедеятельности человека в рамках контактов с родителями, взрослыми людьми, сверстниками, в ходе обучения в школе и др.

Профессиональное просвещение – формирование знаний о профессиях и условиях их правильного выбора, информирование о способах овладения ими, пропаганда общественно значимых профессий и т. д. Такие знания распространяются в СМИ путем организации встреч представителей различных специальностей с оптантами посещения предприятий и организаций в рамках так называемых дней открытых дверей и др.

Профессиональная консультация – система психолого-педагогических и медицинских мероприятий по изучению и оценке способностей и функциональных возможностей человека с целью оказания ему помощи в выборе профессии.

Существует несколько форм консультационной работы:

- *информационно-справочная*: предоставление сведений об условиях и каналах трудоустройства, требованиях приема на учебу и работу, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки и т. д.

- *психодиагностическая*: психологическое обследование и оценка соответствия индивидуальных особенностей личности требованиям отдельных профессий;

- *психокоррекционная*: помощь в выборе профессии и коррекция выбора, рекомендаций путей и методов исправления отклонений в психической сфере и поведении;

- *медицинская*: оценка состояния здоровья и выявление ограничений для выбора конкретной профессии.

Профессиональная адаптация – приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам труда и формирование у

него индивидуального стиля деятельности. Она начинается с момента выбора профессии, т. е. осознания человеком факта принадлежности к конкретной профессиональной группе, и заканчивается после психологического дистанцирования от нее.

5.3. Планирование потребности в персонале

Научно обоснованный набор новых сотрудников начинается с выявления потребностей в кадрах, т.е. количественного и профессионального состава сотрудников, необходимых в определенный период времени. В классическом варианте все подразделения организации должны представлять руководству заявки о своих кадровых потребностях, основанные на официальном планировании человеческих ресурсов. **Планирование потребностей в персонале** – деятельность, включающая анализ работы, учет имеющегося персонала, продвижение сотрудников по службе и прогнозирование их необходимого количества в будущем, скоординированные с долго- и краткосрочными бизнес-планами и целями организации. Потребности организации в персонале определяются: организационными целями и стратегией их достижения; наличным состоянием кадров; естественной текучестью кадров; состоянием рынка рабочей силы и др.

Для прогнозирования потребности в персонале применяются методы *анализа тенденций* (изучение кадровой динамики за определенный отрезок времени), *анализа отношения* (анализ связи между объемом и качеством предстоящей работы и нужным количеством работников), *экспертного опроса*, *экстраполяции* (перенесение сегодняшней кадровой ситуации в будущее) и др.

Планирование трудовых ресурсов – основа для набора новых сотрудников, однако не всегда имеется реальная связь между этими двумя видами деятельности. Очень часто набор начинается из-за неожиданного увольнения сотрудников или внезапного расширения организации. Многие большие компании набирают сотрудников почти непрерывно либо для компенсации текучести кадров, либо для удовлетворения ожидаемых потребностей в персонале.

5.4. Подбор кадров

В настоящее время во многих организациях России практикуется на западный манер **подбор (*matching*) кадров** – деятельность, направленная на укомплектование штатной структуры организации персоналом, включающая набор (*recruiting*), отсеивание (*screening*), отбор (*selection*) и распределение новых сотрудников по рабочим местам. Часто термин «подбор» используется как синоним «приема на работу».

Применяемые методы сводятся к поиску людей, обладающих индивидуальными способностями и квалификацией и отвечающих требованиям конкретной работы. В основе деятельности по набору кадров лежит базисное допуще-

ние о том, что необходимо по мере возможности согласовывать индивидуальные потребности, ценности и ожидания с тем, что может предложить человеку данная организация и работа. Широкую известность получила теория приспособления к работе (Theory of adjustment) (Dawis, England & Lofguist, 1964; Lofguist & Dawis, 1991).

Данная теория, по мнению Л. Джуэлл (2001), представляет собой целенаправленное описание динамического непрерывно продолжающегося процесса приспособления индивидуума к рабочей среде с точки зрения основных психологических принципов. Центральная концепция теории – соответствие между человеком и средой: человек будет удовлетворительным работником в той мере, в какой его индивидуальные способности (человек) отвечают потребностям производственной ситуации (среда); с другой стороны, индивидуум будет удовлетворенным работником постольку, поскольку материальное вознаграждение, предлагаемое ему за его работу (среда), и моральное удовлетворение от нее отвечают его личным потребностям (человек).

Для объяснения этой концепции создана модель согласования, построенная с учетом важной роли, которую играют методы набора и отсеивания сотрудников для обеспечения соответствия между характеристиками человека и требованиями работы, для достижения которого нужна следующая информация: квалификация и способности, необходимые для работы; материальное вознаграждение, моральное удовлетворение от работы и возможности, предлагаемые организацией; способности, квалификация и опыт поступающего на работу нового сотрудника, а также его потребности, ценности и ожидания.

Прием на работу должен начинаться с детального определения, кто нужен организации. К сожалению, именно на этом этапе очень часто допускаются ошибки, за которые приходится расплачиваться в течение долгого времени. Большинство руководителей, особенно в тех организациях, где службы управления персоналом слабые, не утруждают себя формализацией требований к кандидатам, считая это излишней тратой времени. В самом деле, зачем определять требования к кандидатам на должность финансового директора (программиста, продавца, водителя), если я сам был финансовым директором (программистом, продавцом, водителем), да и сейчас управляю ими; я точно знаю, что мне нужно. К сожалению, такой подход ведет к плачевным результатам.

Формализация требований к кандидатам – обязательное условие серьезного отбора; наиболее распространенной ее формой является сегодня подготовка *должностной инструкции*, т. е. документа, описывающего основные функции сотрудника, занимающего данное рабочее место. Первые дошедшие до наших дней должностные инструкции были составлены в Древнем Китае более 2000 лет назад. Это в высшей степени детальные описания функций государственных чиновников различного ранга. В современных компаниях должностная инструкция, как правило, подготавливается отделом человеческих ресурсов совместно с руководителем подразделения, в котором существует вакантная должность: специалисты по человеческим ресурсам привносят свои знания в процесс создания должностной инструкции, линейный руководитель – знание

требований к конкретному рабочему месту. При использовании должностной инструкции для оценки кандидатов на замещение вакантной должности специалист должен определить, насколько данный кандидат способен выполнять эти функции. Сделать это довольно сложно, особенно человеку, незнакомому со спецификой работы на вакантной должности (сотруднику отдела человеческих ресурсов). Чтобы упростить процесс подбора кандидатов, многие организации стали создавать (в дополнение к должностным инструкциям, а в последнее время вместо них) документы, описывающие основные характеристики, которыми должен обладать сотрудник для успешной работы в данной должности, – квалификационные карты и карты компетенции (портреты или профили идеальных сотрудников).

Квалификационная карта, подготавливаемая совместно руководителем подразделения и специалистами по человеческим ресурсам на основе должностной инструкции, представляет собой набор квалификационных характеристик (общее и специальное образование, определенные навыки – знание иностранного языка, владение компьютером, управление автомобилем и т. д.), которыми должен обладать «идеальный» сотрудник, занимающий данную должность. Поскольку в ходе отбора определить их наличие значительно легче, чем наличие способностей для выполнения конкретных функций, квалификационная карта является инструментом, облегчающим процесс отбора кандидатов. Ее использование предоставляет также возможность структурированной оценки кандидатов (по каждой характеристике) и сравнения их между собой. Вместе с тем этот метод базируется на технических, в большой мере формальных характеристиках кандидата (его прошлом), оставляя в стороне личностные и потенциал профессионального развития.

Карта компетенции (портрет идеального сотрудника) позволяет преодолеть данный недостаток и помогает сотрудникам отдела человеческих ресурсов, занятых приемом на работу. Компетенции представляют собой личностные характеристики человека, его способности к выполнению тех или иных функций, типов поведения и социальных ролей, как, например, ориентация на интересы клиента, умение работать в группе, напористость, оригинальность мышления. Подготовка карты компетенции требует специальных знаний и, как правило, осуществляется при помощи профессионального консультанта или специально обученного сотрудника отдела человеческих ресурсов. Важнейшее дополнение карты – описание компетенции, т. е. детальное объяснение каждого штриха портрета идеального сотрудника. При оценке кандидата карта компетенции используется так же, как квалификационная карта: компетенции кандидата и идеального сотрудника сравниваются.

Определив требования к претенденту (в форме должностной инструкции, квалификационной карты, карты компетенции или другого документа), отдел человеческих ресурсов может приступить к реализации следующего этапа (привлечению кандидатов), основная задача которого – создание достаточно представительного списка квалифицированных кандидатов для последующего отбора. Главными ограничителями на данном этапе выступают бюджет, кото-

рый организация может израсходовать, и человеческие ресурсы, которыми она располагает для последующего отбора кандидатов. Опыт первого объявления о приеме на работу в компанию «Макдоналдс» в Москве, на которое откликнулись десятки тысяч человек, является хорошим примером того, как организация, неверно спланировавшая свою кампанию по привлечению сотрудников, может оказаться в критической ситуации, будучи не в состоянии справиться с их наплывом.

Информацию о потребностях, ценностях и ожиданиях сотрудника можно получить у него самого. В качестве инструмента, позволяющего включить эту информацию в стандартный процесс отбора, пользуются предварительным ознакомлением с работой для непосредственного предоставления поступающему на службу важной и неприукрашенной информации об организации и работе, которую он желает получить. Сегодня имеются различные способы предоставления такой информации: интервью, демонстрация фильмов, однодневное пребывание на рабочем месте, тесты профессионально значимых умений или групповое обсуждение работы с сотрудниками организации.

Результаты психологических исследований свидетельствуют, что зачастую работа не оправдывает ожиданий, сложившихся у новых сотрудников в традиционном процессе; набора и отсеивания, когда каждая сторона стремится показать себя в лучшем свете. Если несоответствие реальности ожиданиям слишком велико, то из-за возникшей сильной неудовлетворенности подающие надежды сотрудники иногда уходят из компании вскоре после поступления на работу. После предварительного ознакомления с работой претенденты, которые считают, что предложенная им работа вряд ли будет отвечать их потребностям и желаниям, могут сами отказаться от нее, а которые принимают ее, в дальнейшем испытывают меньше разочарований. Как показывает опыт, количество увольнений по собственному желанию в этом случае снижается, а удовлетворенность сотрудников работой возрастает.

Однако, учитывая все-таки ограниченность возможностей предварительного ознакомления претендентов с работой, некоторые компании начали принимать людей, ориентируясь на выполнение конкретной деятельности, а скорее на приобретение постоянных сотрудников для организации. Поскольку общая философия и ценности организаций относительно стабильны, то для некоторых компаний согласованность этих характеристик может быть важнее, чем пригодность сотрудника для какой-либо работы в определенный период времени.

5.5. Набор персонала. Отсевание поступающих на работу

Конечной целью набора сотрудников является заполнение вакантных мест в организации. **Набор** – это деятельность, направленная на привлечение лиц, желающих получить работу в организации, для участия в конкурсе на профессиональную пригодность. При этом необходимо найти конкретное количество претендентов, которые обладают соответствующей квалификацией и со-

гласяся работать в предложенной им должности. Предпочтительнее иметь несколько претендентов на одну вакансию, поскольку чем больше желающих, тем больше возможности выбора имеет организация.

При поверхностном анализе ситуации на рынке труда может сложиться впечатление, что сегодня организации способны обеспечить себе любой желаемый выбор. Однако ученые отмечают существенный дефицит трудовых ресурсов, который в XXI в. в России будет только усугубляться. В некоторых отраслях промышленности уже ощущаются проблемы при поиске и найме необходимых сотрудников. Явно парадоксальное положение, когда при сокращении числа рабочих мест возникают трудности с их заполнением.

Причины такого положения - неблагоприятная демографическая «полоса», являющаяся своеобразным эхом Великой Отечественной войны; существенный спад рождаемости во второй половине XX столетия; повышение уровня смертности трудоспособного населения и детей. Дефицит трудовых ресурсов обусловлен и изменением социальных ценностей. По мере того как все больше людей отдают приоритет активному участию в воспитании детей, свободному времени для отдыха и продолжению образования, все большую популярность приобретают такие варианты, как временная работа, работа по совместительству, неполный рабочий день, работа на собственном малом предприятии.

Л. Джуэлл отмечает, что ожидаемый или уже существующий во многих организациях дефицит трудовых ресурсов не распространяется одинаково на все профессии. Неквалифицированная и малоквалифицированная рабочая сила, а также работники, обладающие квалификацией, которая когда-то ценилась, а теперь стала ненужной, имеются в избытке. Развивается не количественный, а скорее качественный дефицит трудовых ресурсов: организациям трудно найти сотрудников, имеющих определенные профессии.

Изменения в технологии производства приводят к увеличению, а не к уменьшению потребности в работниках. И как результат этих изменений, во многих отраслях промышленности от работника требуется опыт работы со сложной техникой или официальное подтверждение квалификации, например диплом инженера. Все больше становится работодателей, которым нужны сотрудники, имеющие подготовку по нескольким профессиям или способные выполнять несколько функций; скажем, специалисты по компьютерным системам, знакомые с работой администратора больницы. Кроме того, растет потребность в людях, умеющих работать руками и при этом обладающих специальными техническими познаниями (например, техники-рентгенологи).

Последней по порядку, но никак не по значимости в перечне навыков, которые желательно иметь сотрудникам современных организаций, является способность эффективно «работать с людьми». Это требование обусловлено рядом причин: возрастающим интересом к командной работе; происходящим в мировой экономике сдвигом от производственных отраслей к сфере обслуживания, что имеет далеко идущие последствия. К сожалению, работа в сфере обслуживания, по крайней мере на начальном этапе, обычно оплачивается ниже, чем

работа на производстве, поэтому многие промышленные рабочие, потерявшие работу, должны довольствоваться меньшим заработком, а также приобретать новые навыки, если хотят продолжать работать.

При внимательном анализе потребностей в работниках с точки зрения их профессионального состава становится ясно, что в обозримом будущем набор новых сотрудников останется важной функцией кадровых служб организаций. Самая эффективная система отсеивания не принесет пользы, если в учреждение не будут обращаться квалифицированные специалисты, из которых можно выбирать.

Набор сотрудников может осуществляться как из *внутренних* источников («внутренний набор»), так и *внешних* («внешний набор»). И тот и другой имеют свои преимущества и недостатки, и большинство организаций используют комплексные стратегии.

Внутренний набор. По оценке Л. Джуэлл, набор кандидатов на вакантные должности среди уже имеющихся работников обходится дешевле. Кроме того, и организация, и кандидаты на должности непосредственно знают друг друга. Политика набора из внутренних источников может иметь также и мотивационные преимущества. Расширяются индивидуальные возможности трудоустройства, и обеспечивается некоторая степень защиты сотрудника от безработицы в случае аннулирования его рабочего места. Со стороны организаций наблюдается тенденция к служебному росту своих сотрудников. Эти факторы могут оказывать положительное влияние на мотивацию сотрудников к работе.

Поиск внутри организации, как правило, способствует укреплению авторитета руководства в глазах сотрудников. В то же время он часто наталкивается на сопротивление со стороны руководителей подразделений, стремящихся «скрыть» лучших сотрудников и сохранить их «для себя». Кроме того, возможности выбора ограничены числом сотрудников, среди которых может не оказаться необходимых людей.

В рамках политики внутреннего набора организации предоставляют своим сотрудникам информацию об имеющихся или ожидаемых вакансиях. Современные процедуры внутреннего набора не сводятся лишь к помещению объявлений о вакансиях на доску информации. В некоторых организациях имеется круглосуточная телефонная служба информации о вакансиях, их перечень еженедельно рассылается сотрудникам по электронной почте, а также проводятся внутренние ярмарки вакансий. В ряде больших корпораций, предприятия которых дислоцируются на большой площади, сотрудникам регулярно доставляются газеты с подробным описанием имеющихся или будущих вакансий во всех региональных подразделениях, а также с информацией о требованиях к претендентам на эти должности и о том, куда и как желающим следует обращаться. С помощью внутреннего набора можно заполнить вакансии любого уровня.

Внешний набор. Самый старый и наименее дорогостоящий метод набора сотрудников из внешних источников – это вывешивание на дверях организации объявления «Требуются...». Помещение объявлений в рубрике «Работа» в газетах и рекламных изданиях обходится дороже, но в результате в организацию

обращается гораздо больше желающих получить работу. Однако отсеивание заявлений может оказаться весьма длительным и утомительным процессом, причем в конце концов иногда остается очень мало перспективных кандидатов. В качестве альтернативы можно сотрудничать с общественными бюро по трудоустройству, которые проведут некоторое предварительное отсеивание, или с частными агентствами, которые сделают большую часть работы, но их услуги могут стоить довольно дорого. Есть еще один вариант – командировать своих представителей на одну из ярмарок вакансий (место, где встречаются лица от работодателей и желающие получить работу). Обычно ярмарки длятся один – два дня и дают возможность встретиться и лично побеседовать со многими, стремящимися получить работу, причем проводящая набор сотрудников организация не несет никаких расходов, за исключением личных расходов откомандированных туда людей. Некоторые из ярмарок узкоспециализированы, другие, наоборот, предназначены практически для всех, кто хочет найти или предлагает работу.

Эффективный способ привлечения желающих поступить на работу – посещение образовательных учреждений и собраний профессиональных ассоциаций. Своеобразные «турне» по колледжам уже давно стали традиционным методом подбора сотрудников во многих странах мира, но некоторые организации, которым требуются выпускники колледжей, уделяют больше внимания отдельным, избранным колледжам. Обеспокоенные такой тенденцией центры трудоустройства при колледжах и университетах прилагают усилия к тому, чтобы привлечь «вербовщиков».

В последнее время более широкую популярность приобретают интервью потенциальных кандидатов с использованием технических средств. Интерактивные видеосети позволяют работодателям интервьюировать ищущих работу студентов, не выходя из своего офиса. Для этого в ряде университетов устанавливается соответствующее оборудование. От видеointервью остается только один шаг до нового рубежа в области набора сотрудников из внешних источников – использования Интернета. Установление связи между отдельными людьми и организациями всего мира дает огромные возможности, использование которых повлечет за собой фундаментальные изменения в методах набора сотрудников, но для этого потребуется какое-то время.

Исследования показывают, что различные группы людей, желающих получить работу, склонны пользоваться разными источниками, а иногда и сразу несколькими. Кроме того, точная информация о работе – более важный фактор, влияющий на стаж последующей работы и ее выполнение, чем источник набора. Такие результаты служат косвенным подтверждением полезности реалистичного предварительного ознакомления с работой, обсуждавшегося выше, а также являются руководством к действию для тех организаций, которые хотят извлечь максимальную пользу из средств, затраченных на набор сотрудников.

В основе другого направления исследований по набору кадров – предположение, что этот процесс не является односторонним (как считали долгое время), и в нем участвуют обе стороны: люди, ищущие работу, и персонал органи-

зации. Имеющиеся данные подтверждают гипотезу: претенденты на получение работы обращают внимание на поведение «вербовщиков» и испытывают их влияние. Оказывают воздействие такие факторы, как дружелюбие (Goltz & Giannantonio, 1995), проявление интереса к кандидату (Turban & Dougherty, 1992) и агрессивность (она, естественно, делает работу менее привлекательной; Harris & Fink, 1987).

Таким образом, наиболее эффективными из приемов набора являются:

- *набор внутри организации*; прежде чем выйти на рынок труда, большинство организаций пробуют искать кандидатов в «собственном доме». Распространенные методы поиска – объявления о вакантном месте во внутренних средствах информации: газетах предприятия, в том числе стенных, информационных листках; а также обращения к руководителям подразделений с просьбой выдвинуть кандидатов и анализ личных дел с целью подбора сотрудников;

- *набор с помощью сотрудников*; подразделение по работе с персоналом может обратиться к сотрудникам организации с просьбой оказать помощь и заняться неформальным поиском кандидатов среди своих родственников и знакомых. Этот метод отличается, во-первых, низкими издержками, а во-вторых, достаточно высокой степенью совместимости кандидатов с организацией за счет тесных контактов с ее представителями. Однако недостаток данного метода – в «неформальности»: рядовые сотрудники не являются профессионалами в области подбора кадров, не всегда владеют достаточной информацией о рабочем месте, вознаграждении и других условиях работы, часто необъективны в отношении потенциала близких им людей. Использование лишь такого способа привлечения кандидатов может привести к развитию семейственности и кумовства – явлений, не способствующих прогрессу организации ни в одном обществе;

- *инициативные кандидаты*; практически любая организация получает письма, телефонные звонки и другие обращения от людей, занятых поиском работы. Не имея в них потребности в настоящий момент, организация не должна просто отказываться от таких предложений; необходимо поддерживать базу данных на этих людей, так как их знания и квалификация могут пригодиться в дальнейшем. Для расширения этой базы некоторые организации проводят дни открытых дверей, приглашая всех желающих познакомиться со своей продукцией, производственными мощностями, условиями труда;

- *объявления в средствах массовой информации и коммуникации*; преимущество такого приема набора кандидатов – широкий охват населения при относительно низких издержках, а недостаток – большой наплыв кандидатов, большинство из которых не обладают требуемыми характеристиками. Разбор заявлений и первичный отбор в этом случае могут превратиться в длительное мероприятие. Для привлечения специалистов объявления помещаются в специальных изданиях. Узкая направленность поиска ограничивает число потенциальных кандидатов, обеспечивает более высокий уровень их профессионализма и значительно облегчает последующий отбор. В последние несколько лет всемирная сеть Интернет стала еще одним очень важным средством подбора кан-

дидатов. Особенно он популярен в странах с высоким уровнем компьютерной культуры: США, Канаде, Великобритании, Скандинавских государствах, Голландии. По оценкам специалистов, рынок подбора персонала с помощью Интернета растет значительно быстрее традиционных сегментов и достигнет 5 млрд. долларов в 2003 г. Модель работы компаний, занятых электронным рекрутментом, достаточно проста: они помещают на своей странице в Интернете объявления организаций, ищущих кандидатов, и резюме частных лиц, занятых поисками работы. Объявления кандидатов размещаются бесплатно, поиск в базе данных компании оплачивается;

- *выезд в учебные заведения*; он включает выступления высших руководителей, представителей организации, ветеранов, показ видеофильмов, демонстрацию продукции, ответы на вопросы студентов. После презентации организации ее представители проводят собеседования с проявившими интерес учащимися, чтобы оценить потенциальные возможности их работы в организации. Данный метод очень результативен: собеседования с представителями компании позволяют создать список кандидатов, степень отбора которых значительно выше, чем при других методах, а это сокращает временные и финансовые издержки на последующих стадиях отбора. В то же время область применения данного метода ограничена, так как не позволяет осуществлять набор кандидатов на многие руководящие и исполнительские должности;

- *обращение в государственные агентства занятости*; в России функционируют федеральные бюро по трудоустройству, которые созданы в каждом административном округе – республиках, областях, муниципальных округах. Каждое бюро имеет базу данных с информацией о зарегистрировавшихся людях (возраст, образование, квалификация, профессиональный опыт, интересующая работа). Организации, занятые поиском сотрудников, могут обратиться к ней. Использование государственных агентств дает возможность провести сфокусированный поиск кандидатов при незначительных издержках. Однако данный метод не дает широкого охвата потенциальных кандидатов, поскольку в агентства по трудоустройству обращаются в основном определенные категории населения, прежде всего безработные, женщины после декретного отпуска, домохозяйки;

- *сотрудничество с частными агентствами*; подбор персонала за последние годы превратился в активно развивающуюся отрасль экономики во многих странах, в том числе и в России; существуют сотни частных компаний, специализирующихся в этой области. Каждое агентство имеет свою базу данных, а также осуществляет специальный поиск кандидатов в соответствии с требованиями клиента. Оплата услуг проводится, как правило, в случае успешного подбора кандидата и представляет собой определенный процент его годовой заработной платы. Частные агентства обеспечивают высокое качество кандидатов, их соответствие требованиям клиента и таким образом значительно облегчают дальнейший процесс отбора. Ограничивают широкое применение данного метода высокие издержки, которые имеют место при поиске руководителей и специалистов.

Анализ представленных методов подбора кадров свидетельствует: не существует одного оптимального метода, поэтому отдел человеческих ресурсов должен владеть всем набором приемов для привлечения кандидатов и использовать их в зависимости от конкретной задачи.

Отсевание поступающих на работу. В большинстве случаев компании хотят иметь несколько претендентов на каждое вакантное место, чтобы выбрать из них более достойного кандидата, прежде чем сделать такой выбор, компании пользуются рядом методов *отсеивания* (*screening*), т. е. выделения из общего числа претендентов тех людей, которые с наибольшей вероятностью будут успешно справляться с работой, и исключения тех, кто не удовлетворяет ее требованиям. Процесс выбора конкретного человека для замещения конкретной должности называется отбором.

Сегодня становится правилом, когда фирмы, ведущие поиск кандидатов на ответственные посты, осуществляют сбор предварительной информации о них. Термином «сбор *информации до приема на работу*» обозначают деятельность, связанную с поиском сведений из независимых источников о претенденте на должность. В большинстве учреждений эта работа проводится в следующем направлении: проверка точности данных, содержащихся в резюме или анкете, представленной самим претендентом. Одно из исследований свидетельствовало, что более 30 миллионов мужчин и женщин получили работу, предъявив резюме с ложной информацией. По словам президента одной фирмы, занимающейся подбором руководящих кадров, в наше время поступающие на работу чаще всего преувеличивают размер своей зарплаты на предыдущем месте работы. Результатом подобных явлений стало возникновение компаний, специализирующихся на проверке представленной претендентами информации о прежней работе.

Для того чтобы лучше оценить профессиональные и личные качества кандидата, организации могут обратиться за информацией к людям, знающим его по совместной учебе, работе, занятиям спортом и т. д. Самому кандидату иногда предлагается назвать имена людей, которые могли бы охарактеризовать его, и затем побеседовать с ними. На Западе распространены письменные рекомендации: заранее просят знающих их людей – бывших школьных учителей и университетских профессоров, коллег по работе, начальников – предоставить им письменную характеристику и направляют ее в отдел человеческих ресурсов вместе с заявлением о приеме на работу.

Получить сведения о кандидате можно и обратившись непосредственно в организации, в которых он ранее работал или учился (их названия указаны в его биографической справке или резюме). В отличие от других стран Российская Федерация и республики бывшего СССР законодательно не устанавливают никакой регламентации подобных контактов. Однако отдел человеческих ресурсов должен быть предельно осмотрителен при оценке полученной в результате таких контактов характеристики: предоставляющие информацию сотрудники могут быть необъективны, недостаточно хорошо знать кандидата и т. д.

Претендентов на должность могут попросить представить рекомендации или указать людей, которые могли бы направить рекомендательные письма непосредственно в организацию. В любом случае работники кадровых служб, занимающиеся приемом на работу, скептически настроены по отношению к рекомендациям. Лица, рассчитывающие на должность, вряд ли предложат обратиться к людям, от которых они не ожидают получить хороших отзывов. Другая проблема в том, что многие, к кому обращаются за рекомендациями, проявляют большую осторожность и избегают давать полную информацию, особенно если человек, о котором идет речь, не был удовлетворительным сотрудником или студентом. Наконец, отзывы обладают еще одним недостатком: даже если в них дается точная информация, возникают трудности при их интерпретации. Разные люди пользуются разными стандартами и вкладывают неодинаковый смысл в такие слова, как «удовлетворительный», «выдающийся», «надежный» и т. п. В связи с этим рекомендательные письма в лучшем случае обладают минимальной полезностью; тем не менее большинство организаций продолжают их собирать.

Некоторые западные организации, разочаровавшись в качестве получаемых сообщений, полностью отказались от использования дополнительных источников информации о кандидате. Такой подход представляется неправильным, поскольку контакты с людьми, знающими претендента, позволяют, по крайней мере, обезопасить организацию от шарлатанов (если в резюме сказано, что человек работал заместителем директора магазина, а в действительности он был экспедитором, то это должно насторожить сотрудников отдела человеческих ресурсов).

Испытанным и по-прежнему наиболее часто используемым источником информации о лицах на должности является *интервью* при приеме на работу, которое проводится один на один. Во многих компаниях претендентов интервьюируют несколько раз, иногда этим занимается даже целая комиссия. Поступающие на должность стюардессы в компанию Southwest Airlines должны сначала пройти групповое интервью, а затем каждая претендентка проходит три интервью один на один: с сотрудником кадровой службы, с уже работающей в компании стюардессой и с супервизором стюардесс. Когда проинтервьюированы все претендентки, интервьюеры обсуждают, какое впечатление произвела на них каждая кандидатка, и либо отклоняют, либо рекомендуют ее.

Процедура проведения интервью позволяет выбрать сотрудников, которые соответствуют «внутриорганизационной субкультуре». Цель собеседования – в оценке степени соответствия кандидата портрету идеального сотрудника, его способности выполнять требования должностной инструкции, потенциала профессионального роста, умения адаптироваться в организации, ознакомлении с ожиданиями кандидата в отношении организации, условий работы, ее оплаты и т. д. Важно помнить, что собеседование – это двусторонний процесс: не только организация оценивает кандидата, но и кандидат – организацию с точки зрения ее соответствия его собственным интересам и запросам. Психолог труда, проводящий собеседование, должен предоставить максимально объективную и

полную информацию об организации, чтобы заинтересовать кандидата и одновременно избежать приема на работу тех, чьи ожидания расходятся с возможностями организации; чем раньше потенциальный работник и работодатель поймут, что они не подходят друг другу, тем лучше для обеих сторон. В то же время собеседование по подбору не должно превращаться в своеобразную попытку «продать» компанию кандидату; менеджер должен помнить о главной цели – определить, в какой степени данный кандидат обладает необходимыми для организации компетенциями.

Не являясь техническим специалистом, психолог труда должен сосредоточиться на оценке «общих характеристик» претендента – аналитических способностей, характера, жизненной философии, мотивированности, трудоспособности, совместимости с организацией. Последний фактор имеет большое значение и ни в коем случае не должен быть проигнорирован: каждая организация имеет собственную культуру, которая может не совпадать с ценностями и стилем поведения кандидата. Резкое несоответствие чревато конфликтом, болезненным как для сотрудника, так и для учреждения.

Существует несколько разновидностей собеседований с кандидатами, выбор которых зависит от традиций организации, особенностей кандидата, вакантной должности, индивидуального предпочтения проводящего собеседования сотрудника.

Наиболее распространено собеседование «один на один», во время которого представитель организации встречается с кандидатом. Однако используются и другие виды собеседований, когда представитель организации встречается с несколькими кандидатами, или несколько представителей организации беседуют с одним кандидатом, несколько представителей организации интервьюируют нескольких кандидатов. В первом случае интервьюеру предоставляется возможность одновременно (а не заочно) оценить нескольких кандидатов и понаблюдать за ними в стрессовой ситуации (присутствие нескольких претендентов на одну и ту же должность), хотя беседовать одновременно с несколькими кандидатами значительно сложнее. Участие нескольких представителей организации повышает объективность оценки и качество самого собеседования, однако может создать дополнительный стресс для кандидата и увеличивает издержки организаций. Присутствие по несколько человек с обеих сторон значительно усложняет процесс собеседования и требует тщательной подготовки и согласованного поведения интервьюеров.

Типы собеседований. Существует несколько классификаций собеседований по отбору персонала. Часто встречающейся является включающая в себя *биографические, ситуационные и структурированные беседы.*

Биографические строятся вокруг фактов из жизни кандидата, его прошлого опыта. Задаются вопросы типа: «Расскажите о своей прежней работе. Какой предмет в школе Вам нравился больше всего? Почему Вы выбрали тот институт, в который поступили? Если бы Вы могли вернуться на 10 лет назад, что бы Вы сделали по-другому?». Такого рода собеседование дает возможность оценить, что кандидат уже сделал в своей жизни, и на основании этого предполо-

жить, насколько успешно он сможет работать в должности, на которую претендует. Недостаток этого типа, общения состоит, прежде всего, в невозможности оценить сегодняшнее состояние кандидата, его способности и мотивацию.

В ходе *ситуационного собеседования* кандидату предлагается решить одну или несколько проблем (практических ситуаций). В качестве таковых часто используется реальная или гипотетическая обстановка, связанная с будущей профессиональной деятельностью кандидата. Проводящий собеседование сотрудник оценивает как сам результат, так и методы, с помощью которых кандидат находит решение. Данное собеседование позволяет в большей мере оценить способность кандидата решать определенные типы задач, чем его аналитические способности в целом.

Структурированное собеседование – наиболее распространенное средство оценки потенциальных кандидатов. Ключевым здесь является слово «структурированное», что означает наличие у интервьюера подготовленного списка вопросов, составленных таким образом, чтобы протестировать уровень развития кандидата. Подготовка вопросов требует значительной «домашней работы» проводящего собеседование руководителя. Если интервьюер не имеет заранее составленных вопросов, собеседование чаще всего превращается в некий светский разговор на всевозможные темы: от общих знакомых до последних политических новостей. В ходе такого разговора очень сложно оценить профессиональные качества кандидата, в результате в лучшем случае руководитель теряет свое рабочее время, в худшем – упускает компетентного кандидата, который «болеет не за ту команду» или придерживается «ошибочной» политической ориентации.

Большинство организаций используют специальные формы оценки кандидатов; если таковых нет, можно использовать портрет идеального сотрудника в качестве своеобразного оценочного листа. Результаты собеседования должны быть зафиксированы документально, содержать оценку кандидата и предложение продолжать или прекратить с ним работу. Заключение проводившего собеседование сотрудника передается руководителю подразделения, располагающего вакансией, который, как правило, и принимает решение о дальнейших действиях.

Однако многие исследования подтверждают, что интервью недостаточно надежны (например, Kinicki & Lockwood, 1985; McDonald & Hake1, 1985) и валидны по критерию (Hunter & Hunter, 1984; Reilly & Chao, 1982), поэтому нельзя столь уверенно полагаться на этот метод отсеивания, как обычно бывает в прикладных ситуациях.

Несмотря на социальные изменения, психологи по-прежнему обнаруживают в ряде случаев проявление предвзятости по отношению к определенным категориям претендентов на получение работы. К этим категориям относятся люди старшего возраста и представители национальных меньшинств, хотя результаты этих исследований не всегда последовательны (Finkelstein, Burke & Raju, 1995; Harris, 1989). Более убедительные доказательства необъективности типичных интервью при приеме на работу найдены при изучении роли внешне-

сти и половой принадлежности претендентов. При более или менее равных прочих условиях мужчин часто предпочитают женщинам (Peggy, Davis-Blake & Kutik, 1994; Sheets & Bushardt, 1994; Van Vianen & Willemsen, 1992; Morrow, 1990; Pingitore, Dugoni, Tindale & Spring, 1994).

Кроме характеристик претендентов на исход интервью при приеме на работу может влиять их поведение в ходе беседы. Они производят более благоприятное впечатление, если они говорят внятно и не делают грамматических ошибок (Parsons & Liden, 1984), проявляют ассертивность (Gallois, Callan & Palmer, 1992), улыбаются и поддерживают зрительный контакт с интервьюером (Rasmussen, 1984), пользуются мимикой и жестикულიацией (Gifford, Ng & Wilkinson, 1985; Howard & Ferris, 1996) и ведут разговор в основном о самих себе (Kacmer, Delery & Ferris, 1992; Stevens & Kristof, 1995; Tullar, 1989).

Имеются также свидетельства о том, что о претендентах-женщинах судят по их одежде. Так, Форсайт, Дрейк и Кокс (Forsythe, Drake & Cox, 1985) обнаружили, что менеджеры по персоналу ставили более высокие оценки женщинам, одетым в более «маскулинные», сшитые на заказ темные костюмы и белые блузки, по сравнению с женщинами в «фемининных» светлых кремовых платьях из мягкого материала. Многим женщинам, занимающим ответственные посты, не нравится, когда в организациях вводятся «неофициальные пятницы» (т. е. дни, когда можно приходить на работу в обычной одежде) или отменяется нормативное ношение деловых костюмов.

Интервьюеры искажают результаты интервью под влиянием собственных предубеждений и стереотипов, реагируя на характеристики и поведение собеседников. Однако о том, как поведение самих интервьюеров может повлиять на исход интервью при приеме на работу, известно относительно мало. Положение можно существенно изменить, если модифицировать форму интервью. В некоторых схемах его проведения этапы сбора информации и оценки разделены временем или осуществляются разными людьми. Хорошие перспективы в отношении непредвзятости интервьюера имеет использование компьютерной техники. Компьютер может записать ответы претендентов на вопросы структурированного интервью, но он не может «понять» их; эту информацию должен оценивать человек. Компьютер-«интервьюер» в Great Western Bank экономит время, быстро отсеивая явно не подходящие кандидатуры, и, как считают работники банка, его использование способствует снижению текучести кадров среди новых сотрудников.

Тесты для отсеивания кандидатов при приеме на работу используются давно, по крайней мере с Первой мировой войны. *Тест* (от англ. test – проверка) – стандартизированная измерительная методика, направленная на выявление скрытого свойства интересующего объекта путем одного или нескольких кратких испытаний максимальной информативности. На вооружении у организаций имеются самые разнообразные тесты и административные процедуры, проверенные на надежность и валидность.

Наиболее широкое применение в практике набора получили тесты способностей, личностные тесты, тесты рабочей выборки и на честность. Некото-

рым поступающим на работу предлагается только один тест, другим несколько, но в разное время. Иногда желающие получить работу в течение половины или целого дня проходят группу предлагаемых по очереди тестов. В типичный набор тестов для отсеивания стажеров по менеджменту американские психологи (Л. Дкуэлл, 2001) предлагают тест суждений (test of judgement), личностный тест, тест интеллекта и рабочей выборки, а также биографическую анкету.

Первоначально «тест на профессиональную пригодность» применялся для отбора представителей профессий, связанных с повышенным риском, космонавтов, летчиков, разведчиков. По мере совершенствования методов тестирования и усиления внимания компаний к подбору руководителей многие из них начали использовать тесты для определения потенциала своих специалистов. Сегодня существует достаточное число фирм, специализирующихся в области тестирования для диагностики различных качеств и характеристик личности: темперамента, аналитических способностей, коммуникабельности, быстроты реакции, памяти, лидерских данных и т. д.

Экспертиза почерка, получившая особое распространение во Франции, является своеобразной разновидностью тестирования. Этот метод основан на теории, согласно которой почерк человека является достаточно объективным отражением его личности, и, следовательно, с помощью его анализа можно оценить различные характеристики человека, в том числе способность выполнять определенные производственные функции. Привлекательность такого анализа как метода первичного отбора кандидатов – в низких издержках, однако он отличается односторонним подходом и имеет высокую степень риска неадекватной оценки потенциала кандидатов. Поэтому его можно использовать в качестве метода первичного отбора, не имеющего решающего значения.

В последнее время тестирование завоевывает все большую популярность среди ведущих организаций развитых стран, его берут на вооружение не только корпорации, но и государственные учреждения, университеты, общественные организации. Преимущество этого метода – возможность оценки сегодняшнего состояния кандидата с учетом особенностей организации и будущей должности. Недостатки – высокие издержки, частая необходимость сторонней помощи, условность и ограниченность тестов, не дающих полного представления о кандидате. Однако при условии правильной разработки и использования тесты не хуже, а иногда лучше многих других методов отсеивания в плане надежности, валидности и отсутствия неблагоприятных результатов для защищенных законом групп. Более того, оценка широкого спектра способностей или навыков, необходимых для работы (вместо принятия кадровых решений на основе одного или двух тестов, таких как тест умственных способностей), содействует устранению неблагоприятных результатов процесса отсеивания в целом (Wol-lack, 1994). Наконец, исследования генерализации валидности дают организациям возможность использовать один тест для приема на ряд должностей; таким образом, один и тот же тест можно с пользой применять для отбора в различных ситуациях, что позволяет экономить ресурсы, отведенные на тестологические исследования.

Каждая организация должна принимать решение об использовании тестов с учетом собственных финансовых возможностей, культурных особенностей, приоритетов развития. В мультинациональной компании «Марс», делающей акцент на подборе персонала самого высокого качества, все кандидаты на должности руководителей проверяются тремя тестами – тип личности, аналитические способности, логическое мышление.

Независимо от особенностей конкретных программ отсеивания, используемых в организациях при приеме на работу, они собирают всю эту информацию для того, чтобы на ее основе принимать решения об отборе сотрудников.

5.6. Отбор сотрудников

При отборе сотрудников необходимо ответить на вопрос: кому из претендентов следует предложить работу? Многие из тех, кто принимает решения о приеме на работу, считают, что чем больше у них информации, тем меньше вероятности совершения главной ошибки отбора – принять на работу человека, который будет работать неудовлетворительно (ложный положительный отбор), или отвергнуть претендента, который мог бы работать успешно (ложный отрицательный отбор). На самом деле рост информации о претендентах далеко не всегда способствует снижению количества ошибок при отборе и повышению показателя успешности приема на работу.

Использование отсеивающей информации при принятии отборочного решения сводится к тому, чтобы разумно скомбинировать различные ее элементы. Каким же образом работник кадровой службы, имеющий перед собой анкеты, результаты тестирования, отчеты интервьюера и рекомендательные письма, разбирается во всем этом?

Клинический подход к отбору сотрудников. Процесс, при котором судят о вероятности успешной работы данного индивидуума на основе имеющейся о нем информации и своих собственных знаний, умений, опыта и ценностей, называется **клиническим прогнозированием**. Он заимствован из медицинской практики и клинической психологии, где традиционной основой диагностики и терапии являются мнения опытных профессионалов.

Клинический подход базируется на постулате его апологетов о том, что знание человеческой природы невозможно ничем заменить. Профессиональные психологи-клиники действительно прекрасно умеют идентифицировать претендентов, которые будут успешно работать, но данные проведенных исследований не подтверждают, что клиническое прогнозирование – наилучший метод отбора. Основная трудность этого подхода состоит в возможности влияния нерелевантных факторов на суждения интервьюера о пригодности претендента. Например, накапливаются сведения, что менее привлекательные женщины-претендентки находятся в невыгодном положении, даже если они имеют необходимую квалификацию (Marlowe, Schneider & Nelson, 1996).

Судя по выборке из результатов исследований, на отбор сотрудников оказывают влияние факторы, не имеющие отношения к исходу процесса отсеивания: количество вакантных должностей в организации (Huber, Northcraft & Neale, 1990), ожидания и предпочтения уже работающих сотрудников (Ito, 1994), наличие у кандидата других предложений о работе (Williams, Radefeld, Binning & Sudak, 1993). Не случайно суды рассматривают немало исков о дискриминации при приеме на работу. Поэтому имеется целый ряд причин, по которым во многих ситуациях отдается предпочтение количественным подходам к профессиональному отбору сотрудников.

Количественный подход к отбору сотрудников. Количественное прогнозирование – оценивание и информация о предполагаемой успешности работы индивидуума в соответствии с установленным правилом обработки числовых данных. При клиническом прогнозировании в каждом случае выносятся отдельные суждения; количественный подход основывается на правилах использования числовых данных. Самое простое из правил обработки множества элементов информации о претенденте на должность сводится к тому, что каждый элемент используется один раз в пошаговом процессе, причем на каждом шаге часть претендентов отсеивается. Такой процесс называется многоступенчатой стратегией, и при его использовании необходимо выполнять два важных условия.

Во-первых, должна существовать возможность ранжирования способностей и характеристик претендента, оцениваемых в ходе отсеивания. Например, на первое место поставить основные навыки, имеющиеся у большинства людей (общие способности), а следом за ними расположить более редко встречающиеся способности, связанные с выполнением конкретной работы (специальные). Процедуру ранжирования можно сделать более строгой, если за ее основу взять учет коэффициентов валидности использованных отсеивающих методов, начиная с самого высокого коэффициента.

Во-вторых, на каждом этапе должен быть введен четкий и прошедший проверку на валидность стандарт принятия или отклонения претендента – *порог пригодности* (заданное значение результата теста или какой-нибудь другой оценки). Претенденты на получение работы, обучение, поступление в колледж и т. д., имеющие результат ниже порога пригодности, исключаются из дальнейшего рассмотрения в качестве возможных кандидатов. В настоящее время ведутся весьма энергичные исследования процедур, с помощью которых устанавливается черта отсечения.

Количественные методы принятия кадровых решений имеют преимущества по сравнению с клиническим прогнозированием. Их валидность доказана, большинство людей воспринимают их как более объективные, и они удовлетворяют критериям свободной от дискриминации практики, трудоустройства. Тем не менее многие люди возражают против столь строгого учета числовых показателей при отборе новых сотрудников. Они считают, что даже при использовании количественного метода в качестве основного человеческие суждения все равно остаются важными. Как в любой организационной деятельно-

сти, при выборе одного из подходов к оценке отсеивающей информации необходимы компромиссы, и просто невозможно назвать какую-либо единственную стратегию, которая всегда бывает «наилучшей».

Какие бы методы отсеивания ни использовались и как бы ни обрабатывалась полученная информация, для принятия решения в каждом конкретном случае надо осуществлять контроль над процедурами отбора. Во-первых, потому что все меняется характер работы и характеристики претендентов; с какого-то момента проверенные и испытанные методы отсеивания перестают быть полезными или же их применение уже не позволяет полностью решить поставленные задачи. Во-вторых, это связано с проблемой ограничения диапазона результатов теста. Правильный профессиональный отбор должен приводить к постепенному повышению уровня выполнения работы в организации, поскольку отсеиваются люди, которые с малой вероятностью могут стать успешными сотрудниками. В результате диапазон оценок выполнения работы (критерия) сужается, и старые значения черты отсеивания могут стать непригодными (Linn, Harnish & Dunbar, 1981).

В России для определения совокупности мероприятий по набору, отсеиванию, отбору кандидатов на работу и обучению используют термины: «психологический отбор», «профессиональный психологический отбор».

Психологический отбор – принятие решения о пригодности лиц к учебной или профессиональной деятельности с учетом требований профессии к психологическим качествам кандидатов на основе результатов психологических и физиологических испытаний. Он применяется в управлении, промышленности, авиации, армии, спорте, при комплектовании некоторых учебных заведений. Ему предшествует определение совокупности требований к претендентам на основе психологического анализа предстоящей их деятельности, а затем подбор соответствующих диагностических методик, валидность которых подлежит проверке на репрезентативной выборке; при получении удовлетворительных показателей методики могут быть использованы в отборе.

Профессиональный психологический отбор (ППО) – разновидность отбора психологического; система средств, обеспечивающих прогностическую оценку соответствия человека и профессии в тех видах деятельности, которые осуществляются в нормативно заданных, условиях (гигиенических, микроклиматических, технических, социально-психологических), требующих от индивида повышенной ответственности, здоровья, высокой работоспособности и точности исполнения задания, устойчивой эмоционально-волевой регуляции. Основа ППО – конкретные нормативные характеристики профессии: социальные (функции, задачи, цели); операциональные (точность исполнения; временные, пространственные, логические характеристики); организационные (гигиенические, социально-психологические, психофизиологические условия труда), позволяющие врачам, психологам, физиологам подбирать, разрабатывать и адаптировать методы, строить процедуру отбора и проводить диагностику кандидата на его соответствие конкретной профессиональной деятельности. Процесс ППО может осуществляться комплексом аппаратных, бланковых и

опросных тестов, а также с помощью имитационного эксперимента, воспроизводящего фрагменты, ситуации, этапы реальной профессиональной деятельности, при строгой регистрации визуально наблюдаемых и объективно фиксируемых показателей функционального состояния человека, мотивационно-эмоциональных проявлений, показателей продуктивности и успешности его работы.

Однако прежде чем подробно рассмотреть существующие приемы профессионального психологического отбора, следует отметить относительность этой процедуры. Дело в том, что не всегда имеется большое количество претендентов, чтобы среди них случайно вдруг оказались такие, которые «вполне пригодны»; кроме систем профессионального образования, учреждений по подготовке и переподготовке кадров нет никакого таинственного фактора, который обеспечил бы появление профессиональной пригодности людей. «Природа», образно говоря, «не знает», какие профессии, с какими требованиями к человеку появятся завтра в условиях бурного научно-технического прогресса, и соответствующего «склада» у нее нет. Наконец, государственный и гуманный подход к человеку как высшей ценности требует подумать об оптимальном трудовом устройстве и тех, которые оказались «отсеянными» в ходе профотбора на определенный вид труда или профессионального обучения.

В связи со сказанным профотбор не может быть не только единственным, но даже основным средством приведения в соответствие большого количества людей, с одной стороны, и множества трудовых постов в обществе - с другой. Трудности с поиском претендентов на те или иные места могут быть стимулом для организаторов производства в деле улучшения условий труда, создания новых, более привлекательных профессий («мастер по эстетике» вместо «уборщица» и т. п.). Профотбор в определенных случаях неизбежен и обязателен, но всегда при этом полезно помнить, что он является выходом из положения, обусловленного нашим неумением гарантировать человеку нормальное состояние физического и психического здоровья, обучить, воспитать его, дать ему необходимые внутренние и внешние средства труда.

Имеет место еще и так называемый «естественный профессиональный отбор», состоящий в том, что человек, будучи «не на своем месте», испытывает в связи с этим неприятные переживания и увольняется в поисках более подходящего места работы. Это ведет к тому, что часть людей «находит себя», а порой общество сталкивается с явлениями повышенной текучести кадров, их нестабильностью, неоправданными миграциями и т. п.

В реальной практике отбор будущих сотрудников организации во многом зависит от традиций, культуры организации, а также характера должности, на которую подбирается кандидат, однако в самом общем виде этот процесс может быть представлен следующей схемой:

Первичный отбор —> Собеседование с сотрудниками отдела человеческих ресурсов —> Справки о кандидате —> Собеседование с руководителем подразделения —> Испытание —> Решение о найме.

По существу первые три этапа – это элементы отсеивания. Первичный отбор начинается с анализа списка подобранных кандидатов с точки зрения их соответствия требованиям организации. Основная его цель - отсеивание кандидатов, не обладающих минимальным набором характеристик, необходимых для занятия вакантной должности. Естественно, что этот минимальный набор различен для разных специальностей и организаций.

Методы первичного отбора зависят от бюджета, стратегии, культуры компании и относительной важности данной должности для организации. Наиболее распространенные в настоящее время методы – анализ анкетных данных, тестирование, экспертиза почерка.

Анализ анкетных данных (или анализ биографических данных) предполагает, что биография человека является достаточно надежным индикатором его потенциала успешно выполнять определенные производственные функции. Отдел человеческих ресурсов анализирует информацию, содержащуюся в заполненных кандидатами анкетах, сравнивая фактические данные с собственной моделью четко определенных критериев отбора, наличие которой – необходимое условие проведения справедливого для кандидатов и эффективного для организации первичного отбора. Отсутствие четких критериев значительно снижает эффективность отбора, поскольку решение принимается на основе субъективного мнения сотрудника, обрабатывающего анкеты, часто не обладающего достаточным знанием специфики данного вида деятельности, и соответственно, предъявляемых к кандидату требований. В то же время этот метод достаточно приблизителен в оценке потенциала, поскольку ориентирован исключительно на факты из прошлого кандидата, а не на его сегодняшнее состояние и способность к профессиональному развитию. В результате можно упустить хорошие кандидатуры, не имеющие ученой степени, однако обладающие опытом работы в крупных организациях. Поэтому при отборе нужно быть крайне осмотрительным, используя метод анализа анкет.

Стадия первичного отбора независимо от применяемых методов завершается созданием ограниченного списка кандидатов, наиболее соответствующих требованиям организации. Остальным сообщается о решении прекратить рассмотрение их кандидатур на данную должность.

Собеседование с линейным руководителем представляет собой элемент собственно отбора. Если руководитель подразделения удовлетворен результатами собеседования, проведенного сотрудником отдела человеческих ресурсов, он назначает встречу с кандидатом. В ходе беседы предполагается оценить прежде всего профессиональные качества кандидата, его способность выполнять производственные функции. Одновременно руководитель оценивает степень своей личной профессиональной совместимости с претендентом и вероятность успешной интеграции последнего. Кроме того, руководитель предоставляет кандидату детальную информацию о своем подразделении, вакантной должности, функциях, которые придется выполнять в случае приема на работу, результаты собеседования фиксируются руководителем по стандартной форме.

Стадии собеседования по отбору на работу. Независимо от выбранного интервьюером типа собеседования оно должно состоять из нескольких этапов: подготовки, «создания атмосферы доверия», обмена информацией, заключения, оценки.

Предварительная подготовка имеет исключительно важное значение для успешного проведения собеседования. Сотрудник организации, собирающийся проводить интервью, должен детально изучить *резюме кандидата* (краткая информация о претенденте на должность, представленная в письменном виде, включающая биографические данные, сведения об образовании, опыте работы, дополнительных навыках и др.). Ему также необходимо определить, как оценивать кандидата. В большинстве современных организаций пользуются стандартными формами, которые следует просмотреть непосредственно перед собеседованием, чтобы еще раз восполнить в памяти критерии оценки.

Следующий этап – создание атмосферы доверия. В начале собеседования крайне важно снять естественную для данного момента напряженность, дать возможность кандидату расслабиться и полностью продемонстрировать свои качества. Для этого можно начать собеседование с вопросов на нейтральную тему («Легко ли Вы добрались до нашего офиса?»), предложить кандидату сесть там, где ему удобно, пожать руку, улыбнуться и т. п. Проводящий собеседование сотрудник может достаточно легко «растопить лед недоверия» со стороны пришедшего человека, начав с рассказа о самом себе или вспомнив забавный случай, который произошел с ним в момент устройства на работу. Когда контакт между участниками собеседования установлен, можно переходить к основной части интервью, однако важно помнить о необходимости сохранять атмосферу доверия и доброжелательности в течение всей беседы. Достигается это благодаря поощрительным репликам, одобрительным кивкам, улыбкам.

Основная часть собеседования – обмен информацией между его участниками. Интервьюера интересует то сообщение, которое дает возможность оценить способность и желание кандидата успешно работать в организации, а не просто факты из его жизни или рассказываемые им истории. Поэтому проводящий собеседование должен контролировать его ход и выступать в роли «ведущего». Однако не следует подавлять инициативу кандидата и полностью лишать его возможности задавать вопросы. Если интервьюер хочет предоставить кандидату возможность «выговориться», ему следует использовать открытые вопросы: «Что Вы думаете по поводу...?», «Расскажите, пожалуйста, о...» и т. п. Если же его интересует только мнение кандидата, а не рассуждения, следует задавать закрытые вопросы: «Согласны ли Вы с данным утверждением?», «Сколько часов в день нужно уделять общению с подчиненными?».

Собеседование должно закончиться тогда, когда интервьюер сочтет это нужным. Для этого существует несколько специальных приемов: предложить кандидату задать последний вопрос, начать посматривать на часы или на дверь, выпрямиться, как бы собираясь подняться из-за стола. В самом конце интервью необходимо поблагодарить кандидата и объяснить ему дальнейший порядок рассмотрения его кандидатуры и поддержания связи с ним.

На последнем этапе собеседования проводится оценка кандидата – заключение о его пригодности на основе результатов отбора, а именно психологическая оценка – принятие решения о претенденте, с учетом результатов психологического исследования и соотнесения психологических характеристик с установленными нормами, необходимыми и достаточными для достижения приемлемой эффективности в той или иной профессии (специальности, должности). Оценка должна быть осуществлена непосредственно после собеседования, в противном случае острота восприятия снизится, и проводивший собеседование сотрудник может упустить важные детали.

На основе анализа результатов собеседования руководитель подразделения (с участием специалиста по человеческим ресурсам) выбирает кандидата, который, по его мнению, наиболее подходит для данной должности. В зависимости от традиций организации, а также важности вакантной должности может быть собеседование с руководителем или генеральным директором, прежде чем будет принято решение о приеме на работу. Отдел человеческих ресурсов готовит письмо-предложение кандидату, содержащее описание условий его работы: дату начала деятельности, название должности, подчиненность, размер заработной платы, режим работы, продолжительность отпуска, предоставляемые организацией льготы и т. п. Подписанное руководителем организации или подразделения, оно направляется лицу, прошедшему собеседование.

5.7. Распределение новых сотрудников по должностям и рабочим местам. Аттестация кадров

В практике работы с кадрами иногда приходится принимать решения не только по отбору. Если в организации имеется несколько вакантных рабочих мест, то на какую должность следует назначить нового сотрудника? Такого рода вопросы приходится решать в больших компаниях, в которых существует ряд должностей начального уровня с высокой текучестью кадров. Новый сотрудник, обладающий основными (универсальными) способностями, может подходить для работы в любой из этих должностей, даже если у него нет опыта.

Распределение сотрудников приходится рассматривать также в банках, отелях, ресторанах и других организациях, которые осуществляют централизованную политику для заполнения вакансий в ряде филиалов, кроме того, проводят обучение по соответствующим подготовительным планам. Во многих больших компаниях действуют программы подготовки менеджеров общего профиля: набирают выпускников, недавно окончивших колледж. После завершения обучения необходимо решить, куда направить на работу нового менеджера.

В исследованиях, посвященных проблеме распределения сотрудников, акцент ставится на результатах неправильного распределения, т. е. что произойдет, если не удастся направить человека на работу, для которой он хорошо подходит. Одна из гипотез состоит в том, что в подобных случаях сотрудники сами со временем скорректируют ситуацию, выбрав должность и организацию,

которые лучше отвечают их интересам, ценностям и способностям (Wilk, Sackett & Desmarais, 1995). При принятии решения о распределении можно пользоваться одной из четырех основных стратегий (Л. Джуэлл, 2001):

1. Назначить человека на одну из тех должностей, для которой у него есть необходимая квалификация и которая имеет наивысший приоритет. Таким образом, организация быстро разрешает «горящие» кадровые проблемы, однако это может привести к постоянному недоиспользованию навыков и способностей человека или к завышенным требованиям.

2. Назначить человека на ту должность, для которой вероятность его успешной работы кажется максимальной. При этом человек получает максимальные возможности добиться индивидуального успеха, но уменьшаются возможности развития сотрудников.

3. Назначить человека на такую должность, на которой он может реализовать свой потенциал и вырасти до ожидаемого уровня. Перед сотрудником ставятся большие цели, но если оценка его потенциала была завышена, результаты могут быть плачевными.

4. Назначить человека на должность, которая считается для него подходящей (в соответствии с его собственным выбором). Однако использование данной стратегии может привести к хронической нехватке сотрудников на занимаемых должностях, по какой-либо причине малопривлекательных.

5.8. Альтернативные схемы формирования штата

Кроме перечисленных существуют и другие способы организации найма людей на работу. Наиболее известные из них – использование временных сотрудников и заключение контрактов с организациями-подрядчиками.

Использование временных сотрудников. Временное сотрудничество как стратегия укомплектования кадрами определяется источником получения служащим заработной платы, а не длительностью его работы на конкретную компанию. Временные сотрудники получают зарплату не от организации, а от агентства, которое направило или «командировало» их в организацию. Эта группа составляет большую часть армии экстренных, т. е. используемых по мере необходимости, работников. К ней относятся: пенсионеры, приглашенные на временную работу в компании, где они раньше работали; «заемные работники», которых компании «одалживают» друг у друга согласно договоренности; сезонные рабочие и сотрудники, работающие по договорам подряда.

Агентства, поставляющие временных сотрудников компаниям, которым необходимы люди для замещения отсутствующих постоянных сотрудников, для оказания помощи в осуществлении особых проектов, в связи с сезонным ростом потребностей в каком-либо продукте или с самыми разнообразными чрезвычайными ситуациями, превратились в большую отрасль бизнеса. Организации, которые прежде прибегали к услугам временных внештатных сотрудников для снижения затрат в период общего экономического спада, установили,

что такая стратегия укомплектования кадрами обладает и другими преимуществами. В частности, при использовании временных сотрудников можно увеличивать или уменьшать трудовые ресурсы компании по мере необходимости без затрат на найм, а также избегая неприятной миссии: увольнения постоянных сотрудников из-за отсутствия работы.

К концу 1990-х годов в США работали десятки агентств по набору внештатных работников, ежедневно направлявших на работу около 2 миллионов временных сотрудников. Одни компании специализируются на квалифицированных профессионалах в какой-либо области, другие проводят интенсивное отсеивание. Некоторые агентства проводят для клиентов специальную подготовку сотрудников.

Большинство временных сотрудников специализируются в канцелярской/офисной работе или в сфере промышленного производства. Организации могут нанимать бухгалтеров, юристов, продавцов, лаборантов, программистов, химиков, дизайнеров витрин, художников, писателей, инженеров, банкиров, врачей, медицинских сестер, вербовщиков, поваров, менеджеров и даже администраторов высшего уровня на один день, на неделю, месяц или год,

Многие из тех, кто работает на такие агентства, предпочли бы иметь постоянную работу. Значительная часть временных работников (обычно около 40 %) в результате работы по направлению агентства получает предложения поступить на постоянную должность. Но примерно 50 % сотрудников сознательно выбирают для себя временную работу. Они объясняют свой выбор тем, что им нравится разнообразие в обстановке встречи с разными людьми, возможность решать (в рамках определенных ограничений), сколько времени посвятить работе, и испытать свои силы, выполняя разнообразные задачи. По этим причинам, а также ввиду того, что временными работниками заполняется большое количество рабочих мест, эта стратегия укомплектования кадрами заняла одно из центральных мест в организационной сфере многих государств, в частности в Соединенных Штатах.

С приобретением нового статуса временной занятости возникли и связанные с ней проблемы. Для того чтобы такая стратегия укомплектования кадрами окупалась, временные сотрудники должны быстро становиться продуктивными, несмотря на то что они не обучались в организации по обычной программе подготовки. Необходимо найти какой-то способ снижения текучести кадров среди тех временных работников, которые на хорошем счету в агентстве и могут в любой момент попросить, чтобы их направили в другую организацию. Пирс (Pearce, 1993) обнаружил, что присутствие временных сотрудников связано со снижением уровня надежности организации в восприятии ее постоянных сотрудников. С другой стороны, Фельдман, Дерпингхаус и Терпли (1994) сообщают, что временные работники иногда чувствуют безразличное к себе отношение, что их умения используются не полностью и они не могут быть уверены, что отработают условленное время, поскольку работодателю во многих случаях разрешается в любой момент попросить агентство заменить работника. Эти авторы рекомендуют организациям стараться лучше ориентировать вре-

менных работников обеспечить их подготовку, четко объяснять им условия трудового контракта и относиться к ним с большим уважением.

Заключение контрактов с организациями-подрядчиками. Некоторые функции организаций, которые традиционно выполняются штатными сотрудниками «внутри» организации, могут быть «вынесены» за ее пределы посредством заключения договоров подряда с другими организациями. В таких случаях работа целого постоянного подразделения организации отдается «на сторону», и подразделение упраздняется. По договорам подрядчики могут осуществлять следующий круг деятельности: аудит, управление программами охраны здоровья сотрудников и предоставления им различных льгот, компьютерное программирование, научно-исследовательские разработки и начисление заработной платы.

Договор подряда предусматривает передачу определенной работы, выполняемой сотрудниками организации, людям или фирмам, которые на ней специализируются. В качестве одного из вариантов такой стратегии компания может превратить своих постоянных сотрудников в подрядчиков.

Все это позволяет сокращать издержки, особенно затраты на предоставление льгот постоянным сотрудникам, пользоваться услугами талантливых людей, которые не согласились бы на постоянную работу с полной занятостью. Однако здесь есть и минусы. Организация, которая передает заключительную часть работы, теряет основной контроль над качеством и своевременностью выполнения работы. Отдается «на сторону» забота о здоровье сотрудников и удовлетворение их заявлений на получение различных льгот. Наконец, могут возникнуть трения с профсоюзными организациями.

Однако ни передача работы «на сторону», ни использование временной рабочей силы, вероятно, не вытеснят полностью традиционные способы укомплектования кадрами. Всегда будут существовать организации, эффективность которых зависит от лояльности сотрудников, стабильности рабочей силы, внутренней безопасности и/или постоянного контроля за повседневными операциями, а для этого необходимы постоянные сотрудники, работающие полный рабочий день.

6. РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА

6.1. Возрастное развитие человека как субъекта труда

Климов Е. А. предлагает представить возрастное развитие человека как субъекта труда в виде ступеней, обозначив их для удобства терминами, имеющими отношение к видам деятельности.

I. Дипрофессиональное развитие.

Стадия предыгры («эпоха раннего детства», по Д. Б. Эльконину, – период от рождения приблизительно до 3 лет). В это время ребенок в процессе общения со взрослыми овладевает сенсорно-перцептивными функциями и движениями, речью, усваивает некоторые манипулятивные, соотносящие орудийные действия с общественно выработанными предметами важнейшие правила поведения и моральные оценки.

Стадия игры («период дошкольного детства» – от 3 до 7-8 лет). Ребенок познает «основные смыслы» человеческой деятельности, межличностные отношения и соответствующие действия в системе организуемых в той или иной степени взрослым сюжетных, ролевых, символических, коллективных игр с правилами дидактических игр, а также в продуктивной деятельности (рисование, лепка, конструирование) и при выполнении некоторых трудовых и учебных заданий. Уже в этот период, как известно, развивается на основе речи способность мысленно предвосхищать, планировать практические действия, поведение; формируется (при условии правильного, хорошего воспитания) соподчинение мотивов, навык к волевым усилиям, направленные на достижение привлекательных целей, к самооценке.

Происходит дальнейшее усвоение правил поведения, моральных норм, начинает складываться индивидуальный стиль деятельности, основой развития которого являются типичные формы реагирования ребенка как индивида и личности. Уже в играх видно, что ребенок хочет быть кем-то (то шофером, то поваром, то космонавтом и т. п.), и он понимает: для этого надо будет учиться. Вырабатывается готовность к школьному обучению.

Стадии овладения учебной деятельностью («период младшего школьного, возраста» – от 7-8 до 11-12 лет). Интенсивно начинают развиваться способности самоконтроля, самооценки, самоанализа, произвольной регуляции деятельности, умение действовать «про себя» (воображение, планирование). Идет освоение новых социальных требований и межличностных отношений, связанных со школьным режимом дня, включенностью в системы «учитель — ученик — соученик», «ученик младшего класса — ученик старшего класса» и т. д.

Постигаются правила и моральные нормы поведения уже в виде не разрозненных фрагментов, а четко сформулированной и весьма развернутой системы требований. Все более активно формируются навыки общественного взаимодействия школьников. Воспитываются личная, групповая, коллективная ответственность за дело, понятие и чувство долга и другие морально-

политические критерии (коллективизм или индивидуализм, интернационализм и т.д.). Наряду с учением важную роль в формировании младшего школьника как субъекта деятельности играют труд, общественно полезная деятельность.

II. Развитие в период выбора профессии.

Стадия оптации (от лат. optatio – желание, избрание; осознанная подготовка к «жизни», к труду, планирование, проектирование профессионального жизненного пути; в соответствии со сказанным подрастающий человек выступает по отношению, например, к психологу-профконсультанту уже не как учащийся, а как *оптант* – делающий более или менее самостоятельный и сознательный выбор). Этот период соответствует подростковому возрасту и ранней юности - от 11-12 до 14-18 лет. Некоторые дети уже с 15 лет приступают к профессиональному обучению, переходят на основе неполного общего образования в систему среднего специального, профтехнического, профессионального образования, а другие делают это после окончания полной средней школы; впрочем, в последнем случае учебная деятельность уже в старших классах приобретает смысл подготовки к будущей профессии и становится своего рода учебно-профессиональной.

В данный период происходит (при правильно поставленном воспитании) овладение системой социально значимых (для «мира взрослых») ценностных представлений, идеалов (мысленных образцов построения жизни, деятельности, профессионального пути), активное и действенное усвоение системы должных («взрослых») отношений со сверстниками и старшими, активный самоанализ и соотнесение своей личности с миром взрослых, попытки реального планирования своего будущего. Особенно интенсивно формируются способность чувствовать новые, непривычные нормы, регулирующие и поведение, и образ жизни, и манеры, и внешний облик профессионала, не говоря уже о собственно «технологических» тонкостях, у детей и умении их «вписаться» в контекст этих норм. Пословица, обобщая опыт отношений людей, верно говорит: «В чужой монастырь со своим уставом не ходят»; в рассматриваемом случае дело осложняется тем, что среди социальных, профессиональных норм есть немало и «неписанных законов», характерных для «вот этого» трудового коллектива. Адаптация требует также вхождения во многие тонкости работы, которые молодой специалист, возможно, и знал со слов своих преподавателей, но опять же права пословица: «Дружком дорожку не изведает».

III. Развитие в период профессиональной подготовки и дальнейшего становления профессионала.

Стадия или фаза интернала. Перед нами уже опытный, что называется «наторевший» в своем деле работник, который и любит свое дело, и может вполне самостоятельно и успешно справляться с основными профессиональными функциями на данном трудовом посту. И это признают товарищи по работе, профессии. Он здесь уже «свой», «наш», как бы уже внутри профессии, вошел в нее вполне определенно (как в самосознании, так и в сознании других).

Стадия, или фаза, мастера, мастерства. (Она будет продолжаться и далее, а характеристики остальных фаз как бы добавляются к ее характери-

кам). Работник может решать и простые, и трудные профессиональные задачи, которые, быть может, не всем коллегам по плечу. Он выделяется или какими-то особыми качествами, умениями, или универсализмом, широкой ориентировкой в профессиональной области, или тем и другим. Он обрел свой определенный индивидуальный, неповторимый стиль деятельности, его результаты стабильны, хороши, и он имеет основания считать себя в чем-то незаменимым (во всяком случае невоспроизводимым) работником. Обычно он уже имеет некоторые формальные показатели квалификации (разряд, категорию, звание).

Стадия, или фаза, авторитета. (Она, как и фаза мастерства, суммируется с последующей). Это мастер своего дела, хорошо известный как минимум в профессиональном кругу или даже за его пределами (в отрасли, на межотраслевом уровне, в стране). В зависимости от принятых в данной профессии форм, аттестации работников он имеет те или иные высокие формальные показатели квалификации (разряд, категорию, звание, ученую степень и пр.). О его успехах могли уже сообщать на собраниях, в прессе; возможно, он уже имеет награды, знаки отличия. С его мнением уже считаются и коллеги, и руководители. Может, сил и энергии у него сейчас стало меньше, чем когда он был моложе (биологический возраст, потери здоровья дают о себе знать), но профессионально-производственные задачи он решает успешно благодаря большому опыту, умению организовать свою работу, окружить себя помощниками.

Стадия, или фаза, наставника, наставничества, в широком смысле. Перед нами человек, у которого и коллеги готовы поучиться, перенять опыт. Авторитетный мастер своего дела в любой профессии «обрастает» единомышленниками, подражателями. В самом хорошем смысле, учениками, последователями (независимо от того, имеют ли они официальный статус учеников). И это одно из обстоятельств, которое делает его жизнь наполненной осмысленной перспективой. Несмотря на приближающийся «срок дожития», обусловленный биологическими обстоятельствами, жизнь, связанная с передачей опыта молодым, с отслеживанием их успехов, а также посильным включением в их дела, может быть полной смысла.

Кстати говоря, человек после вынужденной перемены труда (в связи с безработицей или частичной утратой трудоспособности) или выхода на пенсию может оказаться или намеренно поставить себя в какой-то мере в позицию оптанта, заново выбирающего подходящую профессию, специальность, вид трудовой занятости. Так что выделенные стадии, или фазы развития профессионала, связаны с календарным возрастом нежестко.

Переход от одной стадии профессионального становления к другой означает смену социальной ситуации развития, изменение содержания ведущей деятельности, освоение либо присвоение новой социальной роли, профессионального поведения, перестройку личности. Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк отмечают, что переход от одной стадии к другой порождает субъективные и объективные трудности, межличностные и внутриличностные конфликты, инициирует нормативные *кризисы профессионального становления* личности (табл. 2).

Кризисы профессионального становления личности

| Кризисы | Факторы, детерминирующие кризис | Способы преодоления |
|---|--|---|
| Кризис учебно-профессиональной ориентации (14-15 или 16-17 лет) | Невозможность реализовать свои профессиональные намерения. Выбор профессии без учета своих индивидуально-психологических особенностей и психофизиологических свойств. Ситуационный выбор профессионального заведения | Психологически компетентное профессиональное консультирование. Коррекция профессиональных намерений |
| Кризис профессионального выбора (16-18 лет или 19-21 год) | Неудовлетворенность профессиональным образованием и профессиональной подготовкой. Изменение социально-экономических условий жизни. Перестройка ведущей деятельности | Активизация учебно-познавательной деятельности. Смена мотивов учебно-профессиональной деятельности. Коррекция выбора профессии |
| Кризис профессиональных ожиданий (18-20 лет или 21-23 года) | Трудности профессиональной адаптации. Освоение ведущей деятельности. Несовпадение профессиональных ожиданий и реальной деятельности | Активизация профессиональных усилий. Коррекция мотивов труда и Я-концепции. Смена специальности и профессии |
| Кризис профессионального роста (30-33 года) | Неудовлетворенность возможностями занимаемой должности и своим профессиональным ростом. Потребность в профессиональном самоутверждении и трудности ее удовлетворения | Повышение социально-профессиональной активности и квалификации. Смена места работы и вида деятельности |
| Кризис профессиональной карьеры (38-40 лет) | Неудовлетворенность своим социально-профессиональным статусом, должностью. Новая доминанта профессиональных ценностей. Кризис возрастного развития | Повышение социально-профессиональной активности. Выработка индивидуального стиля деятельности, качественное улучшение способов выполнения деятельности. Освоение новой специальности, повышение квалификации. Переход на новую работу |
| Кризис социально-профессиональной самоактуализации (48-50 лет) | Неудовлетворенность возможностями реализовать себя в сложившейся профессиональной ситуации. Недовольство своим социально-профессиональным статусом. Психофизиологические изменения и ухудшение состояния здоровья. Профессиональные деформации | Переход на инновационный уровень выполнения деятельности. Сверхнормативная социально-профессиональная активность. Смена профессиональной позиции |
| Кризис утраты профессиональной деятельности (55-60 лет) | Уход на пенсию и новая социальная роль. Сужение социально-профессионального поля. Психофизиологические изменения и ухудшение состояния здоровья | Социально-психологическая подготовка к новому виду жизнедеятельности. Организация социально-экономической взаимопомощи пенсионеров. Вовлечение в общественно полезную деятельность |

Интенсивность переживания кризиса определяется активностью личности и устройством психологического жизненного мира личности.

6.2. Адаптация и обучение сотрудников

Активное взаимодействие человека с окружающей средой сопровождается процессом его адаптации (приспособления) к ней. Включение человека в трудовую деятельность также вызывает развитие у него адаптивных реакций организма и психики в ответ на воздействие непривычных факторов труда. **Адаптация к труду** – процесс перестройки и приспособления личностных, энергетических, информационных, операциональных и других структур и систем субъекта труда к особенностям трудовой деятельности в целях наиболее эффективной его саморегуляции на этапах профессионального пути.

Профессиональная адаптация проявляется в форме производственных, физиологических, психологических и социальных факторов регуляции приспособительных процессов и признаков адаптации. Она характеризуется повышением эффективности, качества и безопасности труда, ростом самостоятельности и проявлением творчества в работе.

Психологическая адаптация – это повышение функциональной надежности, эмоциональной устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов деятельности, адекватность эмоциональных переживаний, профессиональных успехов и неудач.

Социальная адаптация отражается в процессах принятия и усвоения норм поведения, свойственных для конкретной организации, и своей социальной роли в группе.

Выделяют конформную и творческую стратегии профессиональной адаптации. Конформная выражается в стремлении человека соответствовать нормам конкретной профессиональной среды, использовать советы и указания руководителей и коллег, достичь согласия в межличностных отношениях и т. д., творческая – в склонности к самостоятельности, в поиске более совершенных приемов работы, рационализации орудий и организации труда и др. Выбор соответствующей стратегии адаптации осуществляется в зависимости от пластичности нервной системы и самооценки человека.

Управление процессом адаптации значительно облегчает и ускоряет ее. Оно сводится к проведению мероприятий, направленных на то, чтобы помочь новичку лучше ориентироваться в организации, сократить период освоения им работы, установить контакты с коллегами. Психологически это дает работнику ощущение, что его ждали, к его приходу готовились; таким образом, есть возможность избежать на первых порах многих ошибок, тем самым снизив вероятность разочарования и досрочного ухода.

К таким мероприятиям относятся: знакомство с техническим и экономическим потенциалом организации, условиями труда, отдыха, социальными гарантиями, политикой руководства по отношению к персоналу и т. д.; знакомство с трудовым коллективом и его традициями; представление сотрудника коллективу и знакомство с коллегами; доведение до сведения новичка правил поведения в обычных и экстремальных ситуациях, условий труда и быта; по-

дробное изложение требований к работе, о типичных ошибках и трудностях, способах их преодоления.

Для того чтобы люди, принятые на различные должности, могли квалифицированно выполнять работу, необходимо их **обучение** (упорядоченный процесс учебы, направленный на развитие способностей до уровня специфических знаний, умений, навыков и установок). Оно выполняет три важные функции: поддерживающую, функцию социализации и мотивационную.

Поддерживающая заключается в стабильности уровня профессионализма сотрудников, необходимого для качественного выполнения ими должностных обязанностей.

Функция социализации проявляется в том, что, вступая в процесс обучения, сотрудник быстрее усваивает нормы, правила, ценности организации, включается в систему ее социальных связей и отношений.

Мотивационная выражается в повышении интереса к работе и уверенности в успешном ее освоении, возникающих в процессе обучения, что оказывает позитивное влияние на мотивацию труда.

Обучение может быть *начальным* (формирование базовых навыков выполнения работы), *поддерживающим* (поддержание навыков на требуемом уровне), *переучивающим* (выработка навыков выполнения работы в изменившихся условиях).

Л. Джуэлл описывает три основные формы обучения: на рабочем месте, на базе организации, вне организации.

На рабочем месте в большинстве случаев осуществляется начальное обучение под руководством наставника (супервизора). Это дает возможность обойтись без специального персонала, помещений и оборудования; обучаемым убедиться в том, что они осваивают необходимые знания и навыки; сразу же включить обучаемых в процесс производства. Однако в данном случае организация полностью полагается на добросовестность и ответственность наставника, по существу теряет контроль над качеством обучения.

Обучение на базе организации осуществляется в ее специальном учебном подразделении. Для этого привлекаются опытные специалисты; организация осуществляет постоянный контроль за качеством обучения. Вместе с тем этой форме обучения свойственны недостатки: искусственность учебной обстановки; необходимость дублирования дорогостоящего оборудования; отсутствие соответствующего рабочего напряжения и др.

Обучение вне организации происходит в учреждениях, специализирующихся на учебе специалистов того или иного профиля. Оно не требует затрат на помещение, учебное оборудование, содержание собственного обучающего персонала. Однако в этом случае также утрачивается контроль над качеством обучения, а обучаемые не всегда точно представляют себе будущее рабочее место, динамические аспекты работы и др.

Для обучения персонала используются следующие методы.

1. Пассивное обучение – обучение, при котором роль обучаемых сводится к пассивному восприятию информации: лекции, изучение обучающимися письменной информации, демонстрация кинофильмов и др.

2. Индивидуальное активное обучение – обучение, позволяющее обучаемым активно участвовать в учебном процессе и одновременно выбирать для себя личный темп обучения: программированное, компьютеризированное обучение, моделирование в обучении и ротация должностей.

В основе *программированного обучения* лежит поэтапная подача материала и обеспечение на каждом этапе обратной связи относительно правильности выполнения задания. В качестве подкрепления при этом выступает степень удовлетворенности обучаемого правильностью ответа. По существу тестовые задания открытой формы, выполняемые студентами СГУ, могут служить своеобразной моделью заданий, используемых в системе программированного обучения.

Недостатком такого обучения является то, что обучаемые могут «сжульничать» – подсмотреть правильный ответ.

Мультимедийное интерактивное компьютеризированное обучение основано на использовании персонального компьютера и программы, содержащей звуковые, тестовые, графические, анимационные и видео-компоненты. Такая система может быть запрограммирована на моделирование практически любой рабочей ситуации и адаптирована к когнитивным способностям конкретного обучаемого. Данный метод позволяет упорядочить подачу учебного материала, обеспечить мгновенную обратную связь, управляющую следующим шагом, не подсматривать правильный ответ, гарантировать психологическую безопасность обучаемого в отличие от реальных жизненных ситуаций.

Моделирование в обучении – воспроизведение в контролируемой обстановке значимых аспектов работы в целях обучения схемам принятия решений и поведения в ситуациях профессиональной деятельности. Оно может осуществляться с помощью тренажеров, манекенов, компьютерных средств создания виртуальной реальности, специально организованного процесса коммуникации и др.

Ротация должностей заключается в плавном переходе сотрудника с одной должности на другую в установленном порядке и через определенные промежутки времени. Один из способов – так называемая «карусель», т. е. временный переход работника в другое подразделение для выполнения новых функций с сохранением заработной платы и возможности вернуться на старое место работы. При этом полезны как вертикальные (на низшие и высшие должности), так и горизонтальные (на равнозначные должности) перемещения сотрудников. Такое обучение позволяет четче уяснить систему взаимодействия должностных лиц в рабочем коллективе и глубже понять свои собственные функции.

В европейских и американских фирмах участие в «карусели» является добровольным. В Японии она обязательна для всех молодых специалистов.

3. Групповое активное обучение (групповой тренинг) – организованное взаимодействие, в процессе которого обучаемые, контактируя с инструктором и

между собой, приобретают опыт поведения в обстановке профессиональной деятельности. В рамках этого метода широко используются групповые дискуссии, ролевые игры, обсуждение конкретных ситуаций, видеоконференции и др.

6.3. Индивидуальный стиль трудовой деятельности

В процессе трудовой адаптации и обучения у работника формируется **индивидуальный стиль трудовой деятельности** (устойчивая индивидуально-специфическая система психологических средств, приемов, навыков, способов выполнения той или иной деятельности), который впоследствии выступает важным фактором регуляции трудового поведения.

Разнообразие индивидуальных стилей деятельности связано с наличием так называемой «зоны операциональной неопределенности», которая допускает выбор работником всевозможных методов осуществления деятельности. Индивидуальный стиль позволяет людям с разными индивидуально-типологическими особенностями нервной системы, структурой способностей, темпераментом, характером добиваться примерно одинаковой эффективности при выполнении одной и той же деятельности различными способами, компенсируя индивидуально-психологические особенности, препятствующие достижению успеха. Вместе с тем он может оказывать негативное влияние на результативность деятельности. Поэтому в процессе адаптации и обучения необходимо выделять и развивать личностные особенности, способствующие росту его профессионализма, и блокировать, корректировать те, которые снижают его профессиональные возможности.

6.4. Психологические предпосылки переучивания

Когда сформировавшийся у работника индивидуальный стиль трудовой деятельности препятствует достижению им максимально возможной индивидуальной и организационной нормы эффективности труда, а также кардинально меняются технические, технологические, социальные условия труда, когда работник переходит на новую работу, возникает потребность в его переучивании; другими словами, когда знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работы, утрачены, детренированы либо подавляются другими навыками.

Серьезной проблемой при переучивании является **интерференция навыков** (отрицательное влияние старых навыков на выработку новых автоматизированных действий), имеющая место, когда на сходные раздражители надо реагировать иным способом, или разные по характеру раздражители требуют одинаковых ответных действий.

По результатам специальных исследований установлено, что переучивание работников с большим опытом работы и выраженной мотивацией является более целесообразным, чем с меньшим опытом и слабой мотивацией.

Система умений и навыков, выработанная в процессе профессиональной деятельности и перестройки адекватно новым условиям при переучивании, является одним из важнейших условий успешности трудовой деятельности. Прочно сформированные и обобщенные умения способны компенсировать даже мало поддающиеся коррекции профессионально важные свойства.

6.5. Уровни и этапы развития профессионализма и профессиональной карьеры

Адекватная трудовая адаптация, качественное обучение и сильная трудовая мотивация – важные предпосылки на пути достижения профессионализма. Однако человек становится профессионалом не сразу, а лишь пройдя соответствующие этапы профессионального роста, через профессиональные кризисы и деформации.

Принято выделять следующие уровни профессионализма:

Допрофессионализм. Человек занимается определенными видами деятельности как новичок, не владея нормами и правилами профессии, не достигая высоких результатов. Через это проходит каждый человек, но некоторые могут «застрять» на этом этапе в течение длительного времени.

Профессионализм. Человек последовательно овладевает качествами профессионала, усваивает нормы и правила профессии и выполняет свою работу по образцу, по инструкции, затем приобретает специальность, квалификацию. Далее, по мере развития мотивационной сферы, человек все более сознательно выбирает цели в труде, превращая свою работу в свободную, самостоятельную деятельность. Он не только добивается высокой эффективности труда, но и начинает осознавать себя в профессии, самоутверждаться; тем самым он постепенно превращается в субъект труда, в профессионала.

Суперпрофессионализм. Этот этап характеризует профессиональную деятельность в ее расцвете, в период высоких достижений и творческих успехов. Человек из субъекта труда превращается в новатора, творца. Он выходит за пределы профессии, становится профессионалом-универсалом. Люди такого уровня профессионализма нередко опережают свое время, подготавливают профессию и общество к постановке новых задач.

Послепрофессионализм. Это этап послетрудовой деятельности, на котором индивид оказывается «профессионалом в прошлом». Человек выступает консультантом, экспертом, делящимся своим профессиональным опытом.

Переход на каждый новый уровень профессионализма может осуществляться как самим работником, так и специальными комиссиями. Целесообразно, чтобы этот переход сопровождался социальной фиксацией: признанием, моральным и материальным подкреплением. Это формирует у профессионала мотивацию к дальнейшему росту.

Развитие профессионализма происходит в рамках *деловой карьеры* (продвижения по службе или последовательной смены занятий как в отдельной организации, так и на протяжении всей жизни).

Карьера может быть динамичной, связанной со сменой должностей, и статичной, осуществляющейся в одной должности путем профессионального роста. Она также бывает «вертикальной» по продвижению по служебной лестнице и «горизонтальной» – в пределах одного должностного уровня, однако со сменой занятий, а порой и профессии.

Одной из разновидностей «горизонтальной» карьеры является «обогащение труда», т. е. участие специалиста в работе различных комитетов, творческих трупп и т. п.

В деловой карьере условно можно выделить несколько этапов.

1. Подготовительный (18-22 года), связанный с получением образования, закладкой основ будущего специалиста.

2. Адаптационный (23-40 лет), характеризующийся вхождением молодого специалиста в мир труда, овладением профессией, поиском своего места в коллективе, становлением профессионалом.

3. Этап консолидации карьеры (40-50 лет), сопряженный с переживанием кризиса «середины жизни», когда работник начинает подводить предварительные итоги достигнутого и искать пути приспособления к новой ситуации. Здесь возможен переход к «горизонтальной» карьере.

4. Завершающий (после 60 лет) – подготовка к уходу на пенсию. Сегодня все больше утверждается мнение, что карьера сотрудников организации должна являться объектом управления. Широко практикуется планирование карьеры, составление карьерограммы – документа, определяющего на пяти – десятилетний период горизонтальные и вертикальные перемещения работника, переподготовку и повышение квалификации, стажировки и мероприятия по его самообразованию.

7. МОТИВАЦИЯ СОТРУДНИКОВ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОЙ

7.1. Мотивация и эффективность работы. Основные психологические теории мотивации труда

Люди всегда работают ради чего-то конкретного. Одни надеются улучшить свое материальное положение, другие стремятся к славе, третьи – к власти, четвертые – к общению, пятые – просто любят свою работу. Обстоятельства, побуждающие человека к активной деятельности, называются *мотивами*, а их действие – мотивацией.

В многочисленных исследованиях показано, что эффективная работа немыслима без соответствующей мотивации. Причем ее сила должна быть адекватна цели деятельности. Если она (мотивация) недостаточна, цель деятельности, вероятно, не будет достигнута. При чрезмерной мотивации могут иметь место ошибки в работе, нарушения мер безопасности, этических норм деятельности и др.

Ответ на вопрос о том, что побуждает людей к труду, пытаются дать многочисленные теории мотивации. Общее положение этих теорий: человеком движет необходимость удовлетворения каких-либо потребностей. *Потребность* – состояние индивида, создаваемое испытываемой им нуждой в объектах, необходимых для его существования и развития и выступающее источником его активности.

Выделяют три уровня удовлетворения потребностей: минимальный, обеспечивающий элементарное выживание людей; нормальный, поддерживающий у работника способность трудиться с должной производительностью; уровень роскоши, когда удовлетворение потребности становится самоцелью или средством демонстрации высокого общественного положения.

Потребность заставляет человека работать, когда ее удовлетворение падает ниже приемлемой планки. Удовлетворенная потребность снижает или вовсе утрачивает свой побудительный потенциал.

Потребность, связанная с конкретным предметом, способным устранить нужду, превращается в мотив. Выделяют две группы теорий мотивации: содержательную и процессную.

В содержательных теориях основное внимание уделяется выявлению перечня побуждений человеческой активности, построению их иерархии, выделению типологии мотивов и т. п. К ним можно отнести теоретические построения, предпринятые Ф. Тейлором, А. Маслоу, К. Альдерфером, Д. МакКлелландом, Ф. Герцбергом.

Одним из первых роль потребностей в деле стимулирования труда по достоинству оценил основоположник научного менеджмента Фредерик Тейлор. Он сформулировал классическую теорию мотивации, утверждающую, что поступками людей движет желание удовлетворять возрастающие потребности, поэтому они заинтересованы зарабатывать деньги. Исходя из той идеи, Тейлор

создал систему стимуляции труда, предполагающую повышенное вознаграждение за перевыполнение норм выработки и пониженное в случае их невыполнения. Это заставляло большинство людей работать на пределе возможностей.

К содержательному подходу относится и *теория иерархии потребностей А. Маслоу*. Потребности объединялись в группы, находящиеся в иерархическом отношении друг к другу. Маслоу выделил пять таких групп и расположил их в виде пирамиды, представленной на рис. 9. Такая форма объясняется тем, что чем более высокое место занимают потребности в иерархии, тем для меньшего числа людей они становятся реальными мотиваторами поведения.

К первому уровню Маслоу отнес физиологические потребности (в пище, жилье, отдыхе и пр.). Их удовлетворение гарантирует человеку элементарное выживание, поэтому необходимы минимальный уровень заработной платы и сносные условия труда.

Ко второму причислены потребности в безопасности и уверенности в будущем. Они обеспечиваются за счет заработной платы, превышающей минимальный уровень. Это позволяет приобретать страховой полис, делать взносы в пенсионный фонд. Кроме того, их удовлетворению способствует работа в надежной организации, представляющей сотрудникам определенные социальные гарантии.



Рис. 9. Пирамида потребностей А. Маслоу

На третьем уровне ученый расположил потребности в поддержке со стороны окружающих, признании заслуг человека, принадлежности к той или иной общности. Для них необходимо участие в групповой работе, коллективном творчестве, внимание со стороны руководителя, уважение товарищей.

Четвертый уровень составляют потребности в самоутверждении, признании со стороны окружающих. Они удовлетворяются путем приобретения зна-

ний, завоевания авторитета, известности, получения публичного признания. Управление субъектами этих потребностей облегчает присвоение им титулов, званий, вручение наград и пр. (однако их не следует путать с тщеславием).

На пятую ступень иерархии Маслоу поместил потребности в самовыражении и реализации своих потенциальных возможностей, причем независимо от внешнего признания. Человек должен иметь максимальную свободу творчества, выбора средств решения стоящих перед ним задач. Поскольку с развитием личности ее возможности расширяются, потребности в самовыражении никогда не могут быть полностью удовлетворены.

В концепции Маслоу имеется ряд слабых мест: не учитываются индивидуальные особенности людей, влияние, которое оказывают на потребности ситуационные факторы; акцент делается на определенную последовательность при переходе от одного уровня потребностей к другому только в направлении снизу вверх; полагается, что удовлетворение потребностей верхней группы приводит к ослабеванию их воздействия на мотивацию.

Положения теории Маслоу оспаривают другие сторонники содержательного подхода. Например, Д. Мак-Клелланд выдвинул теорию *приобретенных потребностей*. Он по-своему представил высшие уровни потребностей Маслоу, но уже без иерархии. Автор выделяет три их вида: в успехе, во власти и в причастности.

Первый проявляется как стремление человека достигать поставленных целей более эффективно, чем прежде. Второй состоит в желании оказывать влияние на поведение людей, брать на себя ответственность за их действия. Однако в данном случае речь идет не только об административной власти, но и власти авторитета, таланта и т. п. Менеджерам, например, нужна власть для решения назревших проблем организации, которые они понимают лучше других и готовы взвалить на себя все связанные с их решением тяготы. Третий реализуется через поиск и установление хороших отношений с окружающими, получение от них поддержки.

К. Альдерфер в *теории ERC* выделяет потребности: существования, примерно соответствующие двум нижним ступеням пирамиды Маслоу; связи (в поддержании контактов, признании и пр.), охватывающие третью, а также частично вторую и четвертую ее ступени; роста (в признании и самоутверждении), в основном эквивалентные двум верхним ступеням пирамиды.

Еще одной концепцией в рамках содержательного подхода является *двухфакторная модель мотивации Ф. Герцберга*. Автор показал, что на поведение людей влияет не только удовлетворенность, но и неудовлетворенность тех или иных потребностей. Причем эти состояния друг с другом не связаны, и факторы, влияющие на одно, совершенно не обязательно должны воздействовать на другое. Исходя из своей модели Герцберг предложил две своего рода «шкалы», на одной из которых демонстрировалось изменение состояния потребности от удовлетворенности до полного отсутствия удовлетворенности, а на другой – от неудовлетворенности до полного отсутствия неудовлетворенности. Сами же потребности он разбил на две группы: мотивационные (в призна-

нии, успехе, творческом росте, по службе и пр.) и «гигиенические», связанные с условиями труда (зарплата, состояние внутренней среды и т. п.), и показал, что возможность удовлетворения потребностей в мотивационных факторах повышает результативность труда. Но когда потребности удовлетворены, их воздействие исчезает. С потребностями в «гигиенических» факторах дело обстоит наоборот – их неудовлетворенность вызывает у людей значительное недовольство и резко снижает стимулы к активной деятельности. Однако удовлетворенность не вызывает «трудового подъема», а лишь создает предпосылки для него.

Таким образом, «гигиенические» факторы не мотивируют работников, а только предотвращают появление у них чувства неудовлетворенности своей деятельностью и ее условиями. Это привело Герцберга к неожиданному на первый взгляд выводу, что за счет заработной платы мотивировать людей нельзя. Для стимулирования трудовых усилий необходимо включение еще и мотивационных факторов.

Хотя Герцберг и другие сторонники данного подхода внесли важный вклад в понимание мотивации и ее факторов, они не учли многих обстоятельств, необходимых для объяснения ее механизма. В первую очередь это касается психологических моментов и влияния внешней среды. Указанные недостатки попытались преодолеть авторы *процессного подхода*, согласно которому поведение личности определяется не только ее потребностями, но и восприятием ситуации, ожиданиями, связанными с ней с учетом своих возможностей, последствий выбранного типа поведения. В результате их «комплексной оценки» человек принимает решение об активных действиях или бездействии.

В рамках процессного подхода, прежде всего, необходимо выделить *теорию ожиданий В. Врума*. Он считал, что помимо осознанных потребностей людьми движет надежда на справедливое вознаграждение. Степень его желательности для человека получила название валентности. Если вознаграждение имеет ценность, то валентность положительна; отношение к нему негативное – валентность отрицательна; если же безразлично – нулевая.

Причем валентность весьма субъективна и для разных людей неодинакова. Это очень хорошо видно на примере заработной платы, ту или иную величину которой одни считают недостойной, а другие готовы трудиться ради нее с утра до ночи.

Представление людей о том, в какой мере их действия приведут к определенным результатам, получило название ожидания. Оно может относиться к возможности выполнения какой-то работы и получения за нее справедливого вознаграждения. Ожидание зависит от психологии личности, ее опыта, интуиции, способности оценить обстановку. Оно оказывает значительное влияние на активность человека, его стремление к достижению поставленной цели. Поскольку ожидание является вероятностной категорией, его числовая характеристика изменяется в диапазоне от 0 до 1.

Итоговая оценка, определяющая степень мотивированности человека к определенной деятельности, интегрирует в себе оценки вероятности того, что, во-первых, работник сможет справиться с поставленной задачей (ожидание ре-

зультатов первого рода), во-вторых, его успех будет замечен руководителем, и должным образом вознагражден (ожидание результатов второго рода) и, в-третьих, оценку возможного вознаграждения как такового (валентность).

Другая концепция процессного подхода – *теория справедливости Дж. Адамса*, который утверждает, что на мотивацию человека в значительной степени влияет справедливость оценки его текущей деятельности и ее результатов. Справедливость определяется из сопоставления текущей оценки с предыдущими, а также с оценками аналогичных достижений других людей. Если человек видит, что к нему подходят с той же меркой, что и к остальным, он чувствует себя удовлетворенным и будет проявлять активность.

По мнению Адамса, каждый субъект всегда мысленно оценивает отношение:

$$\frac{\text{Индивидуальные доходы}}{\text{Индивидуальные затраты}} = \frac{\text{Доходы других лиц}}{\text{Затраты других лиц}}$$

Если в результате всех оценок и сопоставлений делается вывод, что нарушений нет, человек продолжает активно работать. Если же нарушения обнаруживаются, он начинает «восстанавливать справедливость»: требует повышения заработной платы, улучшения условий труда, продвижения по службе; снижает производительность; увольняется. Если же людям переплачивают, большей частью свое поведение они менять не склонны.

К данному подходу принадлежит также *теория постановки целей*, основным автором ее является Э. Лок. Люди в той или иной степени воспринимают цель организации как свою собственную и стремятся к ее достижению. Если цели реальны, конкретны, ясны, приемлемы для работника, то, чем они выше, тем, как правило, упорнее он будет к ним стремиться. При этом он получает удовлетворение от процесса выполнения работы и, несмотря на сложность, сумеет добиться в ней больших результатов. Достижение последних, в свою очередь, повышает мотивацию, а неуспех – снижает.

К теории постановки целей близка по духу *концепция партисипативного управления*, исходящая из того, что человек получает удовлетворение от участия в делах организации. Он работает не только с повышенной эффективностью, но и максимально раскрывает свои способности и возможности. Рядовые работники получают право самостоятельно принимать решения по поводу методов выполнения поставленных задач, привлекаются к консультированию по специальным вопросам, участвуют в рационализаторстве и изобретательстве, деятельности специальных творческих групп, имеют возможность самостоятельно контролировать свою работу.

На практике все эти формы используются совместно в той или иной пропорции в зависимости от характера организации и специфики ее внутренних процессов.

7.2. Виды стимулирования труда и их психологическая характеристика

Внешние обстоятельства, воздействующие на поведение человека и обуславливающие динамику психических состояний индивида, называются **стимулами** (от лат. *stimulus* – заостренная палка, которой в Древнем Риме погоняли животных). Они оказывают существенное воздействие на мотивацию человека, а нередко и сами превращаются в мотив труда. Следовательно, добиться высокой трудовой активности работников можно двумя путями: подбирая людей с высокой внутренней мотивацией к деятельности и/или осуществляя внешнее стимулирующее воздействие на его поведение.

Целенаправленное применение по отношению к человеку стимулов для воздействия на его усилия в деле решения задач, стоящих перед организацией, и включения соответствующих мотивов называется **стимулированием**.

Идея стимулирования состоит в том, что любые действия работника должны иметь для него определенные последствия в зависимости от того, как он выполняет порученную ему работу. Положительные последствия увеличивают вероятность желательного поведения, отрицательные – уменьшают; отсутствие последствий, как правило, ведет к затуханию активности. Важным обстоятельством является то, что на одинаковые стимулы разные люди реагируют по-разному.

Вместе с тем следует помнить: стимулирование не заменяет административных мер управления. Его цель – не вообще побудить к работе, а заставить работников делать работу качественнее и в большем объеме.

По содержанию выделяют экономические и неэкономические стимулы.

Сущность *экономических методов стимулирования* состоит в том, что работники, выполняя предъявляемые к ним требования, приобретают определенные выгоды, повышающие их благосостояние. Экономические стимулы связаны с теми потребностями, которые обеспечиваются за счет благ и услуг, имеющих цену. К ним относятся прямые (денежный доход) и косвенные, облегчающие получение прямых (например, дополнительное свободное время), стимулы.

Как показывают исследования, абсолютизация экономических методов стимулирования может негативно сказаться на трудовой активности работников, так как имеет пределы побудительного потенциала, блокирует стремления человека к коллективизму, благотворительности, бескорыстности, общественному признанию и др.

Эффективность применения экономических средств требует постоянного повышения уровня стимулирования, так как имеет место привыкание человека к определенной ступени, которая воспринимается как «само собой разумеющееся», т. е. утрачивается побуждающий эффект.

Неэкономические стимулы труда подразделяют на организационные и моральные.

К организационным стимулам относят планирование профессионального развития и карьеры, продвижение по службе, поручение важных участков работы и др., к моральным – информирование об успехах работника его коллег, объявление моральных поощрений (благодарности, грамоты и т. п.) и др.

Сила неэкономических методов стимулирования заключается в их способности оказывать позитивное влияние на самооценку, развитие Я-концепции, имиджа работника, инициировать чувства соревновательности, коллективизма, ответственности.

Хорошей теоретической основой для практической деятельности специалиста-управленца может стать бихевиоральная теория подкрепления, разработанная Б. Скиннером, предполагающая такие способы воздействия на работников, как положительное и отрицательное подкрепление, гашение и наказание.

Положительное подкрепление состоит в том, что действия, имеющие позитивную направленность, поощряются; отрицательное – в поощрении отсутствия негативного поведения. Отсутствие подкрепления ведет к гашению того или иного вида поведения (как позитивного, так и негативного).

Для успешного руководства людьми специалисты в области управления должны хорошо представлять возможности имеющихся в их распоряжении стимулов, умело увязывать их с мотивацией конкретных работников, применять их своевременно и адекватно.

7.3. Удовлетворенность работой и ее выполнение

Зависимость эффективности работы от удовлетворенности трудом анализировалась еще в начале XX века в рамках так называемого патерналистского подхода к мотивации. Базисное положение подхода таково: люди готовы выполнять свою работу в зависимости от степени удовлетворенности ею и вознаграждения.

Удовлетворенность трудом – эмоционально-оценочное состояние личности, возникающее по отношению к выполняемой работе и условиям ее протекания. Оно зависит от:

- восприятия соотношения между вложениями в работу, ее характеристиками и результатами по сравнению с этим соотношением для других людей;
- возможности достижения посредством работы ценных для данного человека целей;
- соответствия вознаграждения ожиданиям работника;
- потребностей человека и потенциала их удовлетворения, содержащегося в работе.

Удовлетворенность трудом выступает в качестве важнейшего фактора и показателя психологического климата трудового коллектива и эффективности работы. Исследования показывают, что работники, испытывающие удовлетворенность трудом, дольше остаются на своих должностях, реже отсутствуют на работе и лучше работают.

7.4. Текучесть кадров и преданность организации

Характер стимуляции труда, уровень мотивации работников и удовлетворенность трудом оказывают существенное влияние на текучесть кадров и абсентизм в организации. **Текучесть кадров** – изменения в составе членов организации, в ходе которых одни сотрудники увольняются, а их должности занимают новые работники – проявляется в форме добровольного или принудительного увольнения.

Добровольное увольнение с работы связано с такими причинами, как предоставление на новом месте работы более высокой оплаты труда и привлекательных условий, значительный статус новой организации, наличие конфликтов с руководством, переезд на другое место жительства, семейные обстоятельства, пенсионный возраст, беременность и др.

Принудительное увольнение – увольнение по решению администрации, временное отстранение от работы, выход на пенсию, уход в связи с заболеванием и смертью.

Абсентизм – количество потерянных рабочих дней (часов) или частота случаев отсутствия на работе по неважным причинам.

В ряде исследований (Джордж, 1989; Стрис и Роудс, 1984) показано, что основными предпосылками текучести кадров и абсентизма являются:

- личные факторы (женщины бывают на работе реже мужчин; чем ниже финансовое положение, тем меньше человек отсутствует на работе);
- организационные переменные (характер работы – скучная работа способствует росту абсентизма; размер группы – чем она меньше, тем ниже уровень потерянных рабочих дней; слабый контроль за работой сотрудников);
- неудовлетворенность трудом.

Явлением, обратным текучести кадров и абсентизма, является **преданность организации** – существующая в представлении человека сила связи между ним и конкретным учреждением, в котором он работает. Она составляет некий континуум, одним полюсом которого является отчужденность, а другим – полная идентификация с организацией, и проявляется в регулярной явке сотрудников на работу, заботе о качестве работы, в готовности отстаивать интересы организации, делиться знаниями и оказывать помощь коллегам др. Результаты исследований свидетельствуют, что преданность сотрудников организации выше в случаях:

- когда им понятна политика компании, направленная на личностный и служебный рост персонала;
- наличие гибкости условий работы, позволяющая сочетать интересы компании и отдельных работников;
- организацию возглавляет авторитетный и уважаемый лидер;
- работа представляется значимой и относительно автономной.

7.5. Социально-психологический климат в трудовом коллективе как фактор мотивации труда

Важнейшим фактором, влияющим на трудовую деятельность членов организации, является *социально-психологический климат* – качественная сторона межличностных отношений, проявляющаяся в виде совокупности психологических условий, способствующих или препятствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннему развитию личности в группе.

Доказано, что между состоянием социально-психологического климата трудового коллектива и эффективностью совместного труда существует положительная связь. Климат сам по себе выступает ценностью и эмоционально окрашенной целью для многих сотрудников. Он оказывает существенное влияние на удовлетворенность человека трудом. Не случайно порой можно услышать полушутливую фразу: «Я готов доплачивать за то, что работаю в таком коллективе».

Признаками здорового психологического климата принято считать:

- информированность членов коллектива о его задачах и состоянии дел;
- доверие и высокую требовательность членов коллектива друг к другу;
- доброжелательность и деловую критику;
- свободное выражение мнения при обсуждении общегрупповых вопросов;
- принятие на себя ответственности за состояние дел в группе каждым членом;
- отсутствие давления руководителей на подчиненных и признание за ними права принимать значимые для группы решения.

Учитывая важность социально-психологического климата для жизнедеятельности трудового коллектива, необходимо прилагать специальные управленческие усилия для его укрепления. К специальным мерам по формированию здорового климата в трудовом коллективе относятся:

- продуманный отбор, качественное обучение и своевременная аттестация кадров;
- формирование коллективов с учетом их психологической совместимости;
- обучение персонала психологическим методам эффективного взаимодействия;
- применение адекватного для текущей ситуации стиля руководства коллективом и др.

Таким образом, применяемые схемы стимулирования труда, уровень мотивации сотрудников, удовлетворенность трудом, состояние социально-психологического климата в трудовом коллективе в значительной мере определяют степень их преданности организации, текучесть кадров и абсентизм и, следовательно, эффективность совместной деятельности.

8. ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

8.1. Понятие функционального состояния. Виды функциональных состояний человека

В психологической литературе рассматриваются разнообразные виды состояний человека, оказывающие благоприятное или отрицательное влияние на протекание трудовой деятельности. Такие состояния обозначаются понятием функционального состояния человека. Само название данного термина подчеркивает связь состояния организма человека с функциями, которые субъект выполняет в процессе трудовой деятельности, и специфичность подхода к анализу состояний человека, отличающегося от традиционной проблематики изучения этого круга явлений в общей психологии и физиологии (исследования эмоциональных состояний, состояний сознания, психофизиологических состояний и др.). Понятие функционального состояния вводится для характеристики эффективной стороны деятельности или поведения человека. Этот аспект рассмотрения проблемы предполагает прежде всего решение вопроса о возможностях человека, находящегося в том или ином состоянии, выполнять конкретный вид деятельности.

В психофизиологических и психологических исследованиях субъекта труда первоначально речь шла о функциональном состоянии центральной нервной системы, в первую очередь таких ее отделов, как ретикулярная формация и лимбическая система. Под функциональным состоянием нервной системы понимается фон, или уровень активации нервной системы, на котором реализуются те или другие поведенческие акты человека. Данный показатель является совокупной интегральной характеристикой работы мозга, обозначающей общее состояние множества его структур. Функциональное состояние центральной нервной системы зависит от характера и особенностей деятельности, на фоне которой она осуществляется, значимости мотивов, побуждающих к выполнению конкретной деятельности, величины сенсорной нагрузки, которая может достигать высоких значений или резко падать в условиях сенсорной депривации, ее исходного уровня как отражения предшествующей деятельности, индивидуальных особенностей нервной системы субъекта, воздействий, выходящих за рамки естественной среды обитания организма.

О функциональном состоянии центральной нервной системы судят по поведенческим проявлениям, которым соответствует разный уровень бодрствования: сон, дремота, спокойное бодрствование, активное бодрствование, напряжение. Часто уровень функционального состояния отождествляют с понятием «уровень бодрствования». Однако данные понятия следует различать: уровень бодрствования является характеристикой поведения по его интенсивности, а функциональное состояние центральной нервной системы – это фон, или уровень ее активности, на котором реализуются поведенческие акты. Уровень активности нервной системы обуславливает уровень бодрствования. Каждому

уровню ретикулярной активности соответствует определенный тип поведения. В основе разделения уровней бодрствования лежат, по мнению психофизиологов, такие количественные показатели, как частота дыхания, степень десинхронизации ЭЭГ, особенности кожно-гальванической реакции, ЭКГ и т. д. На функциональное состояние оказывает влияние также лимбическая система мозга, от которой зависит мотивационное возбуждение. Если ретикулярная формация мозга связана с неспецифической активацией, то процессы в лимбической системе влияют на специфичность поведения.

Функциональное состояние мозга является понятием интегральным, так как оно отражает состояние организованных для выполнения определенных функций систем организма в целом. Интерес к исследованию функциональных состояний и обусловлен в первую очередь тем, что они являются одним из факторов трудовой деятельности, от которых зависит ее успешность. В связи с проблемой соотношения функционального состояния и деятельности последняя оценивается рядом объективных и субъективных показателей. К ним относятся эффективность деятельности, ее продуктивность и субъективное переживание состояния. Эффективность выполнения деятельности измеряется числом необходимых трудовых действий, точностью и скоростью их выполнения. Однако одинаково хорошие результаты при выполнении могут быть достигнуты за счет разных энергетических затрат организма, с разной степенью мобилизации физиологических функций. В связи с этим деятельность характеризуется продуктивностью, которую следует отличать от ее эффективности. Продуктивность деятельности заметно падает с утомлением, так как энергетические траты для выполнения того же самого задания растут, тогда как эффективность на начальной стадии утомления может еще не ухудшаться. Эффективность и продуктивность являются самостоятельными характеристиками деятельности. Чем выше эффективность и чем меньше энергетические затраты организма, тем выше его коэффициент полезного действия, т. е. продуктивность деятельности. При одной и той же эффективности выполнения задания биологическая цена энергетических затрат может быть различной. Длительное сохранение высокого уровня активации в период после завершения выполнения задания рассматривается как показатель более высокой цены адаптации по сравнению с быстрым возвращением активации к исходному уровню, предшествующему выполнению задания. Другими словами, лица, которым требуется больше времени, чтобы успокоиться после возбуждения, платят большую биологическую цену. Эта биологическая мера зависит от состояния индивида (например, от степени его утомления), а также отражает особенности его индивидуального психофизиологического функционирования.

В связи с оценкой деятельности не только по эффективности, но также по продуктивности и субъективному состоянию человека применяется понятие успешной деятельности, характеризующейся высоким уровнем эффективности при малых энергетических и нервных затратах, т. е. при высокой продуктивности и возникновении эмоционального переживания субъективного комфорта. Состояние, сопутствующее успешной деятельности, рассматривается как част-

ный случай напряженности, который характеризуется достижением оптимального уровня активности внутренних и внешних функций организма, обеспечивающих высокую продуктивность деятельности при положительном к ней эмоциональном отношении. Изучение не только объективных, но и субъективных показателей успешной деятельности имеет важное значение для оптимизации орудий, условий и процесса труда.

Особое место при изучении функциональных состояний занимает проблема факторов, определяющих их уровень и особенности. Можно выделить шесть групп явлений, регулирующих функциональные состояния.

1. Прежде всего, это *мотивация* – то, ради чего выполняется конкретная деятельность. Увлеченность работой, стремление к успеху, престижное достижение, заинтересованность в вознаграждении, чувство долга, обязательство, помощь – наличие всех этих мотивов может привести к чрезвычайной заинтересованности в выполнении задания, и, наоборот, их отсутствие порождает формальное отношение к делу. Чем интенсивнее, значимее мотивы, тем выше уровень функционального состояния. Следовательно, от направленности и интенсивности мотивов зависят качественное своеобразие и уровень функционального состояния, на котором будет реализовываться конкретная деятельность.

2. Другой важный регулятор функционального состояния – *содержание труда*. В самом трудовом задании заложены определенные требования к специфике и уровню функционального состояния. Определенная трудовая деятельность требует определенного темпа выполнения заданий, автоматизации действий, ответственности за результат, применения физической силы или интеллекта и т. д. Наконец, то, как задание выполняется субъектом, также имеет значение для регулирования функционального состояния.

3. К еще одной группе регуляторов функционального состояния относится *величина сенсорной нагрузки*, которая может меняться от сенсорного перенасыщения, перегрузки до сенсорной депривации с крайним недостатком сенсорных воздействий. Под сенсорной нагрузкой понимают как воздействия сенсорного окружения, опосредуемые его значимостью, так и те воздействия, которые прямо связаны с выполняемой деятельностью.

4. Важное значение для развития функционального состояния имеет его *исходный фоновый уровень*, сохраняющий след от предшествующей деятельности субъекта.

5. Специфика и уровень функционального состояния существенно зависят от *индивидуальных особенностей субъекта*. Например, монотонная работа по-разному влияет на лиц с сильной и слабой нервной системой. Индивиды, принадлежащие к сильному типу, обнаруживают меньшую устойчивость к монотонии и раньше слабых показывают снижение уровня активации нервной системы (Н. Н. Данилова).

6. Кроме того, можно выделить группу регуляторов функционального состояния, которые не относятся к естественным: это фармакологические, электрические и другие воздействия на организм.

Таким образом, реальный уровень функционального состояния является результатом сложного взаимодействия многих факторов, вклад которых определяется конкретными условиями существования индивида. В то же время анализ функционального состояния работающего человека в условиях реальной деятельности с неизбежностью выходит за рамки только физиологических представлений и предполагает разработку психологических и социально-психологических аспектов этой проблематики. Состояние человека с этой точки зрения понимается как качественно своеобразный ответ функциональных систем разных уровней на внешние и внутренние воздействия, возникающие при выполнении значимой для человека деятельности.

Каждое конкретное состояние человека можно описать с помощью многообразных проявлений. Объективной регистрации и контролю доступны изменения в функционировании различных *физиологических систем*. Для разных состояний характерны определенные сдвиги в протекании основных *психических процессов*: восприятия, внимания, памяти, мышления и изменения в эмоционально-волевой сфере. Многочисленны состояния, которым сопутствуют комплексы отчетливо выраженных *субъективных переживаний*. Так, при сильной степени утомления человек испытывает чувство усталости, вялости, бессилия. Состоянию монотонии свойственны скука, апатия, сонливость. В состояниях повышенной эмоциональной напряженности ведущими являются тревога, нервозность, переживание опасности и страха. Содержательная характеристика любого состояния невозможна без анализа изменений на *поведенческом уровне*. При этом имеется в виду оценка количественных показателей выполнения определенного вида деятельности, производительности труда, интенсивности и темпа выполнения работы, числа сбоев и ошибок. Не меньшего внимания заслуживает анализ качественных особенностей процесса реализации деятельности, прежде всего по показателям двигательного и речевого поведения. Таким образом, в каждом состоянии так или иначе отражены психические и физиологические феномены.

Состояние человека невозможно охарактеризовать как простое изменение в протекании отдельных функций или процессов. Оно является сложной системной реакцией индивида. Под «системой» при этом понимается совокупность взаимодействующих между собой элементарных структур или процессов, объединенных в целое решением общей задачи, которое не может быть осуществлено ни одним из ее компонентов. Все сказанное выше позволяет определить *функциональное состояние* как интегральный комплекс различных характеристик, процессов, свойств и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности.

Виды функциональных состояний человека

Специфика состояния зависит от множества различных причин. В силу этого актуальное состояние человека, возникающее в каждой конкретной ситуации, всегда уникально. Однако среди многообразия случаев достаточно отчетливо выделяются некоторые общие классы состояний. Это проявляется, напри-

мер, в том, что каждый из нас на субъективном уровне легко отличает состояние эмоционального возбуждения от апатии, бодрое рабочее состояние – от вялости и сонливости. При решении прикладных задач распознавания того или иного состояния и управления им проблема классификации и содержательного описания различных видов функциональных состояний имеет принципиальное значение.

Использование понятий надежности и цены деятельности служит основанием для создания наиболее общей классификации функциональных состояний. С помощью критериев *надежности* функциональное состояние характеризуется с точки зрения способности человека осуществлять деятельность на заданном уровне точности, своевременности, безотказности. По показателям *цены деятельности* дается оценка функционального состояния со стороны степени истощения сил организма и в конечном итоге влияния его на здоровье человека. На основании указанных критериев все множество функциональных состояний делится на два основных класса. Допустимые функциональные состояния, во-первых, по критерию надежности позволяют осуществлять деятельность, эффективность которой не ниже допустимого уровня, а во-вторых, по критерию цены деятельности не влияют отрицательно на здоровье человека. Недопустимыми являются такие функциональные состояния, при которых эффективность деятельности переходит нижние границы заданной нормы (оценка по критерию надежности) или появляются симптомы нарушения здоровья (оценка по критерию цены деятельности).

Чрезмерное напряжение физиологических и психологических ресурсов человека является потенциальным источником возникновения различных заболеваний. На этом основании выделяются *нормальные* и *патологические* состояния. Очевидно, что последний класс является предметом медицинских исследований. Однако существует обширная группа *пограничных* состояний, возникновение которых может привести к болезни. Например, хроническое утомление является пограничным состоянием по отношению к переутомлению. Психология труда изучает нормальные и пограничные функциональные состояния, которые влияют на профессиональную деятельность. С точки зрения приведенной выше классификации все пограничные состояния относятся к категории недопустимых. Они требуют введения соответствующих профилактических мер, в разработке которых непосредственное участие должны принимать и психологи.

Другая максимально общая классификация функциональных состояний строится на основании критерия адекватности ответной реакции человека требованиям выполняемой деятельности. Согласно этой концепции, разрабатываемой В. И. Медведевым, все состояния человека можно разделить на две группы: состояния адекватной мобилизации и состояния динамического рассогласования. Состояния *адекватной мобилизации* характеризуются полным соответствием степени напряжения функциональных возможностей человека требованиям, предъявляемым конкретными условиями. Оно может нарушаться под влиянием самых разных причин: продолжительности деятельности, повышенной интенсивности нагрузки, накопления утомления и т. д. Тогда возникают со-

стояния *динамического рассогласования* – реакция в этом случае не адекватна нагрузке или требуемые психофизиологические затраты превышают актуальные возможности человека. Внутри этой классификации могут быть охарактеризованы практически все состояния работающего человека.

Классификация специфических видов функциональных состояний строится на основе идеи о существовании некоторого упорядоченного множества, или *континуума*, состояний (В. И. Медведев, Е. Н. Соколов). С этих позиций изменение состояния человека может быть представлено в виде подвижной точки внутри континуума определенного содержания. Так, Е. Д. Хомская предлагает упорядочить множество функциональных состояний на шкале «сон – сверхвозбуждение», или шкале бодрствования. Данная шкала охватывает широкий диапазон поведенческих реакций, которым ставятся в соответствие разные уровни активации организма. Степень активации определяется актуальными возможностями организма и стоящей перед субъектом задачей. Возрастание активации влечет за собой переход на более высокую ступень по шкале бодрствования. Весь диапазон поведенческих реакций на шкале «сон – сверхвозбуждение» описывается девятью состояниями: кома, глубокий сон, поверхностный сон, дремота, пробуждение, пассивное бодрствование, активное бодрствование, эмоциональное возбуждение, сверхвозбуждение. Непосредственный интерес для психологии труда представляют пассивное и активное бодрствование, возбуждение и сверхвозбуждение, так как данные состояния прямо влияют на эффективность деятельности. Однако опосредованное влияние на эффективность труда состояний более низкой активации, например пробуждения и сна, требует более внимательного отношения к ним со стороны психологии труда, особенно при изучении субъекта, выполняющего деятельность в условиях длительного пребывания на трудовом посту (космонавты, моряки, участники экспедиций и т. п.).

По признаку длительности различают относительно устойчивые длительные состояния, сопровождающие деятельность в течение рабочего дня или нескольких дней, и ситуативные состояния, возникающие периодически по ходу работы.

По признаку интенсивности воспринимаемого информационного потока выделяют состояния «сенсорного голода» в ситуациях сенсорной депривации и состояния, связанные с различной информационной нагрузкой.

По признаку стереотипности и сложности трудовых действий различают состояния монотонии и интеллектуальной и творческой напряженности.

По признаку соответствия работы функциональных систем изменившимся условиям труда различают состояния адаптированности, стресса и дистресса.

8.2. Динамика работоспособности и состояния утомления

Традиционной областью изучения функциональных состояний в психологии является исследование динамики работоспособности и утомления.

В течение рабочего дня работоспособность может изменяться несколько раз в сторону снижения или увеличения. Параллельно с показателями работоспособности во многих случаях изменяются и показатели производительности труда. На протяжении рабочей смены отмечаются период вработывания (продолжительностью около 0,5-1,0 ч) и период высокой работоспособности (продолжительностью около 1-2 ч). В конце рабочего дня, а также перед обеденным перерывом отмечается снижение работоспособности и производительности труда, которое объясняется развитием утомления. В целом на протяжении рабочей смены последовательно развиваются три характерных процесса:

- 1) вработывание, или вхождение в работу;
- 2) поддержание высокого уровня работоспособности;
- 3) утомление. Нередко этот цикл работоспособности развивается дважды на протяжении рабочего дня: в первой (дообеденной) и во второй (послеобеденной) его половине.

В психофизиологическом механизме вработываемости и утомления на первый план выступают особенности противоположного характера. Так, если во время вработывания происходит формирование и уточнение рабочих динамических стереотипов и соответствующие изменения в протекании основных функций различных систем, то в период утомления наблюдается разрушение динамических стереотипов и изменение протекания элементарных физиологических функций. Если во время вработывания происходит повышение уровня производительности труда, то во время утомления – ее уменьшение.

Наиболее часто **утомление** понимается как временное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки. При этом специфика утомления существенно зависит от вида нагрузки, времени, необходимого для восстановления исходного уровня работоспособности, и уровня локализации утомления. Различают физическое и умственное утомление, острое и хроническое; рассматривают также специфические виды утомления – мышечное, сенсорное, умственное и т. д.

В приведенном выше определении главным фактором утомления выступает снижение работоспособности, однако, кроме утомления, на снижение работоспособности влияют также состояния монотонии и психического пресыщения. Если утомление можно охарактеризовать как естественную реакцию, связанную с нарастанием напряжения при продолжительной работе, то и монотония, и психическое пресыщение являются следствием однообразия деятельности, выполняемой в специфических условиях (бедность внешней среды, ограниченное поле работы, несложные стереотипные действия и т. д.). В то же время одинаковая направленность изменения работоспособности при этих состояниях еще не служит доказательством их идентичности. Различия проявляются и в поведенческом плане, и в их субъективной представленности. Для мо-

нотонии характерны погружение человека в дремотное состояние, «выключение» из процесса деятельности. Состояние психического пресыщения связано с развитием аффективного эмоционального комплекса и попытками внести разнообразие в привычный стереотип выполняемых действий. Нарастание утомления сопровождается увеличением специфических «ошибок невнимательности», снижением точности и скорости действий, симптоматикой истощения резервов организма. В состоянии монотонии или психического пресыщения истощения резервов организма не наблюдается, наоборот, к нарастанию этих состояний ведет недостаточное или одностороннее использование резервов. Для состояния монотонии основной тип изменений характеризуется общим снижением активности обеспечивающих деятельность процессов. Состояниям утомления, напротив, свойственна диссоциация этих процессов по мере нарастания напряжения, что проявляется в росте рассогласования между отдельными показателями.

С физиологической стороны развитие утомления свидетельствует об истощении внутренних резервов организма и переходе на менее выгодные способы функционирования систем: поддержание минутного объема кровотока осуществляется за счет увеличения частоты сердечных сокращений вместо увеличения ударного объема; двигательные реакции реализуются большим числом функциональных мышечных единиц при ослаблении силы сокращений отдельных мышечных волокон и др. Это находит выражение в нарушениях устойчивости вегетативных функций, снижении силы и скорости мышечного сокращения, дискоординации в работе регуляторных образований, затруднениях выработки и торможения условных рефлексов, вследствие чего и замедляется темп работы, нарушаются точность, ритмичность и координация движений.

По мере роста утомления наблюдаются значительные изменения в протекании различных психических процессов. Для состояния утомления характерно заметное снижение показателей сенсорной чувствительности в различных модальностях вместе с ростом ее инерционности. Это проявляется в увеличении абсолютных и дифференциальных порогов чувствительности, снижении критической частоты слияния мельканий, возрастании яркости и длительности последовательных образов. Нередко при утомлении уменьшается скорость реагирования, т. е. увеличивается время простой сенсомоторной реакции и реакции выбора. Однако может наблюдаться и увеличение скорости ответов, сопровождаемое ростом числа ошибок. Утомление приводит к распаду выполнения сложных двигательных навыков по типу некоординированной реализации отдельных моторных стереотипов.

Наиболее выраженными и существенными признаками утомления являются нарушения внимания: сужается объем внимания, страдают функции переключения и распределения внимания, снижается его произвольность. Со стороны процессов, обеспечивающих запоминание и сохранение информации, утомление прежде всего приводит к затруднениям извлечения информации, хранящейся в долговременной памяти. Снижение показателей кратковременной памяти связано с ухудшением удержания информации в системе кратковременно-

го хранения и операций семантического кодирования. Эффективность процесса мышления существенно снижается за счет преобладания стереотипных способов решения задач в ситуациях, требующих принятия новых решений. Нарушается или снижается сознательный контроль процессов целеобразования в проблемных ситуациях, нарушается целенаправленность интеллектуальных актов.

По мере развития утомления происходит трансформация мотивов деятельности. Если на ранних стадиях сохраняется адекватная «деловая» мотивация, то затем преобладающими становятся мотивы прекращения деятельности или ухода от нее. При продолжении работы это приводит к формированию отрицательных эмоциональных реакций.

Описанный симптомокомплекс утомления представлен разнообразными субъективными феноменами, знакомыми каждому как *комплекс переживания усталости*. Переживание усталости имеет важное значение с точки зрения обеспечения соматического и психологического здоровья: оно является сигналом к поиску внешних или внутренних резервов продолжения деятельности или к ее прекращению.

Таким образом, на психологическом уровне утомление можно охарактеризовать как когнитивно-эмоционально-личностный синдром. В его развитии выделяют несколько стадий, содержание и приспособительное значение которых раскрываются при анализе общих закономерностей динамики работоспособности в процессе длительно выполняемой деятельности.

Традиционным способом выделения стадий работоспособности является анализ зависимости между эффективностью деятельности и временем ее выполнения. Динамика работоспособности при таком подходе характеризуется только на основании внешних показателей результативности труда: ухудшение результатов работы свидетельствует о снижении работоспособности, улучшение – о повышении работоспособности. Использование критерия эффективности работы для определения динамики работоспособности характерно для объектной парадигмы в исследованиях психологии труда, в противовес которой субъектный подход учитывает и внутренние субъективные факторы, влияющие на динамику работоспособности. Однако при всем разнообразии подходов к описанию динамики работоспособности можно выделить общие, наиболее типичные стадии, такие как стадия вработывания, стадия оптимальной работоспособности и утомление. Их продолжительность, чередование и степень выраженности определяются воздействием множества факторов и могут варьироваться вплоть до полного выпадения некоторых из них. Например, при наличии у субъекта развернутой структуры положительных мотивов профессиональной деятельности период вработывания очень короткий, период оптимальной работоспособности длителен, а стадия утомления может отсутствовать вовсе.

Появление симптомов утомления свидетельствует о недостаточности привлекаемых компенсаторных средств для поддержания эффективности деятельности на заданном уровне (по количественным и качественным показателям). Восстановление оптимального уровня работоспособности предполагает прекращение вызвавшей утомление деятельности на определенный период

времени, который с необходимостью должен включать элементы как пассивного, так и активного отдыха. В тех случаях, когда продолжительность или полноценность периодов отдыха недостаточны, происходит накопление, или кумуляция, утомления.

Первыми симптомами хронического утомления служат разнообразные субъективные ощущения: чувство постоянной усталости, повышенной утомляемости, сонливости, вялости и т. д., объективные признаки на начальных стадиях его развития выражены мало. Однако поскольку задача диагностики хронического утомления особенно важна на ранних этапах, следует искать надежные индикаторы его возникновения. Наряду с анализом субъективной симптоматики информативным оказывается анализ соотношений в продолжительности отдельных стадий работоспособности, главным образом стадий вработывания и оптимальной работоспособности.

Утомительность различных видов труда определяется следующими факторами: затратой физических усилий; напряжением внимания; темпом работы; рабочим положением; монотонностью труда; температурой и влажностью внешней среды; запыленностью и загрязненностью воздуха; шумом; вибрацией, вращением и толчками; освещением. Каждый фактор и его градации имеют условные измерители (баллы), которые могут быть выражены в процентах времени, необходимого для отдыха при работе под действием данного фактора. При оценке суммарного воздействия на организм нескольких факторов соответствующие им баллы и проценты могут складываться арифметически или геометрически (путем сложения квадратов и извлечения из суммы квадратного корня).

За основу классификации работ по степени тяжести физического труда или по напряженности умственного труда в настоящее время принимают градацию степени утомления по виду кривой работоспособности. Виды труда, характеризующиеся такой конфигурацией кривой работоспособности, когда быстро протекает вработывание, устойчивая работоспособность продолжительна и наблюдается короткое снижение работоспособности в последние час-полчаса работы, относятся к I степени утомления и к I категории тяжести и напряженности. Нарушение силовых отношений в нервной деятельности, утрата плавности динамики работоспособности в период вработывания, раннее наступление утомления, уменьшение производительности труда характеризуют II степень утомления и соответствуют II категории тяжести и напряженности труда. К III степени утомления и, соответственно, к III категории тяжести и напряженности труда предлагается относить трудовые действия, характеризующиеся значительным нарушением координационной функции центральной нервной системы в связи с накоплением следов утомления. Это состояние приобретает застойный характер и переходит в переутомление, когда могут нарушиться привычные рабочие движения (разрушается рабочий динамический стереотип). При этом резко изменяется кривая работоспособности, периодичность и соотношение ее отрезков утрачиваются, не наблюдается устойчивого

состояния работоспособности, падает производительность труда, растет количество ошибок.

Причина утомления коренится в изменениях функционального состояния нервных центров, в которых во время работы наряду с элементарными процессами, наблюдаемыми в клетках и тканях, проходят более сложные процессы, отражающие способность нервных клеток суммировать в себе следовые процессы, остающиеся после каждой свойственной им реакции. В учении Н. Е. Введенского о парабиозе и А. А. Ухтомского об усвоении ритма установлены определенные эффекты суммации последовательных следовых процессов. В первой фазе воздействия многократно повторяющихся раздражений происходит такое изменение функционального состояния нервных клеток, которое характеризуется повышением скоростей развития и завершения возбуждения, т. е. повышением функциональной подвижности (лабильности) или усвоения ритма. Во второй фазе продолжающееся воздействие раздражителей и соответствующий процесс суммации возбуждения приводят к противоположному результату – уменьшению лабильности и развитию состояния, приближающегося при дальнейших воздействиях к парабиозу.

Было бы неправильно думать, что снижение функциональной подвижности нервной системы немедленно приводит к уменьшению производительности труда. Уменьшение производительности труда наступает несколько позже, в течение некоторого времени работа продолжается с прежними производственными показателями, несмотря на то что физиологические показатели уже начали ухудшаться. В данном случае работа продолжается при требуемых производством условиях за счет привлечения дополнительных факторов социально-психологического порядка (например, сознание ответственности за порученную работу).

Развитие охранительного торможения в процессе трудовой деятельности свидетельствует о том, что в производственных условиях снижение работоспособности в связи с утомлением вызывается не непосредственно истощением запасов энергии в нервных клетках, не засорением их продуктами распада, а предшествующим этим процессам нарушением ритма деятельности и рабочего динамического стереотипа. В общем случае указанные обратимые функциональные нарушения вызываются суммированием следов возбуждения, остающихся после каждого рабочего действия. В каждом же частном случае отдельной производственной работы суммирование следов возбуждения имеет свои особенности в зависимости от характера выполняемых рабочих действий и условий труда на определенном участке производства. Конкретные психофизиологические механизмы суммирования следовых процессов в нервной системе, приводящие к утомлению, различны и зависят от условий труда.

Если развитие утомления следует считать естественной реакцией организма, имеющей приспособительный характер и выполняющей целый ряд полезных функций, то его чрезмерное развитие в любой форме – явление нежелательное. В соответствии с этим при решении прикладных задач должны ставиться разные цели. С одной стороны, необходимо максимально продлить вре-

мя оптимальной работоспособности и отодвинуть появление первых признаков утомления, хотя само состояние утомления вполне допустимо в последние часы работы. С другой стороны, для предотвращения эффектов накопления утомления желательно обеспечивать полное восстановление сил к началу следующего рабочего дня.

В каждом конкретном виде труда необходимо применять такие оздоровительные меры, которые могли бы в наибольшей степени соответствовать психофизиологическим процессам, развивающимся во время данного вида трудовой деятельности, в частности свойственному этому виду труда физиологическому механизму утомления. Наиболее эффективные средства предупреждения утомления при работе на производстве – это средства, нормализующие активную трудовую деятельность человека. Уменьшение плотности рабочего времени, наличие вынужденных перерывов на протяжении рабочего дня не только не отдалают наступление и развитие утомления, но могут и ускорить, и углубить его. Исключение случайно возникающих перебоев в работе, простоев и штурмовщины, ритмизация трудовых процессов являются важными условиями поддержания высокого уровня работоспособности. На фоне нормального протекания производственных процессов одним из важных физиологических мероприятий, противостоящих утомлению, является правильный режим труда и отдыха. В сменном режиме труда и отдыха должно быть предусмотрено физиологически и психологически обоснованное чередование периодов работы и перерывов для отдыха и приема пищи.

Перерывы различаются по своему значению и продолжительности. В середине рабочего дня обычно назначается обеденный перерыв, продолжительность которого должна составлять 1 ч или 50 мин (в отдельных случаях возможны перерывы меньшей продолжительности, что должно компенсироваться другими мерами облегчения и оздоровления труда). В первую (дообеденную) половину рабочего дня и во вторую (послеобеденную) в счет рабочего времени назначаются дополнительные перерывы для отдыха продолжительностью – в зависимости от особенностей данного вида труда – от 5 до 15 мин (редко больше 15 мин). Расположение дополнительных перерывов на протяжении рабочего дня, их количество и содержание (пассивный или активный отдых) определяются на основании данных физиологического и психологического изучения динамики работоспособности. В промежутках между рабочими операциями (а также между рабочими элементами и движениями) делаются короткие микропаузы продолжительностью от нескольких секунд до 2-3 мин.

Изменяя соответствующим образом число, продолжительность, расположение в течение смены и содержание дополнительных перерывов, специалист в области физиологии и психологии труда имеет возможность создать на конкретном участке предприятия такой режим труда и отдыха, который обеспечит достижение высокого и устойчивого уровня работоспособности, производительности труда и оптимальное приспособление физиологических и психических функций к текущей трудовой деятельности.

8.3. Напряженность деятельности

Термин *«напряженность»* широко используется в психологии труда, однако его значение в контексте разных работ далеко не однозначно. Он используется как для характеристики самого процесса трудовой деятельности, так и для обозначения специфических состояний, возникающих в ходе ее выполнения. С его помощью также характеризуется одна из фаз развития утомления, связанная с поддержанием высокого уровня работоспособности в результате волевого усилия. Нередко этим термином обозначается круг состояний человека, возникающих в усложненных условиях деятельности.

Степень напряженности деятельности может определяться структурой процесса труда, в частности содержанием рабочей нагрузки, ее интенсивностью, насыщенностью деятельности и т. д. В этом смысле напряженность интерпретируется с точки зрения требований, предъявляемых конкретным видом труда к человеку. С другой стороны, напряженность деятельности может характеризоваться психофизиологическими затратами (ценой деятельности), необходимыми для достижения трудовой цели. В этом случае под напряженностью понимается величина усилий, прилагаемых человеком для решения поставленной задачи.

Внутри этого общего понятия выделяют два основных класса состояний напряженности: специфическую напряженность, определяющую динамику и интенсивность психофизиологических процессов, лежащих в основе выполнения конкретных трудовых навыков, и неспецифическую, характеризующую общие психофизиологические ресурсы человека и в целом обеспечивающую уровень выполнения деятельности. Неспецифическая напряженность понимается как спектр деятельностных состояний организма, характеризующийся повышенным уровнем функционирования систем по сравнению с состоянием покоя; она сопровождает любую целенаправленную деятельность. Специфическая напряженность может означать, например, ряд состояний человека, определяемых факторами интенсивности и информационной структуры нагрузки. Такую напряженность нередко испытывают операторы в системе «человек – машина» (в более широком смысле «человек – техника»). Ее можно обозначить как психическую напряженность, характеризующую особенности поведения в стрессовых ситуациях. Данный вид напряженности характерен для профессий, которые требуют от работника быстрого принятия решения, оперативного мышления, качественной переработки большого количества информации.

По типу влияния на эффективность деятельности различают операционную и эмоциональную напряженность. Первой свойственно преобладание процессуальных мотивов деятельности, что оказывает мобилизирующее влияние на индивида и способствует сохранению высокого уровня эффективности. Развитие эмоциональной напряженности, наблюдаемое при ломке адекватной моти-

вационной структуры в усложненных условиях, приводит к дезорганизации деятельности. Эмоциональная напряженность возникает также в том случае, когда ярко выражено несоответствие мотивационных структур нескольких субъектов труда, взаимодействие которых необходимо для достижения цели. Такие ситуации несоответствия и межличностного конфликта часто возникают во всех профессиях типа «человек – человек». В частности, эмоциональную напряженность нередко испытывают учителя, врачи, юристы, психологи и др.

При использовании критерия оптимальности соответствия затрачиваемых человеком усилий требованиям деятельности выделяют продуктивную и непродуктивную напряженность. Первая позволяет достигать целей деятельности оптимальным для субъекта образом, вторая наблюдается при несоответствии усилий работника необходимым для достижения цели субъективным затратам. При этом непродуктивная напряженность может быть как меньше необходимой, так и значительно ее превышать.

8.4. Стресс

Понятие стресса первоначально возникло в физиологии для обозначения неспецифической генерализованной реакции организма – «общего адаптационного синдрома» (Г. Селье, 1936) в ответ на любое неблагоприятное воздействие. Содержание этой реакции описывалось прежде всего со стороны типичных нейрогуморальных сдвигов, обеспечивающих защитную энергетическую мобилизацию организма: стрессор возбуждает гипоталамус, продуцируется вещество, дающее сигнал гипофизу выделять в кровь адренокортикотропный гормон, под его влиянием внешняя корковая часть надпочечников выделяет кортикоиды, что приводит к сморщиванию вилочковой железы, атрофии лимфатических узлов, торможению воспалительных реакций и продуцированию сахара как легко доступного источника энергии. Позднее понятие стресса было расширено и стало использоваться для характеристики особенностей состояний индивида в экстремальных условиях на физиологическом, психологическом и поведенческом уровнях.

Для понимания природы этих состояний особое значение имеет характеристика стресса со стороны вызывающих его экстремальных факторов, или стрессоров. Перечень стрессоров весьма разнообразен: от простых физико-химических стимулов (температура, шум, газовый состав атмосферы, токсические вещества и др.) до сложных психологических и социально-психологических факторов (риск, опасность, дефицит времени, новизна и неожиданность ситуации, повышенная значимость деятельности и др.). В зависимости от вида стрессора и механизма его воздействия выделяют различные типы стресса. Наиболее общая классификация предложена Р. Лазарусом, выделившим физиологический и психологический стрессы.

Физиологический стресс представляет собой непосредственную реакцию организма на воздействие однозначно определенного стимула, как правило, фи-

зико-химической природы. Соответствующие этому типу состояния характеризуются главным образом выраженными физиологическими сдвигами (признаками вегетативной и нейрогуморальной активации) и сопутствующими им субъективными ощущениями физического дискомфорта. Для практических исследований трудовой деятельности, особенно осуществляемой в затрудненных или необычных условиях среды обитания, большое значение имеют знания о конкретных формах проявления частных видов физиологического стресса – шумового, температурного, вибрационного и др.

Психологический стресс характеризуется включением сложной иерархии психических процессов, опосредующих влияние стрессора или стрессогенной ситуации на организм человека. Физиологические проявления при этом сходны с описанными выше, тогда как спектр психологических и поведенческих проявлений значительно разнообразнее. Наиболее типичными из них являются изменения в протекании различных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), в эмоциональных реакциях, изменении мотивационной структуры деятельности, нарушениях двигательного и речевого поведения вплоть до его полной дезорганизации. Психологический стресс, как правило, отрицательно влияет на деятельность. При этом выделяются разные по качеству (например, импульсивная, тормозная, генерализованная) и (или) степени выраженности (например, реакции тревоги разной степени) виды ответной реакции.

Одним из наиболее интересных аспектов изучения стресса является анализ процесса реагирования на экстремальное воздействие. Его принципиальный механизм отражен в описанной Г. Селье последовательности основных этапов развития общего адаптационного синдрома. Им выделены начальная стадия «тревоги», следующая непосредственно за экстремальным воздействием и выражающаяся в резком падении сопротивляемости организма; стадия «сопротивления», характеризующаяся актуализацией адаптационных возможностей; стадия «истощения», которой соответствует стойкое снижение резервов организма.

Устойчивость человека к возникновению различных форм стрессовых реакций определяется прежде всего индивидуально-психологическими особенностями и мотивационной ориентацией личности. Следует отметить, что экстремальное воздействие далеко не всегда оказывает отрицательное влияние на эффективность выполняемой деятельности. В противном случае вообще было бы невозможно успешное преодоление трудностей, возникающих при усложнении условий. Тем не менее работа в стрессогенной ситуации обязательно приводит к дополнительной мобилизации внутренних ресурсов, что может иметь неблагоприятные отсроченные последствия. Типичные болезни «стрессовой этиологии», такие как сердечно-сосудистые патологии, язва желудка, психосоматические расстройства, неврозы, депрессивные состояния, весьма характерны для различных современных видов производства и управленческой деятельности.

Однако не всякий стресс вреден, более того, Г. Селье полагал, что «даже в состоянии расслабления спящий человек испытывает некоторый стресс». Для обозначения опасного стресса он ввел понятие дистресса, который связан с по-

степенным истощением сил организма. Наряду с формулировкой Селье в 1950 – 1960-е гг. многие исследователи определяли стресс как состояние нарушения гомеостатического равновесия, или сумму реакций, направленных на восстановление этого равновесия; состояние организма, который воспринимает угрозу его благополучию (или целостности) и направляет всю энергию на свою защиту; любое состояние, вызванное нарушением нормального функционирования организма.

Одни и те же стрессоры могут оказывать мобилизирующее влияние на поведение и деятельность, а могут и привести к полной дезорганизации деятельности. Недостаточную продуктивность деятельности при низком уровне стресса некоторые исследователи склонны рассматривать как результат малой вовлеченности адаптационных резервов в процессы, ее осуществляющие. Снижение продуктивности деятельности при превышении критического уровня стресса, т. е. переходе стресса в дистресс, объясняется тем, что эмоциональное напряжение «сужает» внимание. При этом первоначально в механизмах поведения человека происходит «отбрасывание менее значимых и “балластных сигналов”, что способствует сохранению эффективности деятельности. Затем дальнейшее сужение внимания сверх критического порога ведет к потере значимых сигналов и к снижению эффективности как внимания, так и деятельности в целом» (Л. М. Аболин). По-видимому, подобный механизм влияния нервно-психического напряжения на деятельность универсален при различных формах стрессовых состояний: фрустрации, аффекте, депрессии и т. п.

В процессе возникновения и протекания стресса в трудовой деятельности у человека оказываются задействованы не только физиологические системы, но и различные психические функции. В этой связи выделяют четыре синдрома стресса (Л. А. Китаев-Смык):

1) когнитивный, проявляющийся в виде изменений восприятия и осознания информации, поступающей к человеку, находящемуся в экстремальной ситуации; изменения его представления о внешней и внутренней пространственной среде, направленности его мышления и т. д.;

2) эмоционально-поведенческий, который заключается в эмоционально-чувственных реакциях на экстремальные, критические условия, ситуации и др.;

3) социально-психологический, обнаруживающийся в изменениях общения людей, находящихся в стрессогенных ситуациях; эти изменения могут проявляться в виде социально-позитивных тенденций: в сплочении людей, увеличении взаимопомощи, в склонности поддерживать лидера, следовать за ним и т.п. (при стрессе могут складываться и социально-негативные формы общения: самоизоляция, склонность к конфронтации с окружающими людьми и т. п.);

4) вегетативный, проявляющийся в возникновении либо тотальных, либо локальных физиологических стрессовых реакций, которые имеют адаптационную сущность, но могут становиться основанием для развития так называемых «болезней стресса».

Экстремальные ситуации делят на кратковременные, когда актуализируются программы реагирования, которые в человеке всегда «наготове», и дли-

тельные, которые требуют адаптационной перестройки функциональных систем человека, иногда субъективно крайне неприятной, а подчас неблагоприятной для его здоровья. Кратковременный стресс представляет собой бурное расходование «поверхностных» адаптационных резервов и наряду с этим начало мобилизации «глубоких» резервов. Длительный стресс – это постепенные мобилизация и расходование и «поверхностных», и «глубоких» адаптационных резервов. Течение длительного стресса может быть скрытым, т. е. отражаться в изменении показателей адаптации, которые удается регистрировать только специальными методами. Максимально переносимые длительные стрессоры вызывают выраженную симптоматику стресса. Адаптация к таким факторам может быть при условии, что организм человека успевает, мобилизуя «глубокие» адаптационные резервы, «подстраиваться» к уровню длительных экстремальных требований среды. Симптоматика длительного стресса напоминает начальные общие симптомы соматических, а подчас психических болезненных состояний. Такой стресс может переходить в болезнь. Причиной длительного стресса может стать повторяющийся экстремальный фактор. В этой ситуации попеременно «включаются» процессы адаптации и реадaptации. Их проявления могут казаться слитными.

При длительном пребывании в экстремальных условиях возникает сложная картина изменений физиологических, психологических и социально-психологических характеристик человека. Многообразие проявлений длительного стресса, а также трудности организации экспериментов с многосуточным, многомесячным и т. п. пребыванием человека в экстремальных условиях – основные причины недостаточной его изученности. Систематическое экспериментальное изучение адаптации в условиях длительного стресса было начато в связи с подготовкой длительных космических полетов. Исследования первоначально велись с целью определения пределов переносимости человеком тех или иных неблагоприятных условий. Внимание экспериментаторов при этом было привлечено к физиологическим и психофизиологическим показателям: когда в основном были определены физиологические пределы переносимости человеком различных экстремальных физических факторов, предметом исследования стали психические состояния и работоспособность человека в экстремальных условиях. Важным направлением изучения длительного стресса явились социально-психологические его исследования, необходимые, в частности, для решения проблем групповой совместимости в экстремальных ситуациях, проблем управления массовыми психологическими процессами и т. п.

Физиологические и психофизиологические исследования длительного стресса позволили выделить в первой стадии стресса три периода адаптации к устойчивым стрессогенным воздействиям. Первый период представляет собой активизацию адаптационных форм реагирования за счет мобилизации в основном «поверхностных» резервов. Этот период во многом идентичен реакции организма на кратковременное воздействие. Его продолжительность при максимальной субъективно переносимой экстремальности стрессора исчисляется ми-

нутами, часами. Первый период стресса у большинства людей отличается стеническими эмоциями и повышением работоспособности.

Если мобилизованная «по тревоге» адаптационная защитная активность не прекращает стрессогенности воздействия, начинают действовать имеющиеся в организме «программы» перестройки существующей в неэкстремальных условиях «функциональной системности» и становления ее новой формы, адекватной экстремальному требованию среды. Эта перестройка рассматривается как второй период на первой стадии развития стресса. Для этого периода часто характерно болезненное состояние человека со снижением работоспособности, однако высокая мотивация в этом периоде стресса может поддерживать достаточно высокую работоспособность человека, несмотря на выраженную клиническую симптоматику. Более того, психологические факторы (мотивация, установка и т. п.) могут за счет временной «сверхмобилизации» резервов, в частности гипофиз-адреналовой системы, купировать неблагоприятные проявления данного периода. «Сверхмобилизация» может быть реализована безболезненно у здоровых, непереутомленных людей. При переутомлении, болезнях (в том числе компенсированных или неявно протекающих), а также в немолодом возрасте «сверхмобилизация» при стрессе за счет психологических побуждений может обострить имеющееся скрытое заболевание, а также вызвать другие болезни стресса (сосудистые, воспалительные и психические).

Обращает на себя внимание сходная суммарная продолжительность первых двух периодов стресса в различных экстремальных условиях. Так, если ситуации приближались к предельно переносимым для человека, то суммарная продолжительность этих периодов в совершенно разных стрессогенных условиях в среднем составляла около 11 суток. Авторы исследований жизнедеятельности человека в крайне неблагоприятных для него условиях описывают период неустойчивой адаптации к этим условиям, который может рассматриваться как третий период первой стадии развития стресса. Его продолжительность варьируется в широких пределах (до 20-60 суток).

Селье Г. в своих более поздних исследованиях отдельно подчеркивал особую роль познавательных процессов и личностных факторов в генезисе возникновения стресса. Эту точку зрения подтверждает то обстоятельство, что универсальных психических стрессоров, равно как и универсальных ситуаций, вызывающих стресс, не существует. Каждая личность реагирует на интенсивность стресса и на его специфику по-разному. То, что является жестким стрессом для одного, для другого – обычное состояние, обеспечивающее оптимальный фон успешного выполнения профессиональной деятельности.

Исследователь Березин Ф. Б. подчеркивает, что степень воздействия на человека психического стресса в изрядной степени обусловлена его адаптационными возможностями, которые во многом определяются спецификой и содержанием индивидуального опыта, значимостью для индивида нарушений привычных стереотипов, а также стабильностью психофизиологических систем. Он выделяет две основные причины возникновения психического стресса: недостаточная структурированность ситуации, которая способствует формиро-

ванию субъективного ощущения угрозы, и неэффективность приспособительных реакций человека (нарушение его адаптационных механизмов).

По степени активности противодействия стрессу выделяют три группы основных *адаптивных психологических механизмов* (В. А. Ташлыков). Первая группа близка к так называемым копинг-механизмам, т. е. попыткам самостоятельно справиться с ситуациями, представляющими психологическую угрозу для личности. Компенсаторные психологические приемы гиперкомпенсации, замещения, «бегства в работу» можно рассматривать как самостоятельные попытки справиться с трудностями путем переключения на другие задачи.

Вторая группа объединяет психологические защитные механизмы по типу вытеснения, отрицания, проекции, характеризующиеся автоматизированностью. Механизмы вытеснения приводят к тому, что подавленные, аффективно сильно заряженные переживания могут вызвать дезорганизацию вегетосоматических процессов, появление психосоматических расстройств. Механизм интеллектуализации основан на изоляции аффективного компонента переживания от его интеллектуального содержания и обычно наблюдается у лиц, предпочитающих прежде всего логический подход ко всему, что происходит с ними, и опасаящихся неконтролируемых, по их мнению, влияний эмоциональных реакций.

Третью группу составляют такие защитные механизмы, как рационализация, «бегство в болезнь», фантазирование, отражающие пассивный характер попыток справиться с психологическим стрессом при неопределенной позиции относительно неприемлемых для «Я» мыслей, чувств, мотивов. Рационализация заключается в оправдании собственной несостоятельности в работе. «Бегство в болезнь» – это один из самых неконструктивных способов приспособления, влекущих за собой усугубление беспомощности, избегание ответственности, утрату самостоятельности. Механизм фантазирования уводит человека от реальности в мир грез.

Особое значение в активизации адаптационного процесса в труде занимает *тревога*. Тревога рассматривается как ощущение неопределенной угрозы (характер или время возникновения которой не поддаются предсказанию), как чувство диффузного опасения и тревожного ожидания, неопределенное беспокойство. Тревога может служить сигналом нарушения психической адаптации субъекта труда. Функции тревоги в общем адаптационном процессе различны и даже в некоторых случаях антагонистичны. С одной стороны, тревога может активизировать личность, с другой - она может оказывать и деструктивное влияние, изменять поведение человека, делая его менее адаптивным. Определяющая роль при этом отводится именно личностным факторам.

Различают тревогу как личностную черту, обуславливающую готовность к тревожным реакциям, и актуальную тревогу, входящую в структуру психического состояния в данный конкретный момент (Ю. Л. Ханин). Анализируя различные варианты тревоги, Ф. Б. Березин описал развитие этого состояния (так называемый тревожный ряд), когда в порядке нарастающей тяжести человек проходит следующие ступени:

ощущение внутренней напряженности;
гиперстезические реакции;
собственно тревога;
страх;
ощущение неотвратимости надвигающейся катастрофы;
тревожно боязливое возбуждение.

Таким образом, стресс и первая его стадия – тревога – оказывают значительное влияние на активацию субъекта в процессе труда, динамику его работоспособности. Одной из характерных особенностей современных профессий является перерастание стресса в дистресс, отрицательно влияющий на трудовой процесс. Не только медицинские, но и различные отрицательные социально-экономические последствия дистресса, такие как неудовлетворенность работой, снижение производительности труда, аварии, прогулы, текучесть кадров, акцентируют внимание на необходимости изучения состояния психологического стресса и дистресса. Оптимизация любого вида труда предполагает использование комплекса профилактических мер, направленных на исключение или максимальное ограничение причин возникновения сильного стресса.

8.5. Коллективный субъект трудовой деятельности. Профессиональные конфликты

Исторически сложилось так, что в психологии труда преобладают теоретические и эмпирические исследования, направленные на изучение индивидуального субъекта. Данная традиция уходит своими корнями к системе Ф. Тейлора, подход которого был направлен на максимальную индивидуализацию труда рабочего. Труд отдельных исполнителей соединялся в единый процесс только посредством менеджмента, это был «труд рядом». Однако уже в хоторнских исследованиях под руководством Э. Мэйо было продемонстрировано, что работник – это социальный человек и что производственные операции осуществляются не просто посредством механизмов и методов, но также и под влиянием группы; что индивидуальная производительность в значительной степени детерминирована групповыми стандартами и нормами. С другой стороны, по мере усложнения и содержания, и средств деятельности индивидуальная форма организации труда становилась препятствием на пути развития производства. Поэтому начиная с 1930 – 1940-х гг. на смену отдельному работнику приходят бригады, команды, экипажи, звенья, рабочие и производственные группы, бюро, комитеты и т. п. «Труд рядом» уступил свое место «труду вместе», или совместному труду.

Коллективный субъект и совместная трудовая деятельность – объект и предмет исследования, изучаемый не только психологией труда, но и социальной, организационной, другими разделами психологии. Не всякая группа является субъектом совместной деятельности, нельзя объявить любую общность людей субъектом. Только при условии определенных характеристик группу

можно действительно считать таковой. Для этого, во-первых, необходимо наличие общих целей деятельности; во-вторых, процесс достижения этих целей опирается на совместные действия и без них невозможен; в-третьих, полученный результат является базой для оценки действий всей группы. В качестве признака коллективного субъекта также может рассматриваться наличие общих мотивов деятельности.

Исследователь Маркова Е. В. выделяет следующие основные характеристики коллективного субъекта деятельности:

- а) целенаправленность (стремление к основной значимой цели);
- б) мотивированность (действенное отношение к совместной деятельности);
- в) интегрированность (взаимосвязанность и взаимозависимость членов коллектива);
- г) структурированность (четкость взаимного распределения функций и ответственности);
- д) согласованность (взаимная обусловленность действий взаимодействующих субъектов);
- е) организованность или управляемость (подчиненность определенному порядку деятельности);
- ж) результативность (способность достигать положительного результата).

Кроме перечисленных содержательных характеристик есть еще одна, но уже скорее формального характера – это пространственно-временные условия трудовой деятельности.

Только те группы, деятельность которых отличается перечисленными признаками, могут рассматриваться в качестве коллективного субъекта деятельности (или группового субъекта, субъекта совместной деятельности, первичной рабочей группы или даже малой социальной группы – в данном случае эти понятия синонимичны). Из перечисленных особенностей видно, что коллективный субъект – не просто сумма отдельных индивидов, а их закономерная интеграция, обладающая такими свойствами, которых просто нет (и не может быть) у индивидуального субъекта трудовой деятельности. Характеристика группы как целого не сводится к характеристике ее отдельных членов.

С точки зрения психологии коллективный субъект деятельности имеет структуру, в которой выделяют две подструктуры - формальную (социальную, официальную, ролевую) и неформальную (психологическую, неофициальную, эмоциональную). Обе структуры взаимосвязаны, и степень их совпадения определяет уровень сплоченности коллектива. Именно поэтому взаимоотношения людей в производственном коллективе подчас трудно классифицировать по признаку формальности и неформальности.

Формальная структура коллектива обусловлена официальным разделением труда в данной организации, характеризуется взаимоотношениями, которые регулируются должностными инструкциями, требованиями к соблюдению трудовой дисциплины, приказами и распоряжениями и т. п. К формальной структуре относятся все официальные каналы коммуникаций, административно

связывающие, например, учителя и директора школы в их деятельности и заставляющие их взаимодействовать совершенно определенным, предписанным образом. Нормальное функционирование производственного коллектива во многом зависит от четко спланированной и слаженной деятельности всех ее участников. Эффект их взаимодействия определяется степенью организации труда в рамках формальной структуры коллектива (настроенность коммуникаций, специализация и координация функций, оперативные графики, применение системотехники, автоматизированные процессы обработки информации и принятия решений, систематический контроль, бесперебойное снабжение, правильное нормирование труда). Ритмичная работа коллектива обуславливается четкостью функционирования аппарата управления, умением его работников использовать данные им права и добросовестно исполнять свои обязанности.

Неформальная структура коллектива основана на неофициальных отношениях людей, в значительной мере отражающих их симпатии и антипатии. Эта структура является внутренней, подчас незримой для постороннего человека, и создается она на основе субъективных связей между людьми, которые больше доверяют друг другу в зависимости от совместного опыта работы, знания личных и деловых качеств товарищей по коллективу, степени сработанности и совместимости, в зависимости от возрастно-половых и других индивидуальных особенностей.

Формальная и неформальная структуры могут в большей или меньшей степени совпадать либо не совпадать. Кроме того, могут быть значительные рассогласования во взаимодействии формальной и неформальной структур производственного коллектива, которые приводят к снижению производительности труда, росту нарушений трудовой и исполнительской дисциплины, текучести кадров, ухудшению психологической атмосферы труда и возникновению в поведении отдельных работников невротической симптоматики.

С действием неформальной структуры тесно связан психологический контроль за поведением и взаимоотношениями людей в коллективе. Этот контроль выражается в групповых нормах, соблюдение которых является неписаным правилом для всех членов коллектива. Сила влияния групповых норм на членов коллектива зависит от характера взаимоотношений (между людьми равного служебного положения – горизонтальный контроль, между руководителем и подчиненными – вертикальный). В некоторых ситуациях типы контроля взаимоотношений могут не соответствовать и даже противоречить друг другу, и тогда в производственном коллективе часто возникают напряженные отношения и даже конфликты. В результате эффективность труда снижается, отмечаются спады рабочего настроения, может нарушиться стабильность кадрового состава коллектива и т. п.

Уровень развития коллективного субъекта труда, согласно А. В. Петровскому, можно определить при помощи таких основных критериев, как:

наличие или отсутствие опосредования межличностных отношений содержанием групповой деятельности; этот критерий дает возможность отделить «диффузные группы» от более высокоразвитых групп;

2) общественная значимость групповой деятельности; она позволяет выделить коллектив среди других высокоразвитых групп, поскольку в коллективе взаимодействие и взаимоотношения людей, опосредованные реальным содержанием социальной деятельности, выступают в качестве определяющих. Используя эти критерии, А. В. Петровский дает дефиницию коллектива «как группы, где групповые процессы опосредованы содержанием совместной общественно ценной и личностно значимой деятельности».

Коллективные субъекты деятельности, согласно А. В. Петровскому, могут быть представлены следующими группами:

а) коллектив, характеризующийся максимальной социальной значимостью деятельности, в максимальной степени опосредующей межличностные отношения;

б) общность, где высокий уровень развития социальных ценностей лишь в очень слабой мере опосредует групповые процессы; примером, согласно А. В. Петровскому, может служить только что созданная группа, социальный смысл деятельности которой не выступил пока детерминантой реального общения и взаимодействия образующих ее лиц;

в) группа, где антиобщественная по направленности деятельность в высокой степени опосредует взаимоотношения ее членов;

г) общность, где взаимоотношения людей фактически не опосредуются общими факторами совместной деятельности, а если такое опосредование все же имеет место, то антисоциальный характер опосредующих факторов лишает деятельность группы какой-либо общественной ценности;

д) типичная «диффузная группа», где и социальная ценность опосредующих факторов, и их роль в системе внутригрупповой активности никак не выражены.

На начальных этапах развития коллектива связи, необходимо возникающие в групповой деятельности, еще не способны оказать существенного влияния на личностные отношения членов группы, тогда как личностные отношения (симпатия и антипатия, большая или меньшая податливость влиянию и т. д.) легко деформируют связи, образующиеся в деятельности. Для развитого коллектива, по мнению Петровского, характерна обратная зависимость: деловые отношения, оказывая определяющее влияние на личностные связи, сами не подвержены их возможному деструктивному воздействию.

Конфликт. Большое значение для характеристики коллективного субъекта трудовой деятельности имеют случаи несоответствия элементов его структуры, которые обретают форму конфликта. В психологии конфликт понимается как столкновение противоположно направленных, не совместимых друг с другом тенденций в сознании отдельно взятого индивида, в межличностных взаимодействиях или межличностных отношениях индивидов или групп людей, связанное с острыми отрицательными переживаниями.

Различными авторами формулируются основные функции и возможные результаты конфликта. При этом *главная функция конфликта* – выявление проблем и противоречий в жизнедеятельности коллективного субъекта, определен-

ной психологической системы (человека, группы, организации, общества), а также определение путей разрешения этих противоречий и развития данного коллективного субъекта (психологической системы).

В целом можно выделить следующие функции конфликта:

а) сигнальную, характеризующую конфликт как показатель определенного состояния общества;

б) информационную, отражающую и выявляющую причины неблагополучия в системе;

в) дифференцирующую, выступающую как процесс социальной дифференциации, отражающий переориентацию и перегруппировку задействованных в конфликте социальных сил;

г) динамическую, способствующую социальному прогрессу, где конфликт рассматривается как толчок развития и способ разрешения накопившихся противоречий.

Различают и более конкретные функции конфликта и его возможные последствия (Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова).

1. *Позитивные* (конструктивные) функции конфликта:

а) выявление противоречий в системе (на уровне осознания и переживания);

б) снятие напряжения («выпускание пара») во взаимосвязи, взаимоотношениях между различными составляющими системы (между людьми, различными ценностно-смысловыми ориентациями и т. п.);

в) проверка участниками конфликта своих реальных и потенциальных возможностей, а также выявление недостатков (формирование более адекватной самооценки);

г) мобилизация ресурсов и выявление скрытых возможностей системы;

д) сплочение участников конфликта, обусловленное совместным разрешением (преодолением) значимой для всех проблемы;

е) выявление скрытых и потенциальных противников, недоброжелателей, предателей и т. п.;

ж) повышение чувства собственного достоинства и самоуважения у участников конфликта в случае успешного преодоления трудностей (что в психологическом плане очень существенно, так как позволяет человеку переходить к решению более сложных и интересных проблем);

з) в целом система, преодолевшая (или хотя бы пережившая) конфликтную ситуацию, получает шанс измениться к лучшему;

и) страх возможного конфликта может мобилизовать к упреждающим (профилактическим) шагам и еще до возникновения опасности для системы также способствовать ее развитию.

2. *Негативные* (деструктивные) функции конфликта:

а) обнаружение своих недостатков и соответствующая потеря чувства собственного достоинства;

б) обнаружение несостоятельности (нежизнеспособности) системы и соответствующее ее разрушение;

в) усугубление противоречий между элементами системы или между конфликтующими сторонами;

г) потеря уважения и статуса (в случае неудачного поведения в конфликте);

д) порождение новых конфликтов и т. п.

Исследователи Ф. М. Бородкин и Н. М. Коряк выделяют следующие функции конфликта *в условиях производства*: балансирование рабочих мест; формирование необходимых производственных связей (которых не было до конфликта); выявление и фиксация отдельных частей системы и связей между частями; отбор рабочей силы необходимого качества и т. п.

Кабаченко Т. С. называет основные функции *организационного* конфликта:

- группообразование, установление и поддержание нормативных и физических параметров группы;

- установление и поддержание (стабилизация) системы внутригрупповых и межличностных отношений, интеграция и идентификация, социализация и адаптация как индивидов, так и групп;

- получение информации об окружающей среде (насколько она враждебна или доброжелательна по отношению к организации);

- создание и поддержание баланса сил и, в частности, власти, социальный контроль за властью;

- нормотворчество, построение новых систем взаимоотношений;

- создание новых социальных институтов;

- диагностика нарушений функционирования организации.

Поведение индивидов, составляющих коллективный субъект деятельности, в конфликте различно. В психологии описаны следующие *стили поведения индивидов* в конфликте:

а) конфронтация (соревнование) – стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб интересам другой стороны (на основе собственной активности и индивидуальных действий);

б) приспособление – принесение в жертву собственных интересов ради интересов другой стороны (на основе собственной пассивности и низкой меры удовлетворения своих интересов);

в) уклонение (избегание) – отсутствие как стремления к корпорации, так и тенденции к достижению собственных целей;

г) конкуренция – соревновательное взаимодействие, не ориентированное на обязательный ущерб для другой стороны;

д) компромисс – взаимные уступки;

е) сотрудничество – принятие решений, полностью удовлетворяющих интересам обеих сторон.

Производственными конфликтами необходимо управлять. Существуют следующие стратегии управления конфликтом.

1. Стратегия *предотвращения конфликта*. В соответствии с ней необходимо: устранить реальный предмет конфликта; привлечь в качестве арбитра независимое незаинтересованное лицо и с готовностью подчиниться его решению; сделать так, чтобы одна из конфликтующих сторон отказалась от предмета конфликта в пользу другой.

2. Стратегия *подавления конфликта*. Она применяется по отношению к конфликтам, находящимся в необратимо деструктивной форме, и к беспредметным конфликтам. В соответствии с этой стратегией следует целенаправленно и последовательно сократить количество конфликтующих; разработать систему правил, норм, предписаний, упорядочивающих взаимоотношения потенциально конфликтных друг к другу людей; создавать и непрерывно поддерживать условия, которые затрудняют или препятствуют возникновению конфликтных взаимоотношений.

3. Стратегия *отсрочки* (временные меры, помогающие ослабить конфликт до момента, когда созреют условия для его разрешения). Главное в данной стратегии – изменить отношение одного из конфликтующих к другому. В соответствии с этой стратегией часто бывает необходимо изменить силу одного или обоих конфликтующих в воображении противоположной стороны; уменьшить или увеличить роль и место одного из конфликтующих в воображении другого; изменить представление конфликтующего о самой конфликтной ситуации (об условиях конфликта, взаимоотношениях людей и т. п.); изменить значимость (характер, форму) объекта конфликта в воображении конфликтующих и тем самым сделать его менее опасным (снизить или повысить ценность объекта конфликта и этим сделать его соответственно ненужным или недостижимым).

Исследователи Н. С. Пряжников и Е. Ю. Пряжникова описывают основные *тактики разрешения* конфликта. Общие рекомендации при разрешении конфликтов следующие. При возникновении напряжения между партнерами следует проявлять к собеседнику внимание, доброжелательность, дружелюбие, расположенность и уважительное отношение, естественность и терпимость к его слабостям, сочувствие к нему, участие, выдержку и самоконтроль; использовать в разговоре спокойный тон; проявлять лаконичность и немногословность (строить фразы так, чтобы они вызывали нейтральную или позитивную реакцию собеседника); постоянно поддерживать обратную связь с собеседником (с помощью вербальных и невербальных средств); чуть затягивать ритм, темп беседы, если собеседник излишне взволнован и слишком быстро говорит; внимательно следить за собеседником, при первой возможности установить с ним контакт и стремиться не потерять его; стараться смотреть собеседнику в глаза (но не фиксировать взгляд более 10 секунд, следить за изменениями его лица, положения рук, позы; пытаться мысленно встать на место партнера и понять, какие события привели его в это состояние).

На первой фазе беседы нужно доброжелательно поприветствовать собеседника, дать ему выговориться и слушать молча, не пытаясь его перекричать или перебить. Можно показать мимически, двигательными средствами (без

слов), что вы заметили его состояние; уменьшить социальную дистанцию с собеседником (улыбнуться, приблизиться, оказаться с ним лицом к лицу, коснуться, наклониться).

На второй фазе беседы необходимо отвлечь или переключить внимание собеседника с конфликтной темы (например, сказать комплимент, спросить о чем-либо); предложить сесть (причем садиться по возможности под острым углом к собеседнику на расстоянии не более полуметра); сказать ему о своем самочувствии, о том состоянии, которое вызвали у вас слова собеседника, если его статус выше и позиция сильнее, чем у вас; спросить о состоянии, самочувствии собеседника, если его статус ниже и позиция слабее, чем у вас; обратиться к фактам; признать свою вину, если она есть; признать правоту собеседника в тех пунктах, где он несомненно прав; дать понять собеседнику, что вы понимаете, насколько важен вопрос, о котором он говорит; показать собеседнику свою заинтересованность в решении его проблемы; подчеркнуть общность интересов, целей, задач с собеседником; разделить с ним ответственность за решение проблемы; подчеркнуть свое доверие к собеседнику; акцентировать его лучшие качества, которые помогут ему самому справиться со своим состоянием; подчеркнуть значимость партнера, его место, роль в группе, его сильные стороны, хорошее отношение к нему со стороны значимых людей; попросить у собеседника совета о том, как вам поступить, чтобы помочь решить его проблему; спросить у собеседника, как он сам собирается решать свою проблему; обещать поддержку, если это не противоречит вашим принципам и интересам общего дела; по возможности решить вопрос сразу или пообещать сделать это в кратчайший срок.

8.6. Принципы и методы диагностики и коррекции функциональных состояний

Область исследований функциональных состояний работающего человека для экспериментальной психологии является традиционной. Каждое конкретное состояние человека можно описать с помощью многообразных проявлений. Объективной регистрации и контролю доступны *изменения в функционировании различных физиологических систем*. Наиболее существенными для выявления специфики того или иного состояния являются показатели деятельности различных отделов центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной, двигательной, эндокринной систем и т. д. Для разных состояний характерны определенные *сдвиги в протекании основных психических процессов*: восприятия, внимания, памяти, мышления и изменения в эмоционально-волевой сфере, оцениваемые с помощью различных психометрических процедур. Многочисленны состояния, которым сопутствуют комплексы отчетливо выраженных *субъективных переживаний*. Например, при сильной степени утомления человек испытывает чувство усталости, вялости, бессилия. Состоянию монотонии свойственны скука, апатия, сонливость. В состояниях повы-

шенной эмоциональной напряженности ведущим является чувство тревоги, нервозности, переживания опасности и страха. Содержательная характеристика любого состояния невозможна без анализа изменений на *поведенческом уровне*. При этом имеется в виду оценка количественных показателей выполнения определенного вида деятельности: производительности труда, интенсивности и темпа выполнения работы, числа сбоев и ошибок. Не меньшего внимания заслуживает анализ качественных особенностей процесса реализации деятельности, прежде всего по показателям двигательного и речевого поведения.

Любое состояние человека возникает в процессе деятельности. По своему содержанию оно является результатом взаимодействия различных элементарных структур. Это проявляется прежде всего в том, что каждое состояние характеризуется не столько стабильными изменениями определенных количественных показателей, сколько типом соотношений между ними и закономерными тенденциями в их динамике. Например, для некоторых видов утомления характерны совершенно определенные сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой системы. При воздействии интенсивной физической нагрузки увеличиваются энергетические потребности организма, что с необходимостью приводит к увеличению скорости и объема кровотока. По мере развития утомления в первую очередь наблюдается снижение силы сердечных сокращений и соответственно уменьшается систолический объем крови. Необходимые для выполнения работы параметры скорости и объема кровотока в течение некоторого времени могут поддерживаться за счет возрастания частоты сердечных сокращений и изменения тонуса сосудов, поэтому, как считает А. Б. Леонова, диагностически значимыми для оценки развития утомления оказываются не сами по себе симптомы учащения пульса, повышения артериального давления и изменения систолического или минутного объема крови в их непосредственно количественном выражении, а направление и величина сдвигов этих показателей и соотношения между ними.

Качественная неоднородность разных состояний обуславливается прежде всего различиями в вызывающих их основных причинах. Так, для состояний утомления первостепенное значение имеют факторы продолжительности воздействия нагрузки, вида нагрузки, ее организации во времени (А. Б. Леонова). Развитие состояний эмоциональной напряженности определяется главным образом повышенной значимостью выполняемой деятельности, ее ответственностью, сложностью, степенью подготовленности человека и другими социально-психологическими факторами (А. Б. Леонова).

Специфичность влияния совокупности основных причин опосредуется индивидуальными особенностями человека. Кроме того, формирование нового состояния в значительной степени определяется особенностями предшествующего во времени состояния и задает возможные направления его развития. Например, непосредственно на фоне исходного состояния монотонии при изменении характера деятельности может формироваться состояние оптимальной работоспособности (А. Б. Леонова).

Современная техника и существование достаточно обширного круга диагностических методик дают возможность проводить одновременную регистрацию динамики нескольких (иногда до нескольких десятков) различных параметров. Однако даже полное представление доступных измерению количественных характеристик разнообразных процессов не облегчает решения задачи идентификации исследуемого функционального состояния. Более того, при простом перечислении сдвигов отдельных параметров удивляет разнонаправленность наблюдаемых изменений, с трудом поддающаяся интерпретации. По мнению А. Б. Леоновой, получение необходимой информации о функциональном состоянии предполагает не столько максимальное расширение номенклатуры регистрируемых параметров, сколько поиск путей для выявления типа взаимоотношений между элементами системы (характеризующимися отдельными параметрами) и представления их в виде обобщенных показателей. При этом речь идет не о простой суммации данных относительно динамики отдельных, хотя бы и очень важных параметров – симптомов. Акцент ставится на необходимости получения целостной характеристики исследуемого состояния в виде специфического синдрома с учетом вызвавших его развитие причин.

Разные виды трудовой деятельности предъявляют достаточно жесткие требования к человеку с точки зрения их содержания и конкретных условий реализации. При этом степень нагрузки, падающей на разные звенья системы, обеспечивающей выполнение деятельности, далеко не одинакова. «Поскольку же работоспособность системы в целом определяется состоянием тех звеньев, которые испытывают наибольшую нагрузку или несут наибольшую ответственность за успешность работы, постольку соответствующие методики исследования работоспособности должны быть адресованы в первую очередь к этим звеньям» (А. Б. Леонова).

Особенности конкретных видов труда обуславливают характер формируемой ответной реакции – состояния человека. Следствием этого является качественная неоднородность проявлений даже внутри одного класса функциональных состояний, характерных для разных форм профессиональной деятельности. Поэтому основным критерием оценки изменения состояния является эффективность деятельности, которая не ограничивается внешними проявлениями – результативностью работы, выражающейся в показателях производительности труда, качества и скорости работы, числа ошибок, сбоев и др. Более того, очень часто при внешне стабильном уровне результативности эффективность деятельности может существенно меняться. В широком смысле эффективность характеризует «приспособленность системы к достижению поставленной перед ней задачи» (А. Б. Леонова).

Степень адекватности ответа требованиям, определяемым содержанием деятельности и условиями ее осуществления, также является одним из показателей эффективности (А. Б. Леонова). Степень адекватности характеризуется на основании количественного и качественного соответствия реализуемого ответа содержанию решаемой задачи, оптимальности способа функционирования каждой из включенных в деятельность систем и их согласованности друг с другом,

минимального расхода психофизиологических ресурсов на основании использования оптимальных способов регуляции.

Для диагностики функциональных состояний используют физиологические и психологические методы исследования. Значение *физиологических* методов состоит в том, что они, во-первых, дают возможность объективной диагностики состояния, соотнесения психологических явлений с органической основой, а во-вторых, позволяют количественно оценить наблюдаемые сдвиги в функционировании той или иной системы (И. Ю. Мышкин). Наиболее распространены электрофизиологические показатели: электроэнцефалограмма (ЭЭГ) – индикатор уровня активации головного мозга; электрокардиограмма (ЭКГ) – оценка возбудимости сердечной мышцы; электромиограмма (ЭМГ) – показатель мышечного тонуса и уровня возбудимости мышц; кожно-гальваническая реакция (КГР) – индикатор реакции вегетативной нервной системы, связанной с активностью ретикулярной формации мозга. Очень часто фиксируются также вегетативные показатели: частота пульса, дыхания, кровяное давление, состояние тонуса сосудов, температура тела, биохимические сдвиги, исследование гормональной активности. Главная проблема, возникающая перед исследователем при использовании физиологических методов, заключается в неспецифичности физиологических показателей.

В *психологических* методах исследования выделяют два направления: методики субъективной диагностики, среди которых различают методы субъективного шкалирования и опросники, и методы психометрического тестирования. К преимуществам опросников относят хорошо разработанную симптоматику того или иного состояния, простоту ответа, удобство обработки; к недостаткам – отсутствие количественной оценки выраженности состояния. Кроме того, опросник обычно рассчитан на диагностику строго определенного вида состояния (стресс, утомление, монотония). Применение шкал для изучения состояний базируется на оценке возникающих переживаний в процессе того или иного состояния. Достоинства шкалирования заключаются в возможности получения количественной оценки признака; недостатки – в трудности дифференцировки и анализа признаков, необходимости определенного уровня обучения, культуры, интеллекта у исследуемого. Использование психометрических методов тестирования связано с оценкой успешности выполнения определенного вида деятельности. К преимуществам этой группы методик относят непосредственную характеристику функциональных возможностей субъекта в процессе конкретной деятельности, исключением является сознательно завышение эффективности деятельности.

Исходя из понимания функционального состояния как интегральной характеристики наличных свойств и качеств человека, определяющих эффективность деятельности, И. Ю. Мышкин делает вывод о необходимости применения комплексных методов, объединяющих достоинства всех подходов. Комплексная методика дает возможность изучать деятельность и состояния системно и обобщенно.

8.7. Психология безопасности в труде

Проблемы аварийности и травматизма на современных производствах невозможно решать только инженерными методами. Психология безопасности труда составляет важное звено в структуре мероприятий по обеспечению безопасной деятельности человека.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует, что большинство травм в быту и на производстве происходит по вине самих пострадавших. Это связано с низким уровнем профессиональной подготовки по вопросам безопасности, недостаточным воспитанием, слабой установкой специалиста на соблюдение безопасности, допуском к опасным видам работ лиц с повышенным риском травматизации, пребыванием людей в состоянии утомления или других психических состояниях, снижающих безопасность деятельности.

Вредное воздействие большинства источников опасности может быть уменьшено за счет технико-технологических мер, обязательного соблюдения установленных правил поведения и готовности рабочих выполнять требования безопасности. Существенно изменить подверженность несчастным случаям могут психические свойства или качества личности. Если человек непригоден для данной работы, например из-за дефекта какого-то органа чувств или чрезмерной неловкости, то опасность несчастного случая угрожает ему в значительно большей степени, чем другим лицам в той же обстановке. Точно так же повышает вероятность возникновения несчастного случая и неосторожность или склонность к рискованным действиям.

Факторы, усиливающие подверженность работников опасности несчастных случаев, могут быть разделены на две большие группы: факторы, *устойчиво* повышающие подверженность работника опасности, и факторы, *временно* повышающие подверженность работника опасности.

К первой группе факторов Л. Д. Столяренко относит, во-первых, функциональные изменения в нервной системе или других органах, имеющие болезненный характер, которые хотя и не вызывают полной нетрудоспособности, но воздействуют на поведение человека, повышая подверженность опасности (сердечные заболевания, сахарный диабет, периодические приступы слабости, недомогания, головные боли, бессонница, подавленность, депрессия, раздражительность и т. п.); во-вторых, различные изъяны органов чувств, например частичная потеря зрения, глухота и т. п.; в-третьих, нарушение связи между сенсорными и двигательными центрами высших отделов нервной системы; в-четвертых, слабость и инертность нервной системы. Слабая нервная система характеризуется повышенной восприимчивостью к любым раздражителям, повышенной утомляемостью, снижением работоспособности в напряженных ситуациях, повышенной эмоциональной неустойчивостью и склонностью к состоянию «стресса кролика», к растерянности и страху. Инертная нервная система

характеризуется малой скоростью протекания психических, мыслительных процессов, низкой скоростью движений, замедленностью переключения внимания с одного вида деятельности на другой вид, вследствие чего человек в сложных ситуациях не успевает сориентироваться, принять решение и выполнить нужные действия. Наконец, к факторам, устойчиво повышающим подверженность работника опасности, относятся пристрастие к алкоголю, наркотикам, которые отрицательно влияют на мышление, поведение и другие сферы психической жизни человека, а также неудовлетворенность человека своей работой, отсутствие интереса к ней, так как в этом случае работник не способен психологически сосредоточить свое внимание на точном выполнении трудовых действий, вследствие чего возрастает вероятность неверных опасных действий.

К факторам, временно повышающим подверженность работника опасности, во-первых, относятся неопытность, недостаточная профессиональная подготовленность работника. Неопытность приводит к повышению вероятности ошибок, вызывающих несчастные случаи, к переживанию неуверенности, тревоги вследствие осознания того, что могут произойти ошибки. Это постоянное нервное напряжение приводит к быстрому утомлению и к появлению новых ошибок. Во-вторых, неосторожность, проявленная даже в течение небольшого промежутка времени, также может иметь трагические последствия.

Опасность несчастных случаев возрастает при воздействии следующих *внешних неблагоприятных* факторов:

а) информационные помехи и информационная перегрузка (человек не смог верно принять нужную информацию, и это привело к ошибке) либо информационная недогрузка (информация отсутствовала или была недостаточна для выбора правильного действия; человек потерял бдительность в монотонных условиях отсутствия значимой информации);

б) риск при обработке информации (неадекватность восприятия, отрицательные установки, предубеждения и др.);

в) риск при принятии решений и их реализации (недостаток информации, лимит времени на принятие решения, неадекватность сенсомоторных реакций, затрудненность действий вследствие неудобного оборудования, неудобного рабочего места и т. д.).

Подверженность несчастным случаям зависит от *функционального состояния* человека. В группе психических состояний особо выделяют эмоциональные состояния. Интересно, что рост работоспособности может быть вызван не только положительными, но и отрицательными эмоциями. С другой стороны, положительные эмоции могут явиться причиной понижения работоспособности, надежности в работе. Например, К. К. Платонов приводит примеры гибели летчиков при посадке самолета на аэродром в результате снижения бдительности из-за положительных эмоций. Некоторые отрицательные эмоциональные состояния (например, злость) могут стимулировать резкое повышение работоспособности, связанной с большими физическими нагрузками.

В группе функциональных состояний особо выделяется напряженность, которая может проявляться в различных формах: в тормозной форме в виде

общей заторможенности вплоть до полного ступора; в возбуждательной, импульсивной форме с ошибочными, неосмысленными, хаотическими действиями «наоборот»; в диффузной форме, сочетающей, чередующей вышеуказанные два вида напряженности. Наиболее характерные проявления напряженности – временное ухудшение восприятия, уменьшение объема внимания, памяти, ошибочное, искаженное воспроизведение в памяти, снижение логичности, критичности мышления вплоть до абсурдности, резкое ухудшение координации, точности, быстроты действий.

Факторы, определяющие развитие эмоциональных состояний, бывают внешние и внутренние. Внешние, экстремальные, факторы – это факторы, физические или информационные характеристики которых ведут к развитию крайней степени напряжения физиологических и психологических функций с полным исчерпанием всех физиологических резервов. В случае формирования адекватной реакции, т. е. реакции, направленной на преодоление действия экстремального фактора или на поддержание необходимого уровня деятельности при продолжении действия экстремальности, как правило, наблюдается состояние эмоционального напряжения, мобилизации ресурсов. Однако развитие реакции тревоги, характеризующей тенденцию ухода от экстремального фактора, неспособность к мобилизации функций ведет к появлению различных степеней эмоциональной напряженности вплоть до нервного срыва, деградации поведения или гибели. Повышенный уровень тревожности человека может ускорять появление эмоциональной напряженности и срыва деятельности. К внутренним эмоциональным факторам относятся характеристики нервной деятельности, темперамент, уровень тревожности, ригидности, фрустрированности, невротичности личности и т. п.

На снижение безопасности труда значительное влияние оказывает состояние *хронического утомления*, для которого характерно снижение умственной работоспособности: трудно сосредоточиться, временами наступает забывчивость, замедленность и порой неадекватность мышления. Все это повышает опасность несчастных случаев. Психогигиенические мероприятия, направленные на снятие состояния переутомления, зависят от степени переутомления. Для начинающегося переутомления эти мероприятия включают упорядочение отдыха, сна, занятия физкультурой, культурные развлечения. В случае легкого переутомления полезен очередной отпуск и отдых. При выраженном переутомлении необходимо ускорение очередного отпуска и организованного отдыха. Для тяжелого переутомления требуется лечение.

Вероятность возникновения несчастного случая повышается также, когда человек находится в состоянии *монотонии* вследствие отсутствия значимых информационных сигналов (сенсорный голод) либо вследствие однообразного повторения похожих раздражителей. При монотонии возникает ощущение однообразности, скуки, оцепенелости, заторможенности, засыпания, отключения от окружающей обстановки. В результате этого человек не в состоянии своевременно заметить и адекватно отреагировать на внезапно возникший раздражитель, что в конечном счете и приводит к ошибке в действиях, к несчастным

случаям. Исследования показали, что к ситуациям монотонии более устойчивы люди со слабой нервной системой, они дольше сохраняют бдительность по сравнению с лицами, обладающими сильной нервной системой.

Очень часто в предшествующие несчастному случаю (аварии) мгновения у его виновника возникает своеобразное замешательство, ненормальное психическое состояние, паника, вызванная тем, что человек неожиданно для себя замечает возникшую опасность. Эмоционально это сопровождается взволнованностью, испугом, которые, в свою очередь, нарушают согласованность действий, затормаживают мышление и вызывают дефекты мышления, что препятствует сознательному управлению деятельностью и вызывает неточные, необдуманные движения, протекающие по типу безусловного рефлекса. Такие движения чаще всего являются лишними именно для данной трудовой деятельности, в связи с чем они приводят к совершенно противоположному результату: не служат защите человека, а наоборот, вызывают вредное воздействие. Состояние паники характеризуется дефектами мышления, потерей сознательного контроля и осмысления происходящих событий, переходом на инстинктивные защитные движения, которые могут частично или полностью не соответствовать ситуации, что вызывает и усугубляет тяжесть последствий несчастного случая.

Обобщая методы снижения опасности, нежелательных последствий, обусловленных психологическими факторами риска, Л. Д. Столяренко предлагает объединить их в следующие группы:

- 1) проведение профилактических и охранных мероприятий;
- 2) эргономическая оптимизация оборудования, рабочего места, информационной нагрузки в соответствии с психологическими возможностями людей по приему и обработке информации, принятию решения и реализации действий;
- 3) профотбор и отсев профессионально непригодных лиц для тех или иных профессий;
- 4) устранение несоответствия структуры деятельности психофизиологическому состоянию человека (профилактика зрительных и психоэмоциональных перенапряжений; профилактика переутомлений; профилактика монотонии);
- 5) совершенствование структуры личности работников (повышение профессиональной компетентности и опыта, в том числе тренировка профессионального поведения в аварийных и экстремальных ситуациях (на тренажерах); повышение эмоциональной устойчивости и способности к самоуправлению, саморегуляции своего эмоционального состояния и поведения (соответствующая психологическая тренировка и овладение аутотренингом и другими методами саморегуляции); повышение ответственности, дисциплинированности, готовности выполнять требования безопасности труда; повышение, тренировка внимания, памяти, мышления и др.).

8.8. Психологические аспекты социально-трудовой реабилитации больных и инвалидов

Инвалидами принято считать людей с хроническими дефектами трудоспособности. Такого рода дефекты могут быть обратимыми, временными, в таком случае общество устанавливает для человека статус инвалида на определенный срок, достаточный для восстановления здоровья и трудоспособности. Статус инвалидности присваивается врачами в процессе врачебно-трудовой экспертизы. Первая группа инвалидности предполагает, что человек не способен даже к труду по самообслуживанию. Вторая группа инвалидности устанавливается для лиц, имеющих серьезные заболевания, способных передвигаться, выполнять несложные трудовые действия, но не способных к профессиональному труду. Если заболевание или травма, приведшие к потере трудоспособности, затрагивают частные функции организма, не снижающие общей трудоспособности, человек получает третью группу инвалидности, позволяющую ему работать в доступных видах труда.

Психологи, занимающиеся консультированием в области профессионального самоопределения, могут столкнуться с ситуациями вынужденной в связи с инвалидностью смены человеком профессии, поэтому им полезна осведомленность в области профессиональной патологии, они должны знать о социальных службах, компетенции врачей-профпатологов для объединения усилий и успешной совместной деятельности.

Реабилитация – это процесс, имеющий целью помочь инвалидам достигнуть оптимального физического, интеллектуального, психического и социального уровня деятельности и поддерживать его, предоставив им тем самым средства для изменения их жизни и расширения рамок их независимости. Медицинская реабилитация – процесс, направленный на восстановление и компенсацию медицинскими и другими методами функциональных возможностей организма человека, нарушенных вследствие врожденного дефекта, перенесенных болезней или травм. И. М. Скитяева под реабилитацией понимает процесс, цель которого – предупредить развитие инвалидности в период лечения заболевания и помочь инвалидам в достижении максимальной физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности в рамках существующего заболевания или телесного недуга.

Выделяют три основных вида реабилитации:

- а) реабилитация соматических больных и инвалидов;
- б) реабилитация психических больных и инвалидов;
- в) реабилитация инвалидов в результате травм.

По специфике оказываемой помощи различают медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию.

Медицинская реабилитация связана с восстановлением трудоспособности человека посредством лечебных воздействий. В рамках медицинской реабили-

тации могут использоваться изготовление протезов, информирование по вопросам медицинской помощи, методы восстановительной терапии нарушенных функций (массаж, лечебная физкультура, трудотерапия и психотерапия).

Социальная реабилитация позволяет адаптировать индивида к изменившимся в результате заболевания условиям его семейной и общественной жизни, предотвратить социальную изоляцию и связанные с ней формы девиантного поведения. Социальная реабилитация – это система мероприятий, обеспечивающая улучшение уровня жизни инвалидов, создание им равных возможностей для полного участия в жизни общества. В случае длительного пребывания человека в условиях клиники социальная адаптация означает ресоциализацию личности, восстановление контактов с окружающими людьми, формирование активной социальной позиции. Программа социальной реабилитации инвалида направлена на помощь в социально-бытовой адаптации, предполагающей оснащение техническими средствами ориентировки в пространстве, на психологическую помощь семье инвалида, мероприятия в области психотерапии, психокоррекции и консультирования.

Профессиональная реабилитация предполагает возвращение больного к трудовой деятельности с учетом последствий заболевания и сохранившейся трудоспособности. Профессиональная реабилитация – это система мер, обеспечивающих инвалиду возможность получить подходящую или сохранить прежнюю работу и продвигаться по службе (работе), способствуя тем самым его социальной интеграции или реинтеграции. Трудовая реабилитация – процесс трудоустройства и адаптации инвалида на конкретном рабочем месте. В ряде случаев профессиональная реабилитация включает профессиональную ориентацию личности, принимающую во внимание образовавшиеся в результате заболевания или инвалидности ограничения, и переквалификацию в случае вынужденной смены вида профессиональной деятельности. Объектом забот и предметом научных исследований психологов труда является программа профессиональной реабилитации, которая включает мероприятия по профориентации (информирование о видах труда, профконсультирование), профотбор и профподбор, обучение и переобучение, организационную помощь в создании рабочего места для инвалида, помощь в производственной адаптации.

Таким образом, *медико-профессиональная реабилитация* – это процесс восстановления трудоспособности, сочетающий медицинскую реабилитацию с определением и тренировкой профессионально значимых функций, подбором профессии и адаптацией к ней.

Профессиональная реабилитация основывается на следующих основных принципах (И. М. Скитяева).

1. Психолог опирается на сохраненные сенсорные и моторные функции и задействует компенсаторные механизмы и возможности индивида.
2. Организм человека понимается как соматопсихологическое единство, учитываются целостная реакция личности на болезнь или инвалидизацию и индивидуальные способы совладания с болезнью.

3. Тяжелое соматическое или психическое заболевание, приводящее к снижению или потере трудоспособности и ограничению социальных взаимодействий, субъективно переживается как психологический кризис, связанный с невозможностью реализации личностью своего жизненного замысла. Психологическая реабилитация призвана помочь индивидууму найти или построить новые жизненные смыслы и раскрыть возможности и перспективы их реализации.

Задачей любого вида реабилитации, а в особенности психологической, является создание равновесия между психикой человека и окружающей средой, повышение уровня адаптивности личности.

При отсутствии возможности проводить реабилитацию нередко развиваются дополнительные психические расстройства, не связанные непосредственно с основным заболеванием и представляющие собой форму психологической дезадаптации. Эти вторичные нарушения усугубляют профессиональную и социальную ограниченность и изоляцию больного. И. М. Скитяева отмечает наиболее распространенные виды вторичных психических нарушений:

а) формирование комплекса неполноценности, связанного с переживанием больным своей отличности от других, обусловленной заболеванием или инвалидностью, что приводит к социальной изоляции и поведенческим девиациям;

б) формирование психопатологических проявлений невротического уровня; оно возможно на любом этапе соматического заболевания, однако чаще всего эти проявления определяют состояние человека после стабилизации или редукции основных симптомов. От 13 до 50 % всех соматических больных и инвалидов страдают вторичной невротической патологией. Наиболее распространены невротические расстройства с неврастенической, истерической или обсессивно-фобической симптоматикой. При длительном течении соматического заболевания или стойкой инвалидизации наблюдаются стабилизация невротической симптоматики, формирование невротозов и невротического развития личности;

в) развитие депрессивных проявлений и суицидальное поведение при тяжелых соматических заболеваниях и необратимой инвалидности, связанные с переживанием личностью потери трудоспособности, социальной изоляцией, невозможностью реализации жизненных планов и замыслов. Большое значение в развитии депрессивных проявлений имеют личностные, в первую очередь психологические особенности больного. При наличии склонности к депрессивным реакциям психологу, осуществляющему реабилитирующие мероприятия, следует уделить особое внимание профилактике суицидального поведения.

В процессе социально-трудовой и психологической реабилитации психологами используются следующие методы: трудотерапия, психотерапия, техники ауторелаксации, методы снятия симптомов посттравматических стрессовых расстройств и т. д. Инвалидов обучают основам компьютерной грамотности, помогают подготовиться к поступлению в вуз или освоить другую профессию. Искусство психолога, занимающегося реабилитацией, состоит в том, чтобы построить для каждого больного или инвалида индивидуализированную, с учетом

особенностей его дефекта или болезни, программу терапии, предвидеть возможные варианты компенсации, спроектировать процесс восстановления через подбор последовательно усложняющихся целенаправленных действий, спрогнозировать такую психокоррекцию, которая позволит личности стать адаптированной к новой жизненной ситуации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисциплина «Психология труда» является дисциплиной по выбору профессионального цикла направления «Управление персоналом» и обязательна для изучения.

Изучение дисциплины «Психология труда» важно для понимания психологической сущности труда, его принципов, закономерностей, условий, а также для изучения таких дисциплин как «Психология», «Психофизиология профессиональной деятельности», «Социология и психология управления».

Она позволяет сформировать такие компетенции у студентов как:

- способность к кооперации с коллегами, к работе на общий результат;
- навыки организации и координации взаимодействий между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других;
- способность эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды;
- умение расставлять приоритеты, ставить личные цели.

В результате изучения дисциплины «Психология труда» специалист-практик овладевает:

- методами психологического изучения профессиональной деятельности;
- планирования работы и условий труда;
- диагностики производственных стрессов;
- навыками разработки профессионально-психологических требований к специалистам;
- разработки профессиограммы, психогаммы.

Таким образом, дисциплина «Психология труда» является важнейшим элементом подготовки бакалавров по направлению «Управление персоналом».

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Ананьев Б. Г.* Человек как предмет познания. Л., 1968.
- Андреева Г. М.* Социальная психология. М., 1996.
- Анисимова Н. П.* Психология отбора и расстановка рабочих кадров на промышленном предприятии. М., 1982.
- Бодров В. А.* Психологические основы профессиообразования // Психология: учебник для гуманитарных вузов / под ред. В. Н. Дружинина. СПб., 2001.
- Борисова Е. М., Логинова Г. П.* Индивидуальность и профессия. М., 1991.
- Веснин В. Р.* Основы менеджмента. М., 1999.
- Военная психология* / под общ. ред. А. Г. Караяни, Ю. Г. Сулимова. М., 2002.
- Данилова Н. Н.* Функциональные состояния. М., 1985.
- Джуэлл Л.* Индустриально-организационная психология. СПб., 2001.
- Дмитриева М. А., Крылов А. А., Нафтутьев А. И.* Психология труда и инженерная психология. Л., 1992.
- Донцов А. И.* Психология коллектива. М., 1984.
- Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э.* Профориентология личности. М., 2008.
- Иванова Е. М.* Психотехнология изучения человека в трудовой деятельности. М., 1992.
- Ильин Е. П.* Мотивация и мотивы. М., 2000.
- История советской психологии труда: тексты* / под ред. В. П. Зинченко, В. М. Мунипова, О. Г. Носковой. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983.
- Караяни А. Г.* Психология труда. Юнита 1. Психология труда как наука и социальная практика. М., 2003.
- Караяни А. Г.* Психология труда. Юнита 2. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности. М., 2002.
- Карпов А. В., Пономарева В. В.* Психология рефлексивных механизмов управления. М., 2000.
- Климов Е. А.* Введение в психологию труда: учебник для вузов. М., 1998.
- Климов Е. А.* Как выбрать профессию. М., 1990.
- Климов Е. А.* Психология профессионала. М., 1996.
- Климов Е. А., Носкова О. Г.* История психологии труда в России: учебн. пособие. М., 1992.
- Кокурина И. Г.* Методика изучения трудовой мотивации. М., 1990.
- Кричевский Р. Л., Дубовская Е. М.* Психология малой группы. М., 1991.
- Кулагин Б. В.* Основы профессиональной психодиагностики. Л., 1984.
- Леонова А. Б., Медведев В. И.* Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. М., 1981.
- Леонова А. Б., Чернышева О. Н.* Психология труда и организационная психология: современное состояние и перспективы развития (хрестоматия). М., 1995.
- Леонтьев А. Н.* Деятельность, сознание, личность. М., 1975.

- Ломов Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1988.
- Ломов Б. Ф., Сурков Е. Н.* Антиципация в структуре деятельности. М., 1980.
- Майерс Д.* Социальная психология. СПб., 2000.
- Маркова А. К.* Психология профессионализма. М., 1996.
- Метод беседы в психологии* / под ред. А. М. Айламазян. М., 1999.
- Моргунов Е. Б.* Человеческие факторы в компьютерных системах. – М., 1994.
- Никифоров Г. С.* Самоконтроль человека. Л., 1990.
- Носкова О. Г.* История психологии труда в России (1917–1957). М., 1997.
- Носкова О. Г.* Психология труда: учебное пособие. М.: Академия, 2004.
- Орел В. Е.* Исследование феномена психического выгорания в отечественной и зарубежной психологии // Проблемы общей и организационной психологии. Ярославль, 1999.
- Основы инженерной психологии: учебник* / под ред. Б. Ф. Ломова. М., 1986.
- Платонов К. К.* Вопросы психологии труда. М., 1970.
- Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю.* Психология труда и человеческого достоинства. М.: Академия, 2001.
- Пряжников Н. С.* Психологический смысл труда: учебное пособие к курсу «Психология труда и инженерная психология». Москва; Воронеж, 1997.
- Психология: учебник для гуманитарных вузов* / под ред. В. Н. Дружинина. СПб., 2001.
- Психология труда: учебник для вузов* / А. В. Карпов [и др.]. М., 2004.
- Рубинштейн С. Л.* Проблемы общей психологии. М., 1973.
- Свенцицкий А. Л.* Психология управления организации. СПб., 1999.
- Тейлор о тейлоризме: пер. с англ.* М., 1930.
- Теплов Б. М.* Проблемы индивидуальных различий. М., 1961.
- Хьелл Л., Зиглер Д.* Теории личности. СПб., 1998.
- Шадриков В. Д.* Деятельность и способности. М., 1994.
- Шадриков В. Д.* Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М., 1982.
- Шадриков В. Д.* Психология деятельности и способности человека. М., 1996.
- Шпильрейн И. Н.* Трудовой метод изучения профессии: тексты // История советской психологии труда / под ред. В. П. Зинченко, В. М. Мунипова, О. Г. Носковой. М., 1983.

Учебное издание

Ветошкина Татьяна Александровна,
Шнайдер Наталья Викторовна
Полянок Ольга Васильевна

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА

Учебное пособие
для студентов всех специальностей (направлений)
и форм обучения

Редактор изд-ва *Л. В. Устьянцева*
Компьютерная вёрстка *С. В. Тимофеева*

Подписано в печать 01.10.2012. Бумага писчая. Формат бумаги 60x84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Печать на ризографе.
Печ. л. 12,5. Уч.-изд. л. 14,5. Тираж экз. Заказ №

Издательство УГГУ
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30
Уральский государственный горный университет
Отпечатано с оригинал-макета
в лаборатории множительной техники УГГУ