





**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«Уральский государственный горный университет»**

Уральская горнопромышленная декада, 13–22 апреля 2015 года, г. Екатеринбург

**МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«УРАЛЬСКАЯ ГОРНАЯ ШКОЛА –  
РЕГИОНАМ»**

20–21 апреля 2015 года

Сборник докладов

Ответственный за выпуск  
доктор технических наук, профессор Н. Г. Валиев

Екатеринбург – 2015

Оргкомитет: **Косарев Н. П.**, ректор УГГУ, д-р техн. наук, проф.  
**Мисюра А. В.**, министр промышленности и науки Свердловской области  
**Набиуллин Ф. М.**, генеральный директор ООО «Березовский рудник»  
**Валиев Н. Г.**, проректор по научной работе УГГУ, д-р техн. наук, проф.  
**Фролов С. Г.**, проректор по учебно-методическому комплексу УГГУ, канд. техн. наук  
**Симисинов Д. И.**, зам. проректора по научной работе УГГУ, канд. техн. наук, доц.  
**Сёмин А. Н.**, директор Института мировой экономики УГГУ, д-р экон. наук, проф.  
**Козин В. З.**, декан горно-механического факультета УГГУ, д-р техн. наук, проф.  
**Гревцев Н. В.**, декан инженерно-экономического факультета УГГУ, д-р техн. наук, проф.  
**Бабенко В. В.**, декан факультета геологии и геофизики УГГУ, д-р техн. наук, проф.  
**Осипов П. А.**, председатель Совета молодых ученых и студентов УГГУ,  
аспирант кафедры электрификации горных предприятий

Печатается по решению Редакционно-издательского совета  
Уральского государственного горного университета

Оргкомитет не несет ответственности за содержание опубликованных материалов.

Эта книга или ее часть не могут быть воспроизведены в  
любой форме без письменного разрешения издателей

**Международная научно-практическая конференция «Уральская горная школа – регионам»**, г. Екатеринбург, 20–21 апреля 2015 г. (Уральская горнопромышленная декада, г. Екатеринбург, 13–22 апреля 2015 г.): сборник докладов / Оргкомитет: Н. Г. Валиев (отв. за выпуск) [и др.]; Уральский государственный горный университет. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. 698 с.

В сборник включены доклады Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Уральская горная школа – регионам», проходившей в рамках Фестиваля молодежной науки Уральской горнопромышленной декады.

Публикуемые материалы могут представлять интерес для студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава вузов, реализующих программы высшего профессионального образования в области геологии, геофизики, горного дела, экологии, экономики, информатики, а также для специалистов науки и производства горнопромышленного комплекса.

Научное издание

Уральская горнопромышленная декада, 13–22 апреля 2015 года, г. Екатеринбург

Международная научно-практическая конференция  
«Уральская горная школа – регионам»

20–21 апреля 2015 г.

Сборник докладов

Ответственный за выпуск  
доктор технических наук, профессор Н. Г. Валиев

Материалы печатаются в редакции авторов

Подписано в печать 06.07.2015 г. Печать на ризографе. Бумага писчая.  
Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 87,5. Уч.-изд. л. 77,75. Тираж 50. Заказ

Издательство Уральского государственного горного университета  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30  
Уральский государственный горный университет

Отпечатано с оригинал-макета в типографии  
ООО «Издательство УМЦ УПИ»  
г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 35 а, оф. 2,  
Тел.: (343) 362-91-16, 362-91-17