

Выпуск 3(31), 2013 г.

Естественные науки

- Кузин А. В. Геолого-геофизические предпосылки выявления медной и золоторудной минерализации в Верхне-Тагильской мульде (Средний Урал) 5
- Ерохин Ю. В., Иванов К. С., Хиллер В. В. Акцессорная минерализация гранитоидов А-10 типа из фундамента Тыньярской площади (восточная часть Западно-Сибирской плиты)
- Суставов О. А. Околожилльные фенгитовые гумбеиты центральной части Шарташского гранитного массива: детали строения метасоматических колонок 18
- Фадеевичев А. Ф., Цейтлин Е. М., Флягина Е. В., Коробейникова Ю. В., Райхерт А. В. Ранжирование приоритетных экологических задач горного производства с помощью интегрального показателя экологической опасности 24

Технические науки

- Макаров В. Н., Горбунов С. А., Корнилова Т. А. Анализ и предложения по повышению аэродинамической нагруженности шахтных вентиляторов 28
- Тимухин С. А., Угольников А. В., Долганов А. В. Обоснование стратегии определения нормального суточного притока воды при выборе водоотливного оборудования 33
- Угольников А. В., Стожков Д. С., Дмитриев С. В. К вопросу обоснования рациональной высоты ступени в многоступенчатых схемах шахтного водоотлива 37
- Попов Ю. В., Тимухин С. А., Копачев В. Ф., Горшкова Э. М. Оценка параметров ударной взрывной волны при ее взаимодействии с элементами защитных устройств ... 40
- Шлемов И. А., Гальянов А. В. Способы уравнивания треугольника 43

Социально-экономические и гуманитарные науки

- Стровский В. Е., Косолапов О. В. Инновационность технической базы горного предприятия 47
- Игнатьева М. Н., Душин А. В. Влияние минеральных ресурсов на экономический рост .. 52
- Шорина Э. В., Игнатьева М. Н. Основные положения внедрения системы менеджмента качества в вузе 57
- Бурцев И. Н., Бурцева И. Г., Душин А. В. Оценка влияния минеральных ресурсов Тимано-Североуральско-Баренцевоморского региона на развитие межрегионального сотрудничества и интеграции Урала и северо-запада Российской Федерации 64

История университета

- К столетию УГГУ. Страницы истории УГИ–СГИ–УГИ–УГГА–УГГУ
- Поленов Ю. А., Шириханова Н. А. 75

Аннотации статей

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 553.43:553.078 (470.5) **Геолого-геофизические предпосылки выявления медной и золоторудной минерализации в Верхне-Тагильской мульде (Средний Урал) / Кузин А. В.**

Дислоцированные отложения Верхне-Тагильской мульды являются вулканогенно-осадочными образованиями в тыловой части островной дуги девонского андезитового магматизма. Они включают меднорудные месторождения скарнового, колчеданного и порфирирового типов, золоторудные объекты. Выявленные в восточной части мульды аномалии метода вызванной поляризации могут быть обусловлены сульфидной минерализацией, что открывает перспективы обнаружения новых месторождений.

Ключевые слова: меднорудные месторождения; андезитовая формация; электроразведочные методы.

Dislocated sediments of the Verhnij-Tagil trough are volcanic-sedimentary formations in the rear part of the island arc of the Devonian andesitic magmatism. They include copper ore deposits of skarn, massive sulfide and porphyry type, gold-ore objects as well. The anomalies, identified in the eastern part of the basin by the method of induced polarization, may be caused by sulphide mineralization, which opens up the prospects of finding of new deposits. *Keywords:* copper ore deposit; andesite formation; electrical prospecting methods.

Кузин Алексей Васильевич – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры геофизики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: kuzin-av@mail.ru

Kuzin Aleksey Vasilievich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: kuzin-av@mail.ru

УДК 549.01:552.331.1 (571.1) **Акцессорная минерализация гранитоидов А-типа из фундамента Тыньярской площади (восточная часть Западно-Сибирской плиты) / Ерохин Ю. В., Иванов К. С., Хиллер В. В.**

В гранитоидах А-типа из доюрского фундамента Тыньярской площади (восточная часть ХМАО) установлена ред-кометалльно-редкоземельная акцессорная минерализация – торит, торогуммит, настуран, синхизит-(Ce) и чевкинит-(Ce). Она является типоморфной для данных щелочных кислых пород. Первичными акцессорными минералами гранитов, по всей видимости, были торит и чевкинит, а также не сохранившийся монацит. Кроме того, в гранитах Тыньярской площади встречаются и обычные акцессорные минералы – магнетит, циркон и фторапатит. *Ключевые слова:* Западно-Сибирский мегабассейн; фундамент; граниты; акцессорная минерализация.

In the A-type granitoids of the pre-Jurassic basement of Tynyar area (eastern Khanty) accessory rare-metal-rare earth mineralization is distinguished – thorite, thorigum-mite, pitchblende, sinhezite-(Ce) and chevkinite-(Ce). It is a typomorphic one for the given alkaline acid rocks. Apparently, thorite and chevkinite and not preserved monazite were the primary accessory minerals of granite. In addition, in the granites of Tynyarsky area the usual accessory minerals – magnetite, zircon and fluorapatite are found.

Keywords: Western-Siberian megabasin; foundation; granites; accessory mineralization.

Ерохин Юрий Викторович – кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник. 620075, Екатеринбург, Почтовый пер., 7, Институт геологии и геохимии УрО РАН. E-mail: erokhin-yu@yandex.ru

Иванов Кирилл Святославич – доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией региональной геологии и геотектоники. 620075, Екатеринбург, Почтовый пер., 7, Институт геологии и геохимии УрО РАН. E-mail: ivanovks@igg.uran.ru

Хиллер Вера Витальевна – кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник. 620075, Екатеринбург, Почтовый пер., 7, Институт геологии и геохимии УрО РАН. E-mail: hilvervit@mail.ru

Erokhin Yury Viktorovich – Institute of Geology and Geochemistry, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia. E-mail: erokhin-yu@yandex.ru

Ivanov Kirill Svyatoslavich – Institute of Geology and Geochemistry, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia. E-mail: ivanovks@igg.uran.ru

Hiller Vera Vitalievna – Institute of Geology and Geochemistry, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia. E-mail: hilvervit@mail.ru

УДК 553.24 Околожилные фенгитовые гумбеиты центральной части Шарташского гранитного массива: детали строения метасоматических колонок / Суставов О. А.

На основании изучения околожилных оторочек 17 сульфидно-кварцевых жил из Шарташского гранитного карьера с использованием окрашивания микроклина кобальт-нитритом и количественно-минералогических подсчетов охарактеризованы некоторые детали строения метасоматических колонок фенгитовых гумбеитов, дополняющие описания предыдущих исследователей. Зона хлоритизации биотита рассматривается в качестве внешней зоны колонки гумбеитизации. В этой зоне и в начале промежуточной зоны выявлено замещение плагиоклаза глинистыми минералами, происходящее ранее образования серицита. Описывается развитие метасоматического микроклина по плагиоклазу в промежуточной зоне. Отмечается отсутствие карбоната в ряде жил и метасоматических колонок. Рассмотрено развитие альбита и кварца во внутренней карбонат-микроклин-серицитовой зоне на поздних стадиях образования гумбеитов.

Ключевые слова: Шарташский массив; сульфидно-кварцевые жилы; фенгитовые гумбеиты; метасоматические колонки.

On the basis of studies of near-vein edging of 17 sulfide-quartz veins from the Shartash granite quarry by staining microcline with cobalt-nitrite and using quantitative mineralogical calculations, some details of the structure of metasomatic columns of phengite gumbleites have been characterized, making an addition to the description of previous researchers. Chloritization of biotite zone is regarded as the outer zone of the column gumbleitization. In this zone and at the beginning of the intermediate zone some replacement of plagioclase by clay minerals is revealed, having taken place before the formation of sericite. The development of metasomatic microcline along plagioclase in the intermediate zone is described. There is a lack of carbonate in a number of veins and metasomatic columns. We consider the development of albite and quartz -carbonate in the inner microcline- sericite zone at the later stages of gumbleite formation.

Keywords: Shartash intrusion, sulphide- quartz veins; phengite gumbleite; metasomatic columns.

Суставов Олег Анатольевич – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры минералогии, петрографии и геохимии. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: olsustavov@mail.ru

Sustavov Oleg Anatolievich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: olsustavov@mail.ru

УДК 504.5:622+519.812.3 Ранжирование приоритетных экологических задач горного производства с помощью интегрального показателя экологической опасности / Фадеев А. Ф., Цейтлин Е. М., Флягина Е. В., Коробейникова Ю. В., Райхерт А. В.

Горное производство оказывает негативное воздействие на все геосферы земли.

Существующие методы оценки негативного воздействия горного производства на окружающую среду не обеспечивают достаточной полноты учета всех факторов. Применение метода интегрального показателя экологической опасности позволяет оптимизировать негативное воздействие горного производства на окружающую среду. Разработанный метод учитывает специфику воздействия минерально-сырьевого комплекса.

Ключевые слова: экологическая опасность; экологическая безопасность; интегральный показатель экологической опасности; оценка экологической опасности.

Mining production has a negative impact on all geospheres of the Earth. Existing methods for assessment of negative impact of mining on the environment do not provide sufficient completeness of all factors consideration. Application of the integral index of ecological hazards allow to optimize the negative impact of mining on the environment. The developed method takes into account the specific effects of the mineral raw materials complex .

Keywords: ecological hazard; environmental safety; integral indicator of environmental risk; assessment of ecological hazard.

Фадеев Альфред Францевич – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры инженерной экологии. 620144, г. Екатеринбург, Куйбышева 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: alfred.fadeichev@m.ursmu.ru

Цейтлин Евгений Михайлович – аспирант кафедры инженерной экологии. 620144, г. Екатеринбург, Куйбышева 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: tseitlin.e.m@gmail.com

Флягина Екатерина Владимировна – студентка кафедры инженерной экологии. 620144, г. Екатеринбург, Куйбышева 30, Уральский государственный горный университет.

Коробейникова Юлия Владимировна – студентка кафедры инженерной экологии. 620144, г. Екатеринбург, Куйбышева 30, Уральский государственный горный университет.

Райхерт Анна Владимировна – студентка кафедры инженерной экологии. 620144, г. Екатеринбург, Куйбышева 30, Уральский государственный горный университет.

Fadeichev Alfred Frantsevich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: alfred.fadeichev@m.ursmu.ru

Tseitlin Evgeny Mikhailovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: tseitlin.e.m@gmail.com

Flyagina Ekaterina Vladimirovna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Korobeinikova Julia Vladimirovna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Reichert Anna Vladimirovna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.44 Анализ и предложения по повышению аэродинамической нагруженности шахтных вентиляторов / Макаров В. Н., Горбунов С. А., Корнилова Т. А.

Предложен перспективный способ повышения аэродинамической нагруженности и адаптивности вентиляторов местного проветривания. С использованием метода комплексного интегрирования теории вычетов, метода конформного отображения и уравнения Кристоффеля–Шварца получена формула для расчета циркуляции на профилях круговой решетки с вихреисточниками в угловых точках. Установлено, что

вихреисточники устраняют ветвление потока в угловых точках профиля, т. е. обеспечивают их плавное обтекание, что существенно повышает аэродинамическую нагруженность и регулируемость вентиляторов.

Ключевые слова: вентилятор; циркуляция; вихревая камера; аэродинамическая схема; аэродинамическая нагруженность; вихреисточник; круговая решетка профилей; метод конформного отображения.

Макаров Владимир Николаевич – профессор, доктор технических наук, начальник Управления инноватики и развития. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: Uk.intelnedra@gmail.com

Горбунов Сергей Андреевич – аспирант, начальник отдела трансфера технологий. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Корнилова Татьяна Александровна – аспирант, помощник начальника Управления инноватики и развития. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

УДК 622.53(035.5) **Обоснование стратегии определения нормального суточного притока воды при выборе водоотливного оборудования / Тимухин С. А., Угольников А. В., Долганов А. В.**

Значение нормального суточного притока воды в горные выработки является главным и определяющим при проектировании водоотливных установок, и от него зависит выбор не только рабочих насосов, но и всего комплекса водоотливного оборудования шахт, рудников, а следовательно, и эффективность его эксплуатации.

Ключевые слова: шахтный водоотлив; насосно-трубопроводная система; нормальный суточный приток; шахтное водоотливное оборудование; коэффициент водообильности.

The value of normal daily water inflow into mine workings is the main determinant in designing of dewatering plants, and the choice of not only working pumps depends on it, but the whole complex of drainage equipment of mines, pits and, as a result, the efficiency of its operation too.

Keywords: mine drainage, pumping and piping system, the normal daily water in flow, mine drainage equipment, coefficient of water abundance.

Тимухин Сергей Андреевич – доктор технических наук, профессор кафедры горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Угольников Александр Владимирович – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры электротехники. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: ugolnikov@yandex.ru

Долганов Алексей Владимирович – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры горных машин и транспортно-технологических комплексов. 455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38. E-mail: av.dolganov@yandex.ru

Timukhin Sergey Andreevich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Ugolnikov Aleksandr Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: ugolnikov@yandex.ru

Dolganov Aleksey Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: av.dolganov@yandex.ru

УДК 622.673.001 К вопросу обоснования рациональной высоты ступени в многоступенчатых схемах шахтного водоотлива / Угольников А. В., Стожков Д. С., Дмитриев С. В.

С понижением горных работ до глубины 1200–1600 м ступенчатость схем водоотлива может возрасти до 5–6. Следовательно, анализ и обоснование рациональной высоты ступени в таких схемах приобретают важное значение, особенно в условиях обводненных месторождений, при отработке которых расходы электроэнергии на водоотлив могут достигать половины общего расхода по шахте или руднику.

Ключевые слова: шахтный водоотлив; насосно-трубопроводная система; многоступенчатый водоотлив; рациональная высота ступени.

With deepening of mining operations to 1200-1600 meters, the drainage schemes may increase till 5–6 steps. Consequently, the analysis and substantiation of rational height of steps in such schemes becomes important, especially in conditions of watered deposits, in development of which the electricity consumption for pumping may reach half of its total consumption through the mine or pit.

Keywords: mine drainage; pumping and piping system; a multi-stage pumping; rational step height.

Угольников Александр Владимирович – кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры электротехники. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: ugolnikov@yandex.ru

Стожков Дмитрий Сергеевич – ассистент кафедры электротехники. 620144, г.

Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Дмитриев Сергей Владимирович – соискатель кафедры горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Ugolnikov Aleksandr Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: ugolnikov@yandex.ru

Stozhkov Dmitry Sergeevich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Dmitriev Sergey Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

УДК 622.44 Оценка параметров ударной взрывной волны при ее взаимодействии с элементами защитных устройств / Попов Ю. В., Тимухин С. А., Копачев В. Ф., Горшкова Э. М.

В статье рассмотрены вопросы оценки газодинамических параметров ударной взрывной волны, характерной при взрыве негабаритов на открытых горных работах. Полученные результаты могут быть использованы при расчетах и обосновании конструктивных параметров защитных устройств, горных пород.

Ключевые слова: сильный точечный взрыв; удельная взрывная волна; зависимости газодинамических параметров.

The paper considers the questions of evaluation of gas-dynamic parameters of blastwave typical for the explosion of oversizes in open-cast mining. The results obtained may be used in calculation and substantiation of the design parameters of protective devices from rocks.

Keywords: strong point explosion, specific shockwave, dependence of gas-dynamic parameters.

Попов Юрий Владимирович – доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Тимухин Сергей Андреевич – доктор технических наук, профессор кафедры горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Копачев Валерий Феликсович – кандидат технических наук, доцент кафедры горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: u1331@yandex.ru

Горшкова Элла Михайловна – заведующая лабораторией кафедры горной механики. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Popov Yuri Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Timukhin Sergey Andreevich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Kopachev Valeriy Feliksovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

Gorshkova Ella Mikhailovna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

УДК 528.335 **Способы уравнивания треугольника** / Шлемов И. А., Гальянов А. В.

Представлено полное решение задачи уравнивания треугольника по способу наименьших квадратов и упрощенному способу, разработанному А. В. Гальяновым.

Ключевые слова: уравнивательные вычисления; решение треугольника; способ наименьших квадратов; упрощенный способ уравнивания.

A complete solution is presented of the problem of equalizing of triangle by the method of least squares and the simplified method which was developed by A. V. Galyanov.

Keywords: equalization calculations, the triangle solving, the method of least squares, simplified method of equalization.

Шлемов Иван Александрович – аспирант. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: smeag@mail.ru

Гальянов Алексей Владимирович – доктор технических наук, профессор кафедры маркшейдерского дела. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: sgimd@mail.ru

Shlemov Ivan Aleksandrovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: smeag@mail.ru

Galyanov Aleksey Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: sgimd@mail.ru

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 338.242 **Инновационность технической базы горного предприятия** / *Стровский В. Е., Косолапов О. В.*

Успех производственной деятельности во многом определяется его потенциальными возможностями к восприятию инновационной среды. В статье раскрывается понятие инновационности технического потенциала, содержание стадий инновационного процесса, предлагаются перечень оценочных показателей инновационности технического потенциала и их весовые коэффициенты, учитываемые при выполнении конечной интегральной оценки.
Ключевые слова: инновационность; технический базис; инновационный процесс; оценка.

The success of production activity is largely determined by its potential to the perception of innovative environment. In the article the concept of innovation and technical potential, the content of stages of the innovation process is revealed. The authors suggest a list of assessment indicators of innovation of the technical potential as well as their weighting factors to be considered while performing the finite integral evaluation.

Keywords: innovation; technical basis; innovation process; assessment.

Стровский Владимир Евгеньевич – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и менеджмента. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: ief.em@ursmu.ru

Косолапов Олег Вениаминович – кандидат экономических наук, начальник управления «Оренбургнедра». 460000, г. Оренбург, Парковый проспект, 6. E-mail: nedra1958@mail.ru

Strovsky Vladimir Evgenyevich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: ief.em@ursmu.ru

Kosolapov Oleg Veniaminovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: nedra1958@mail.ru

УДК 65.011.12 **Влияние минеральных ресурсов на экономический рост** / *Душин А. В., Игнатьева М. Н.*

Раскрываются точки зрения исследователей на роль минеральных ресурсов в обеспечении условий для экономического роста. Рассматриваются ключевые моменты негативной и позитивной оценки этого явления. Обосновывается значимость минерально-сырьевого комплекса для экономики России с позиции оценки качества жизни в различных регионах и перспективы его использования.

Ключевые слова: минеральные ресурсы; экономический рост; тенденции; проблемы; перспективы.

Different points of view of researchers are disclosed about the role of mineral resources in creating conditions for economic growth. Some key moments of negative and positive assessment of this phenomenon are considered. The importance of mineral raw material resources complex for the economy of Russia is substantiated from positions of the life quality assessment in different regions and also the prospects for its use.

Keywords: mineral resources; economic growth; trends; problems; prospects.

Душин Алексей Владимирович – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономики и менеджмента. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский

государственный горный университет. E-mail: dushin.a@list.ru

Игнатьева Маргарита Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и предпринимательства. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Dushin Aleksey Vladimirovich – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: dushin.a@list.ru

Ignatieva Margarita Nikolaevna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

УДК 378.4 **Основные положения внедрения системы менеджмента качества в вузе / Шорина Э. В., Игнатьева М. Н.**

В условиях свободного рынка конкурентоспособность вуза находится в прямой зависимости от качества оказываемых им образовательных услуг, что позволяет подготавливать конкурентоспособных молодых специалистов. В статье приводится авторское определение качества образования, уточняются подсистемы его структуризации, состав потребителей образовательных услуг. На основе систематизации принципов системы менеджмента качества предлагается их расширенный авторский вариант.

Ключевые слова: система менеджмента качества; вуз; образовательная деятельность; потребители; принципы.

In conditions of free market the competitiveness of higher schools is in direct dependence on the quality of educational services provided by them, allowing to train competitive young professionals. The article presents the author's definition of education quality, the subsystems of its structuring and details the composition of educational services consumers. On the basis of the principles of systematic quality management the extended author's version is suggested.

Keywords: quality management system; higher school; educational activity; consumers; principles.

Шорина Элеонора Владимировна – инженер по вопросам экспортного контроля. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: shorina23@gmail.com

Игнатьева Маргарита Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и предпринимательства. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет.

Shorina Eleonora Vladimirovna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia. E-mail: shorina23@gmail.com

Ignatieva Margarita Nikolaevna – Ural state mining university, Ekaterinburg, Russia.

УДК 338 (470.5-17) **Оценка влияния минеральных ресурсов Тимано-Североуральско-Баренцевоморского региона на развитие межрегионального сотрудничества и интеграции Урала и северо-запада Российской Федерации / Бурцев И. Н., Бурцева И. Г., Душин А. В.**

Рассмотрены перспективы транспортного развития Тимано-Североуральско-Баренцевоморского региона, проблемы освоения минерально-сырьевой базы, выделены

сырьевые узлы для подготовки запасов, промышленного освоения месторождений полезных ископаемых, строительства горнодобывающих и перерабатывающих производств в пределах будущих транспортных коридоров. Выполнена оценка очередности введения в хозяйственный оборот представленных инфраструктурных проектов. Приведены результаты оценки транспортной и инвестиционной инфраструктуры населенных пунктов, по территории которых пройдут будущие магистрали, представлены главные направления развития горнодобывающего комплекса Республики Коми. Выполнена оценка социально-экономической эффективности новых горнорудных проектов, результаты которой позволяют рекомендовать представленные варианты развития минеральных ресурсов Тимано-Североуральско-Баренцевоморского региона.

Ключевые слова: Тимано-Североуральско-Баренцевоморский регион; межрегиональное сотрудничество; транспортные коридоры; минерально-сырьевые ресурсы; инфраструктура; социально-экономическая эффективность.

The article considers the prospects for transport development of the Timan-Severouralsky-Barents Sea region and the problems of mineral resources development. The raw material sites are determined for accumulation of reserves, industrial development of mineral deposits, construction of mining and processing enterprises within future transport corridors. The assessment has been carried out of the succession of introduction of presented infrastructure projects into the economy circulation. The results are reported of evaluation of the transport and investment infrastructure of settlements, through the territory of which future highways will be constructed. The main directions of development of the mining complex of the Komi Republic are presented. The evaluation of the socio-economic benefits of new mining projects has been carried out, the results of which allow the authors to recommend the presented variants of development of mineral resources in Timan-Severouralsky-Barents Sea region.

Keywords: Timan-Severouralsky-Barents Sea region; inter-regional cooperation; transport corridors; mineral resources; infrastructure; social and economic benefits.

Бурцев Игорь Николаевич – кандидат геолого-минералогических наук, заместитель директора по научным вопросам. 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, 54, Институт геологии Коми НЦ УрО РАН. E-mail: Burtsev@geo.komisc.ru

Бурцева Ирина Григорьевна – кандидат экономических наук, ученый секретарь. 167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Коммунистическая, 26, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера. E-mail: burtseva@iespn.komisc.ru

Душин Алексей Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и менеджмента. 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30, Уральский государственный горный университет. E-mail: dushin.a@list.ru

Burtsev Igor Nikolaevich – Institute of Geology, Komi Science Center, Syktyvkar, Komi republic, Russia. E-mail: Burtsev@geo.komisc.ru

Burtseva Irina Grigoryevna – Institute of Social-economic problems of the North, Syktyvkar, Komi republic, Russia. E-mail: burtseva@iespn.komisc.ru

Dushin Aleksey Vladimirovich – Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia. E-mail: dushin.a@list.ru