

УДК 504.55.054:622(470.6)

ББК 33.1

Г 60

СТАНОВЛЕНИЕ ПРАВОВЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ИСТОРИИ ГОРНОГО ДЕЛА (С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО 1917 ГОДА)

(Рецензирована)

Голик Владимир Иванович,

доктор технических наук, главный научный сотрудник Центра геофизических исследований
Владикавказского научного центра РАН и Правительства Республики Северная Осетия-Алания,
г. Владикавказ. Тел.: (952) 839 45 99, e-mail: v.i.golik@mail.ru

Полухин Олег Николаевич,

доктор политических наук, профессор, ректор Белгородского государственного университета

Шульгатый Леонид Петрович,

доктор педагогических наук, профессор кафедры экономики Южного института менеджмента, г.
Краснодар. Тел.: (861) 233 88 59

Аннотация. *Статья посвящена развитию экономико-правовых отношений в истории горной промышленности России. Сделан анализ создания минерально-сырьевой базы путем разработки месторождений полезных ископаемых на различных этапах существования Российского государства. Сформулированы главные экономические и правовые проблемы российской горной промышленности периода до 1917 г. и их решение административно-организационными методами.*

Ключевые слова: *горная промышленность, история, освоение, технология разработка, месторождение, полезное ископаемое, экономика, право.*

FORMATION OF LEGAL AND ECONOMIC RELATIONS IN THE HISTORY OF MINING (FROM ANCIENT TIMES TO 1917)

Golik Vladimir Ivanovich,

doctor of Technical Sciences , senior researcher, Center for Geophysical Research Vladikavkaz
Scientific Center of RAS and the Government of the Republic of North Ossetia-Alania, Vladikavkaz.
Ph.: (952) 839 45 99, e-mail: v.i.golik@mail.ru

Polukhin Oleg Nikolaevich,

Doctor of Political Sciences, professor, Rector of the Belgorod State University

Shulgaty Leonid Petrovich, doctor of Education, professor of the Department of Economy of the
Southern Institute of Management, Krasnodar. Ph.: (861) 233 88 59, e-mail: Shulgaty@mail.ru

Summary. *The article is devoted to the development of economic and legal relations in the history of the mining industry in Russia. The analysis of the creation of the mineral resource base through the development of mineral deposits at various stages of the existence of the Russian state. Formulated the main economic and legal problems of the Russian mining period before 1917 and the decision of the administrative – organizational methods.*

Keywords: *mining, history, development, technology development, mine, minerals, economics, law.*

На протяжении всего времени своего существования Россия занималась поисками и освоением минеральных ресурсов в рамках подземной, открытой и строительной геотехнологий. Вовлечение в разработку новых месторождений совпадало с расширением границ России. Горнодобывающая промышленность создавала градообразующие центры, которые становились форпостами цивилизации и государственности. Горное дело строго регламентировалось и находилось под юрисдикцией государства.

Горнодобывающая царская Россия входила в группу индустриальных государств-лидеров, располагая мощной минерально-сырьевой базой и занимая в мире по величине ресурсов места от первого до пятого [1].

Россия, находясь на рубеже Азия – Европа, включала в себя многие народы, которые в ее государственности искали безопасность и обеспечение жизнедеятельности. Это делало необходимым поиски и разработку месторождений минерального сырья для производства необходимой для жизни продукции.

В отличие от Европы с ее ограниченными территориями, строительство Русского государства осуществлялось на огромном пространстве, недра которого таили все, что было нужно людям. История освоения запасов недр России – это и есть история формирования России как государства.

С первых шагов молодой России освоение минеральных богатств было первоочередной задачей государства, что обеспечивало поддержку горнопромышленникам на всех уровнях. Горное дело считалось благородным и престижным занятием, а горнопромышленники в табели о рангах России стояли высоко, что было дополнительным стимулом в их деятельности. Законы о горном производстве разрабатывались более оперативно и детально, чем о других отраслях деятельности.

Горное дело или деятельность человека по извлечению из земли полезных ископаемых обусловлено объективными человеческими потребностями: сначала для самозащиты, а затем для получения необходимых материалов. Оно начинается с использования строительных материалов: камня, соли и глины для защиты от холода. Горное дело начато собирательством и обработкой каменных материалов: кремень, нефрит, обсидиан (открытые разработки). От собирательства человек перешел к выкапыванию камней из земли с помощью простейших горных работ.

С осознанием необходимости использования полезных ископаемых для удовлетворения естественных человеческих потребностей потребности человека возрастают и вызывают к жизни новые аспекты использования материалов. Возникает но-

вая отрасль – обогащение или отбор более подходящих из собранных минералов.

Промышленная добыча полезных ископаемых на территории России имеет многовековую историю.

Документальные сведения о поисках соли и солеварении XII-XIII в. свидетельствуют о добыче соли из подземных рассолов в Старой Руссе в 1363 г. Скважины диаметром до 800 мм и глубиной до 100 м бурили в Старой Руссе, Новгороде и Балахне, Тотье, Сольвычегодске, Соликамске и др. [5].

С укреплением государства и увеличением населения потребность в полезных ископаемых увеличивалась. Для развития горного производства предпринимались попытки промышленно-технического сближения с Европой, привлекая в Россию специалистов горного дела. Рассылаются разведочные партии в поисках рудных месторождений. Эти работы выполнялись под защитой государства.

Пионерами этого государственной важности дела были горнопромышленники: казаки, купцы, путешественники, инициативные предприниматели.

В 1491 г. первая экспедиция в Печорском крае открывает месторождения меди, которые позволяют России чеканить монеты из собственного металла. Купец А.Ф. Строганов, начиная с 1515 г., организовал по обе стороны Уральского хребта добычу и переработку соли.

С XIV в. с освоением огнестрельного оружия и взрывного дела активизировались поиски компонентов селитры и серы для производства пороха.

Горное дело прогрессирует под влиянием развивающегося естествознания. С развитием химии было открыто много новых элементов и соединений, найдены новые выгодные применения полезных ископаемых.

К концу XVI в. горный промысел на территории России получает широкое распространение. На Волге близ Самарской Луки открываются месторождения серы. В Карелии добывается слюда, применявшаяся тогда в качестве оконного стекла.

В 1584 г. был основан «Приказ каменных дел», который занимался решением правовых и экономических проблем при поисках и разработке месторождений [4]. Первой целью были строительные материалы: белый камень, известь, глина и песок для изготовления кирпича. Затем к ним добавились бурожелезняковые железные руды в окрестностях Каширы, Тулы, Калуги, Серпухова.

Импульсом для развития горного дела явилось развитие производства отечественного оружия. В XVII в. в Туле появились заводы для изготовления огнестрельного оружия из чугуна и железа из местных руд.

В начале XVII в. объектом горного промысла стали месторождения халцедона, яшмы, агатов, маляхита и других ценных камней. В 1666 г. Дмитрий Тумашов нашел залежи медной руды и изумруды. Активизировалось освоение полезных ископаемых Сибири. В 1668 г. рудознатец Ж. Оглобинских на р. Колыма открыл хрусталь и лазурит. В 1698 г. на юге озера Байкал начата добыча нефрита и лазурита. В 1648 г. Анисим Михалёв открыл около Байкала графитовое месторождение.

К концу XVII в. в России было более 10 железоделательных заводов, а в конце XVIII в. – более 150 горных заводов.

С середины XVI в. горные работы управлялись государственным ведомством. Сначала это был «Приказ каменных дел», затем «Приказ рудокопных дел».

В 1700 г. Петр I издал Указ о «Приказе рудокопных дел», который является первым руководящим органом российской горногеологической службы. В дальнейшем уровень государственной защиты повышался.

В 1719 г. вместо «Приказа рудокопных дел» была создана Бергколлегия. В 1806 г. ее сменил Горный Департамент, который с 1811 г. стал Департаментом горных и соляных дел. В 1834 г. Николаем I создан Корпус Горных инженеров – объединение горных специалистов по военному образцу. Главной целью органов управления было сочетание экономических интересов государства и участников процессов добычи минерального сырья.

В 1721-1723 г. были открыты угольные месторождения в Донбассе, Подмосковье, Кузбассе.

После реформ 60-х г. развитие горной отрасли ускорилось. Увеличилось число подготовленных специалистов, находящихся работу на частных горных предприятиях, оставаясь в ведении Горного департамента.

В 1709 г. в Невьянске открывается первая горная школа. В 1721 г. в Кунгуре и г. Уктусе открываются школы горных мастеров, которые впоследствии в Екатеринбурге преобразуют в училище, готовившее специалистов-горняков и разведчиков. В отдельные разделы оформились вопросы охраны труда и регулирование экономико-социальных отношений.

В XVIII в. осуществляются значительные разведочные работы в Европейской части России, на Урале и в Сибири, открывается ряд крупных месторождений. С образованием Российской академии наук (1724-1726 г.) под руководством П.С. Палласа и И.И. Лепехина в XVIII в. проведены экспедиции для исследований минеральных богатств Урала, Сибири, Алтая, Крыма, Кавказа, Прикаспийских пустынь.

В 1882 г. Александр III учредил при Горном Департаменте первое государственное геологическое учреждение России Геологический Комитет, в задачи которого входило изучение геологического строения страны, учет ее минеральных ресурсов и геологическая съемка, а также взаимоувязка экономико-правовых отношений горного производства.

К 1917 г. силами Геологического Комитета было изучено более двух третей территории Европейской части России, Кузбасс, Приамурье и Приморье, Сахалин, территории Казахстана, Таджикистана, Туркмении.

В 1773 г. в Петербурге для нужд горной промышленности открылось Высшее горное училище, преобразованное впоследствии в Горный институт. Подготовка горных инженеров была универсальной. Выпускники Горного института занимались поисками, разведкой и добычей минерального сырья, металлургическим и литейным производством, строительством горнодобывающих и горноперерабатывающих предприятий, конструированием механизмов и экономико-правовыми проблемами горного производства. С развитием частного предпринимательства их профессиональная подготовка проявилась в создании новых предприятий и отраслей промышленности, а также в развитии горнопромышленных территориальных комплексов.

В начале XIX в. на Урале было зарегистрировано более 300 приисков. В 1847 г. на долю России приходилось 47% мировой добычи золота. Именно в России в ходе открытия и освоения россыпных золотоносных месторождений на Урале в 20-х годах XIX в. родился термин «золотая лихорадка».

К концу XIX в. для горного промысла была подготовлена российская Сибирь, недра которой таили неисчерпаемые запасы полезных ископаемых.

В 1859 г. в бухте Новгородской (Посьетской) Приморском крае был найден каменный уголь, а с 1860 г. началась его добыча. В 1863 г. Н.А. Лопатин обнаружил крупную залежь бурого угля возле г. Никольска-на-Амуре. В 1867 г. Этолин отыскал на берегу Суифунского лимана, у поселка Речного месторождение (Тавричанское) каменного угля, и организовал его добычу.

В 1900 г. в крае насчитывалось 36 месторождений угля, 11 из которых разрабатывались. В 1914 г. в Уссурийском горном обществе было выдано 37 свидетельств на разведку каменного угля и произведено 9 отводов. Из 51 рудников уголь добывали на 23.

В XVI-XVIII в. существенно изменилась горная технология. Появилась теория маховых движений, теория желоба, учения о сопротивлении, трении, свойствах водяного пара. На основе научных работ появились первые горные машины: подь-

емная машина, бур, вентилятор, водоотливные устройства [2].

На протяжении веков горное дело в России эволюционировало под влиянием возрастающих потребностей в полезных ископаемых. До середины XIX в. потребности удовлетворяли небольшие горнозаводские промыслы. В XIX в. горнозаводской промысел превратился в важнейшую по географическим и экономическим факторам отрасль промышленного производства.

К концу XIX в. число занятых горнозаводскими промыслами рабочих России достигло 436 тыс. человек, а горное дело заняло приоритетное место среди отраслей российской промышленности. Так, добыча угля увеличилась с 121 тыс. тонн в 1860 г. до 12 млн. тонн в 1900 г., и 34,5 млн. тонн в 1916 г.

Промышленный подъем 1893-1902 г. способствовал притоку инвестиций в различные секторы экономики, в том числе и в горнодобывающую отрасль. Россия после промышленного переворота 60-80 гг. XIX в. вступила в стадию развития, когда в индустриальном секторе экономики преобладали крупные, хорошо оснащенные предприятия.

За годы промышленного подъема производство тяжелой промышленности увеличилось в 2 раза, а горнодобывающая отрасль развивалась еще более быстрыми темпами.

К началу XX в. Россия добывала половину мировой добычи нефти. С экономической точки зрения на развитие государственных интересов примечательно, что Царская Россия, в отличие от сегодняшней России, сырой продукт не продавала, а торговала продукцией глубокой переработки: бензин, осветительные и смазочные масла и т.д., причем экспортировалась меньшая часть продукции [8].

В горнодобывающем производстве Россия отставала от США, Германии и Англии. По добыче нефти она занимала первое место, а по выплавке чугуна – третье место. Увеличив к началу XX в. более чем в 2,5 раза добычу угля, Россия добывала его в 20 раз меньше, чем США, в 14 раз меньше, чем Англия, в 6 раз меньше, чем Германия, в 6 раз меньше, чем Франция. В 1900 г. в России производилось в расчете на одного человека почти в 4 раза меньше чугуна, чем во Франции, в 10 раз меньше, чем в США, в 13 раз меньше, чем в Англии, вырабатывалось 13 кВт*ч электроэнергии, против 236 кВт*ч в США.

В начале XX в. в экономике горнодобывающих отраслей России возникли кризисные процессы. По ряду показателей она отставала от наиболее промышленно развитых стран Запада, но входила в группу индустриальных государств-лидеров.

В 1913 г. Россия по производству промышленной продукции занимала в мире пятое место, в

Европе – четвертое, по добыче угля – соответственно шестое и пятое, нефти второе и первое, торфа – первое и первое, по выплавке чугуна – пятое и четвертое, стали – пятое и четвертое, по совокупному показателю машиностроения – четвертое и третье места [7].

Успехи физики и появление машин позволили проникнуть в недра земли, повысить производительность труда и уменьшить стоимость продукции. Появились классификации полезных ископаемых: металлы и руды, горючие вещества – ископаемые угли и углеводороды, соли и т.д.

Выдающуюся роль в развитии русской горной науки сыграло открытие в 1773 г. первого в России Петербургского высшего технического учебного заведения, преобразованного в Горный кадетский корпус, в Институт корпуса горных инженеров, а позже в Горный институт.

Научному обеспечению горнодобывающей промышленности России способствовали работы в областях: разработка твердых полезных ископаемых – А. М. Терпигорева (1906 г.), Б. И. Бокия (1914 г.); бурение – Г. Д. Романовского (1866 г.); горная механика – И. А. Тиме (1899 г.); горное давление – М. М. Протодяконова (1907 г., 1912 г.); безопасности работ – А. А. Скочинского (1901г.); обогащение полезных ископаемых – Г. Я. Дорошенко (1876 г); подземной газификации углей – Д. И. Менделеева (1888); добычи нефти – В. Г. Абиha (1853) и др.

Научному обеспечению горнодобывающей промышленности России способствовали работы в областях: разработка твердых полезных ископаемых – А. М. Терпигорева (1906 г.), Б. И. Бокия (1914 г.); бурение – Г. Д. Романовского (1866 г.); горная механика – И. А. Тиме (1899 г.); горное давление – М. М. Протодяконова (1907 г., 1912 г.); безопасности работ – А. А. Скочинского (1901г.); обогащение полезных ископаемых – Г. Я. Дорошенко (1876 г); подземной газификации углей – Д. И. Менделеева (1888); добычи нефти – В. Г. Абиha (1853) и др.

Фундамент русской науки и техники заложен трудами российских и приглашенных ученых: М.В. Ломоносова (1711-1765г.), И.И. Ползунова (1728-1766 г.), К.Д. Фролова (1726-1800 г.), Е.А. Черепанова (1774-1842 г.), М.Е. Черепанова (1803-1849 г.), А.А. Саблукова (1783-1857 г.), М.В. Остроградского (1801-1861 г.), А.И. Узатиса (1814-1875 г.), А.П. Карпинского (1847-1936 г.), П.А. Олышева (1817-1896 г.), И.А. Тиме (1838-1920 г.) и многих др.

К 1917 г. состояние механизации горных работ на горных предприятиях России не отвечало росту их производственных мощностей. Горная промышленность России имела низкий уровень технической оснащенности, на ее предприятиях наблюдалось засилье иностранных фирм – француз-

ских, немецких, бельгийских. Глубина горных не превышала 700 м. Инструменты и способы добычи полезных ископаемых оставались на уровне древних [6].

Вентиляторы, насосы, подъемные машины, электрооборудование и механическое оборудование приобретали за рубежом. На шахтах и в рудниках использовали паровые приводы, центробежные вентиляторы и поршневые насосы зарубежного исполнения. Вентиляторы имели большие размеры, низкий КПД (до 0,4), малую быстроходность невысокий создаваемый напор.

Отбойку угля вели с помощью обушка в стесненных условиях. В отдельных случаях применялась ручная доставка руды или угля в корзинах и мешках. Широко применялось перелопачивание и ручное отбрасывание горной массы; передача кусков. Транспортирование горной массы после погрузки в вагонетки осуществлялось лошадьми. На открытых разработках преобладали ручная отбойка и перемещение сырья в вагонетках лошадьми. В единичных случаях применяли выемочно-погрузочные машины с паровым двигателем, элементы которых изготавливали из дерева. Только в 1902 г. на Путиловском заводе начато производство первых отечественных экскаваторов типа «механическая лопата».

Показатели производства достигались за счет интенсивного использования ручного труда с низкой производительностью, что резко ухудшало экономику отрасли.

Размеры горнопромышленных предприятий, численность занятых на них работников, крупные капитальные вложения в предприятия, начало добычи и использования энергетического сырья способствовали превращению России в одного из лидеров горной промышленности.

В 1913 г. – время максимального экономического развития на долю России приходилось только 3 % разведанных мировых запасов каменного угля, 4 % железной руды, 2 % фосфоритов. Ей не хватало цветных металлов, угля, минеральных удобрений, сырья для химической промышленности. Уголь импортировали из Англии, фосфорные удобрения из Марокко, калийные соли из Германии. В Россию ввозили из-за рубежа песок, мел, огнеупорные глины, строительный камень.

Россия вышла на лидирующие позиции в мире уже в начале XIX в, занимая не ниже 5 пятого места по основным показателям горного производства.

С первых шагов промышленного освоения запасов минерального сырья Россия готовила собственные кадры, перенимая опыт развитых горнодобывающих стран.

В горном производстве находили оперативную реализацию достижения ученых, инженеров и народных умельцев в части механизации горных работ.

Деятельность добытчиков минеральных ресурсов России на всех этапах ее истории обеспечила минерально-сырьевую основу развития промышленности России, что позволило создать устойчивую экономику всех форм государств на территории России, СССР, СНГ, достичь лидерства в крупнейших проектах человечества и сегодня удерживать передовые рубежи в мировой системе [3].

Успехи сегодняшней горной промышленности могут быть развиты и умножены путем сохранения и создания на территории стран единого народнохозяйственного комплекса, как это было в истории дореволюционной России.

ИСТОЧНИКИ:

1. Гатинский Ю.Г., Вишневская Н.А. Горнодобывающая отрасль России от первых рудознатцев до современной индустрии (к 300-летию горно-геологической службы). // Сборник Русского исторического общества. Т. 6. К истории горного дела. – М.: ИД Русская панорама, 2003.
2. Голик В.И. Разработка месторождений полезных ископаемых. – Владикавказ: МАВР, 2006. – 645 с.
3. Голик В.И., Брюховецкий О.С., Габараев О.З. Технологии освоения месторождений урановых руд. М.МГИУ.2007.
4. Горные науки. Освоение и сохранение недр. Под ред. Акад. К.Н. Трубецкого. М. Изд-во АТН, 1997.
5. Исмаилов, Т.Т. Специальные способы разработки месторождений полезных ископаемых / Т.Т. Исмаилов, В.И. Голик, Е.Б. Дольников. – М.: МГГУ, 2005.
6. Рундквист Д.В. Новые типы месторождений и новые технологии разработки полезных ископаемых – решение минерально-сырьевых проблем XXI века // Современные методы минералого-геохимических исследований как основа выявления новых типов руд и технологии их комплексного освоения: Мат-лы годичн. собрания РМО. СПб., 2006.
7. Пучков Л.А. Жежелевский Ю.А., Подземная разработка месторождений. Издательство МГГУ. 2006. – 562 с.
8. Шестаков В.А. Научные основы выбора и экономической оценки систем разработки рудных месторождений. – М.: Недра, 1976. – 271 с.