

ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II КАК ГЛАВНЫЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОРНОГО ДЕЛА (1896–1917 гг.)

Рассмотрены высшие технические учебные заведения, выпускавшие в период с 1896 по 1917 г. специалистов горного дела и металлургов в России. Выявлены главные центры горнозаводской промышленности, где потребность в горных инженерах была максимальной. Определены факторы, мешавшие открытию вузов и их нормальному функционированию. Отмечены заслуга министра финансов С.Ю. Витте и роль горнопромышленников в создании политехнических институтов. Установлено, что, несмотря на появление шести новых вузов, Горный институт императрицы Екатерины II являлся основным центром подготовки кадров для горной промышленности.

Ключевые слова: Горный институт императрицы Екатерины II; горные инженеры; высшее горное образование; 1896–1917 гг.

Горный институт императрицы Екатерины II – первая русская техническая и вторая в мире высшая горная школа, он младше на 7 лет Фрайбергской горной академии и на 18 лет Московского университета. С момента подписания указа об его учреждении императрицей Екатериной II 21 октября 1773 г. (по ст. ст.) и до конца XIX в. он был единственным высшим горным учебным заведением в России. Быстрое развитие горнозаводской промышленности привело к появлению в начале XX в. новых горных институтов и открытию горных и металлургических отделений в ряде высших учебных заведений.

Цель исследования состоит в выявлении круга высших учебных заведений, готовивших горных специалистов, появившихся в период с 1896 по 1917 г. (от принятия нового Положения в Санкт-Петербургском горном институте до Октябрьской революции), и места, которое институт занимал среди них.

18 марта 1896 г. было утверждено новое Положение Горного института, а в 1897 г. принят новый Устав [1, 2]. 29 апреля институт получил имя императрицы Екатерины II в связи с 100-летием со дня ее смерти [3]. Министр земледелия и госимуществ А.С. Ермолов в своей речи на торжественном чествовании памяти императрицы в Горном институте в ноябре 1896 г. отметил, что за 123-летнюю деятельность Горный институт «доставил Отечеству несколько поколений сведущих и полезных тружеников, знаниями и трудами которых двигались и обогащались горные науки и расширялось и совершенствовалось русское горное дело» [4. С. 384].

Устав Горного института 1897 г. не сильно отличался от Устава 1866 г. [5]. Учебный курс продолжался, как и раньше, 5 лет. Отсутствовало деление предметов по отделениям: горному и заводскому [2. С. 1–2]. Студенты, успешно выдержавшие курс наук и выпускные экзамены, получали диплом на звание горного инженера. Они имели право возводить рудничные и заводские здания и относящиеся к ним жилые помещения, проводить строительные работы, состоящие в ведении и под надзором Министерства путей сообщения. Успешно выдержавшими экзамен считались получившие не менее 3 баллов по каждому предмету. Получившие в среднем 4 и более баллов, но не менее 4 по горному искусству, металлургии и заводской механике, считались отличнейшими из числа окончивших курс. Имя первого по успехам студента заносилось на мраморную доску института. Успешно окончившие институт выпускники при поступлении на штатные должности гражданской службы получали чины коллежского или губернского секретаря [2. С. 7].

В 1904 г. Государственный совет внес изменения в учебные планы и штат Горного института императрицы Екатерины II, предметы снова разделялись на отделения – горное и заводское [6. С. 411]. Введенная в 1905 г. предметная система привела к увеличению сроков обучения, максимальный срок пребывания в институте ограничили 8 годами. В 1907 г. появилось третье, геологоразведочное отделение [7. С. 11–12]. Число студентов в Горном институте росло: в 1892 г. – 269 чел., в 1902 г. – 663, в 1905 г. – 704, в 1910 г. – 986, в 1914 г. – 944 чел. [Там же. С. 38].

Выпускниками Горного института были крупные всемирно известные ученые, не только связанные с геологическими науками, но и с общими дисциплинами: физикой и математикой. Среди них: академики по минерологии – Н.И. Кокшаров, П.В. Еремеев, Е.С. Федоров; по геологии – А.П. Карпинский, Ф.Н. Чернышев, Н.П. Барбот-де-Марни; по палеонтологии – В.И. Меллер и многие другие. Первые учебники для русской высшей школы были написаны профессорами Горного института: по геогнозии – Д.И. Соколовым, по палеонтологии – И.И. Лагузеню, по физической геологии – И.В. Мушкетовым, по рудным месторождениям – К.И. Богдановичем, по микроскопическому анализу – В.В. Никитиным и т.д.

Энергичное развитие горной и металлургической промышленности Юга России, разработка Донецкого каменноугольного бассейна, Криворожского железнодорожного, Бахмутского соляного и Никопольского марганцевого районов, работа южных крупных металлургических заводов привели к появлению высшего горного заведения в Екатеринославле [8. С. 1–2]. В его создании активное участие приняли общественные учреждения и организации южнорусских промышленников. Образованный летом 1898 г. Комитет для сбора пожертвований на постройку здания для училища собрал 500 тыс. руб. [9. С. 14]. 4 июня 1899 г. Николай II утвердил «Положение об Екатеринославском высшем горном училище» [10]. Основной задачей нового вуза была специальная подготовка лиц к практической деятельности по горному делу. Созданные в нем отделения – горное и заводское – наилучшим образом соответствовали двум отраслям горно-

заводской промышленности Юга России. Учебный курс был трехгодичным. Сдавшие экзамены и защитившие проекты получали диплом на звание горного техника. Наличие диплома Екатеринославского высшего горного училища и двухлетняя работа на горно-промышленных предприятиях давали право сдавать экзамены для поступления на 3-й и старшие курсы Горного института императрицы Екатерины II и для получения звания горного инженера [10].

В 1903 г. был расширен курс в Екатеринославском высшем горном училище до 4 лет, его выпускникам стало присваиваться звание инженера [11]. Выпускники по горному отделению получали звание рудничного инженера, а по заводскому отделению – инженера-металлурга. При поступлении на госслужбу на горнотехнические должности им давался чин губернского секретаря. Звание горного инженера присваивалось после 2 лет работы по специальности и сдачи экзаменов в Горном институте в столице. 5 января 1904 г. Николай II утвердил мнение Государственного совета, согласно которому выпускники некоторых технических вузов получили право на ведение строительных работ. Среди них были рудничные инженеры и инженеры-металлурги Екатеринославского высшего горного училища [12. С. 5].

В июне 1912 г. был принят закон «О преобразовании Екатеринославского высшего горного училища в Горный институт» [13]. Несмотря на это статус института был значительно ниже Санкт-Петербургского, зарплаты преподавателей меньше, наблюдалась текучка преподавательского персонала [14. С. 69]. Число студентов в Екатеринославском высшем горном училище в 1899/1900 учебном году составляло 77 чел., в 1903 г. – 118 (на горном – 89, на заводском – 29), в 1912 г. – 446 (на горном – 329, на заводском – 117), в 1915 г. – 625 чел. В первом выпуске 1903 г. числилось 16 чел., в 1905 г. выпуска не было, в 1906 г. – 8 чел., 1912 г. – 49, 1915 г. – 58 чел. [9. С. 28–29]. Среди известных выпускников можно назвать крупных ученых в области горного дела А.Н. Чинакала и Л.Д. Шевякова, окончивших институт в 1912 г. [15. С. 644, 658].

В самом центре горной промышленности Урала и России, в Екатеринбурге, в городе, где зародились первые горные школы, Горный институт был открыт лишь в 1917 г. Закон об его учреждении Николай II подписал 3 июля 1914 г., но открытию помешала Первая мировая война, занятия начались лишь 22 октября 1917 г. По одним сведениям, на 1-й курс набрали 295 чел., по другим – 306 чел. [16. С. 7–8; 15. С. 7]. Подготовка студентов в течение 4 лет осуществлялась на 5 факультетах: рудничном, геологоразведочном, механико-металлургическом, химико-металлургическом и инженерно-лесном. Выпускникам присваивалось звание горного инженера [17. С. 6–7].

По инициативе министра финансов С.Ю. Витте в начале XX в. в России открылись новые высшие учебные заведения – политехнические институты с горными или металлургическими факультетами. Появилась такая же специализация и в некоторых технологических институтах. Такие институты с горными или металлургическими факультетами открылись в Варшаве, Томске, Новочеркасске и Санкт-Петербурге.

Кроме Донецкого угольного бассейна добыча угля была сосредоточена на шахтах Польского (Домбровского) района. Поэтому «в качестве опыта» в Варшавском политехническом институте Николая II, открытом в 1898 г., в 1902 г. появилось четырехгодичное горное отделение, выпускникам которого присваивалось звание горного инженера и давалось право на ведение тех же работ, как и выпускникам Горного института в Петербурге [18].

Однако антиправительственные выступления на территории Царства Польского в 1905–1907 гг., стремление варшавской общественности к созданию высших школ с преподаванием на польском языке, ее просьбы об устранении от преподавания русских профессоров привели к решению правительства о временном закрытии 17 января 1907 г. Варшавского политехнического института и направлении денежных средств и части преподавателей для создания политехнического института в Новочеркасске [14. С. 290–291]. В 1908 г. занятия в Варшавском политехническом институте были продолжены. В связи с началом Первой мировой войны в 1914 г. институт был переведен в Москву, а затем в Нижний Новгород.

20 июня 1917 г. вышло постановление Временного правительства об учреждении Нижегородского политехнического института с четырьмя отделениями: химическим, механическим, инженерно-строительным и горным. Варшавский политехнический институт упразднился, а студентам и вольнослушателям предоставлялось право перейти на соответствующие отделения и курсы Нижегородского политехнического института. В него были переведены весь профессорско-преподавательский состав, административные и хозяйственные службы Варшавского политехнического института [19. С. 23]. Число студентов в 1904/05 учебном году превысило 1 000 чел., в 1910/11 составило 744 чел. [14. С. 284, 290]. Перемещения Варшавского политехнического университета привели к текучке профессорско-преподавательского состава, переходу студентов в другие высшие учебные заведения. В связи с закрытием в 1918 г. горного отделения теперь уже в Нижегородском политехническом институте некоторые студенты были переведены в Петроградский горный институт. Среди них был А.Г. Бетехтин – известный геолог и минеролог, отучившийся в нем один год (1917) [15. С. 89].

Появлению Донского политехнического института в Новочеркасске способствовали усилия местных властей и прежде всего донского казачества, уже давно хлопотавшего о создании в своем регионе университета. 2 марта 1907 г. Николай II утвердил Положение Совета министров «Об учреждении Донского политехнического института в городе Новочеркасске» с открытием 5 отделений: горного, инженерно-мелиоративного, механического, химического и коммерческого. Одна часть служебного состава из Варшавского политехнического института командировалась для ведения учебных занятий в Новочеркасске, другую оставили в Варшаве до восстановления его учебных функций. Министр торговли и промышленности открыл всероссийскую подписку для сбора пожертвований на устройство Донского политехнического ин-

ститута. Для утверждения проекта положения и штата требовалось, чтобы местные денежные пожертвования на институт составили не менее 827 тыс. руб., не считая подписки [20]. В 1907 г. в Донской политехнический институт был объявлен прием 150 чел., из которых 60 чел. – на механический факультет и по 30 чел. на инженерно-мелиоративный и горный. Из числа вакансий 50% предоставлялись «коренным обывателям войска Донского» [21].

17 июня 1909 г. появился закон «Об учреждении в городе Новочеркаске Донского политехнического института и установлении временного штата...». Выпускникам, окончившим горный факультет института, присваивалось звание горного инженера [22]. С сентября 1909 г. он стал именоваться Алексеевским донским политехническим институтом [23]. В 1912 г. в его составе появилось агрономическое отделение, введен особый курс по нефтяному делу и выделены из государственного казначейства дополнительные средства на сооружение, оборудование и содержание института [24]. Известные выпускники: Л.А. Варданыц (1918) – геолог, крупный специалист в области геологии, тектоники и металлогении Кавказа, И.В. Попов (1913) – основоположник отечественной инженерной геологии [15. С. 126, 475].

Освоению Сибири, богатой полезными ископаемыми, способствовало строительство Транссибирской железной дороги. Создание технологического института в Томске нашло поддержку на государственном уровне. 12 июня 1901 г. было принято «Положение о Томском технологическом институте императора Николая II» [25]. В нем были открыты 4 отделения: механическое, химическое, горное и инженерно-строительное с 5-летним сроком обучения. Выпускникам присваивались звания: инженер-механик, инженер-химик, инженер-строитель и горный инженер. При поступлении на государственную службу на штатные должности техников выпускники, с успехом окончившие институт, имели чин X класса, остальные – XII класса.

Первый прием на горное отделение был сделан в 1901 г. – 106 чел. Первый выпуск состоялся в 1908 г., через 7 лет после открытия, поскольку в результате революционных событий институт в 1905 г. был временно закрыт. Численность студентов горного отделения составила в 1902 г. – 104 чел., 1903 г. – 185, 1904 г. – 222, 1905 г. – 203, 1906 г. – 267, 1907 г. – 341, 1908 г. – 349, 1909 г. – 353, 1910 г. – 327, 1911 г. – 279, 1912 г. – 235, 1913 г. – 281, 1914 г. – 306, 1915 г. – 336, 1916 г. – 287, 1917 г. – 127 чел. [26. С. 39, 47].

Известные выпускники: М.А. Капелюшников (1914) – изобретатель турбобура, М.А. Усов (1908) – ученик В.А. Обручева, М.А. Усов заложил основы магматической геологии, предложил и обосновал геотектоническую теорию саморазвития Земли, одним из первых применил в систематике рудных месторождений понятие о рудных формациях, основал и руководил сибирской школой геологов [14. С. 597].

В организации Политехнического института в Санкт-Петербурге министр финансов С.Ю. Витте принимал непосредственное участие. 4 февраля

1902 г. было утверждено «Положение о Санкт-Петербургском политехническом институте» [27]. Срок обучения – 4 года. В составе института было открыто 4 отделения: металлургическое, электромеханическое, экономическое и кораблестроительное. На металлургическом отделении преподавался цикл наук, связанных с металлургией. Окончившие его инженеры получали диплом инженера-металлурга. Они имели право заведовать фабриками и заводами, сооружать фабричные и заводские здания и связанные с ними жилые помещения, производить строительные работы и составлять проекты для этих зданий и работ, а также занимать должности штатных преподавателей в специальных учебных заведениях и носить установленный для них знак особого образца. Таким образом, подготовка металлургов выделилась из состава наук горного искусства.

За 25 лет металлургический факультет выпустил 560 чел. [28. С. 53]. Среди его выпускников крупные ученые: И.Я. Башилов (1919) – специалист по редким металлам, И.И. Гинзбург (1913) – геохимик, один из основоположников разработки геохимических методов поиска полезных ископаемых, П.И. Лебедев (1909) – специалист в области описательной, теоретической и экспериментальной петрографии, минералогии, геохимии и учения о полезных ископаемых [15. С. 81, 164, 345].

Таким образом, в период с 1896 по 1917 г. кроме Горного института императрицы Екатерины II подготовка горных специалистов и металлургов начала осуществляться в двух горных, трех политехнических и одном технологическом институтах. Она была организована в крупных центрах горного производства, где потребность в горных инженерах была максимальной. Такими городами стали Екатеринослав, Екатеринбург, Новочеркасск, Варшава, Томск и Санкт-Петербург. Дипломы на звания горных инженеров выдавали горные институты – императрицы Екатерины II, Екатеринбургский и Екатеринославский, политехнические институты – Варшавский (Нижегородский), Новочеркасский и Алексеевский донской, Томский технологический. Санкт-Петербургский политехнический институт выпускал инженеров-металлургов.

Обучение в Горном институте императрицы Екатерины II и Томском технологическом институте продолжалось 5 лет, в других политехнических и технологических институтах – 4 года. Количество выпускников Горного института императрицы Екатерины II значительно превышало число заканчивающих вновь созданные вузы, многие из них стали выдающимися учеными с мировыми именами, часть преподавателей влилась в профессорско-преподавательский состав новых вузов. Выпускники занимали важные посты в правительственных структурах, в Горном департаменте, Государственном совете. Все это свидетельствовало о том, что подготовка в Горном институте императрицы Екатерины II осуществлялась на очень высоком и качественном уровне. Поэтому, несмотря на появление шести новых технических учебных заведений, Горный институт императрицы Екатерины II оставался по-прежнему основным центром подготовки кадров для горной промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полное собрание законов Российской империи. Собрание третье. (ПСЗРИ-3). 1881–1913. СПб., 1899. Т. 16. Отд. 1. № 12662. С. 210–217.
2. Устав Горного института императрицы Екатерины II. Утв. 21 мая 1897 г. СПб., 1897. 19 с.
3. ПСЗРИ-3. СПб., 1899. Т. 16. Отд. 1. № 12857. С. 338.
4. Чествование памяти императрицы Екатерины II в Горном институте 6 ноября 1989 г. // Горный журнал. 1896. № 11. С. 382–409.
5. Устав и штат Горного института. Утв. 15 июня 1866. СПб., 1866. 24 с.
6. ПСЗРИ-3. СПб., 1907. Т. 24. Отд. 1. № 24469. С. 410–412.
7. Ленинградский горный институт. Юбилейный сборник. 1773–1923. Л., 1926. 140 с.
8. Швяков Л.Д. Возникновение и деятельность Екатеринославского горного института в связи с развитием промышленности. [Б. м.], [1925]. 11 с.
9. Екатеринославский горный институт им. Артема-Сергеева. К предстоящему юбилею. 1899–1924 гг. [Екатеринослав, 1924]. 71 с.
10. ПСЗРИ-3. СПб., 1902. Т. 19. Отд. 1. № 17048. С. 601–606.
11. ПСЗРИ-3. СПб., 1905. Т. 23. Отд. 1. № 22958. С. 517–518.
12. ПСЗРИ-3. СПб., 1907. Т. 24. Отд. 1. № 23848. С. 4–5.
13. ПСЗРИ-3. СПб., 1915. Т. 32. Отд. 1. № 37369. С. 728–730.
14. Иванов А.Е. Высшая школа России в конце XIX – начале XX века. М., 1991. 392 с.
15. Мелуа А.И. Геологи и горные инженеры России: Энциклопедия. М.; СПб.: Гуманитарика, 2000. 720 с.
16. Филатов В.В. История создания Уральского государственного горного университета // Известия вузов. Горный журнал. 2009. № 7. С. 3–12.
17. 50-лет Свердловскому горному институту. М.: Недра, 1967. 388 с.
18. ПСЗРИ-3. СПб., 1904. Т. 22. Отд. 1. № 21696. С. 648–650.
19. Нижегородский музей. Человек, культура, общество. Специальный. 2016. С. 18–25. URL: http://www.unn.ru/pages/e-library/museum/NM_100NNGU.pdf (дата обращения: 05.03.2017).
20. ПСЗРИ-3. СПб., 1910. Т. 27. Отд. 1. № 28966. С. 160–161.
21. Правила приема в Донской политехнический институт в 1907 г. // URL: http://gosarhro.ru/collections/5/?PAGEN_1=2 (дата обращения: 15.03.2017).
22. ПСЗРИ-3. СПб., 1912. Т. 29. Отд. 1. № 32142. С. 493.
23. ПСЗРИ-3. СПб., 1912. Т. 29. Отд. 1. № 32553. С. 745.
24. ПСЗРИ-3. СПб., 1915. Т. 32. Отд. 1. № 37588. С. 1022–1023.
25. ПСЗРИ-3. СПб., 1902. Т. 20. Отд. 1. № 18869. С. 795–803.
26. Маршрут длиной в 100 лет. Геологическая хроника: взгляд из Томска. Томск: Изд-во ТПИ, 2008. 330 с.
27. ПСЗРИ-3. СПб., 1904. Т. 22. Отд. 1. № 21046. С. 64–73.
28. С.-Петербургский политехнический институт императора Петра Великого. 1902–1952. Юбилейный сборник / под ред. А.А. Стаховича, Е.А. Вечорина. [Париж], 1952. 129 с.

Статья представлена научной редакцией «История» 21 августа 2017 г.

THE MINING INSTITUTE OF EMPRESS CATHERINE II AS THE MAIN CENTER OF TRAINING SPECIALISTS IN MINING (1896–1917)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2017, 424, 111–115.

DOI: 10.17223/15617793/424/15

Svetlana O. Nikitashina, Saint Petersburg Mining University (Saint Petersburg, Russian Federation). E-mail: svnikita65@mail.ru

Keywords: Mining Institute of Empress Catherine II; specialists in mining; higher education in mining; 1896–1917.

The article considers higher educational institutions that appeared in the period from 1896 to 1917 and prepared specialists in mining and metallurgy. The main centers of the mining industry, cities with the highest demand for mining engineers were identified: Ekaterinoslav, Ekaterinburg, Warsaw, Tomsk and St. Petersburg. The factors that prevented the opening of universities and their normal functioning were named: the revolutionary events (1905) and World War I (1914), which led to their temporary closure or relocation to other parts of the country, which caused the turnover of the teaching staff and students. Thus, the Warsaw Polytechnic Institute, as a result of several relocations, was closed, and its administrative and teaching staff moved to the newly created Nizhny Novgorod Polytechnic Institute. The Mining Institute in Ekaterinburg began to operate only in 1917 instead of 1914. The article emphasizes the great merit of the Minister of Finance S.Yu. Witte in the creation of a new type of higher technical educational institutions – polytechnic institutes and the significant role of the mining industry’s initiative in raising funds for their establishment. Six higher educational institutions were identified, which, in addition to the Mining Institute of Empress Catherine II, trained specialists in mining and metallurgy. Diplomas for the title of mining engineers were issued by the Ekaterinburg and Ekaterinoslav Mining Institutes of Empress Catherine II, Warsaw (Nizhny Novgorod), Novocherkassk (Alekseevsky Don) Polytechnic Institutes and Tomsk Technological Institute. St. Petersburg Polytechnic Institute prepared metallurgical engineers. The training period at the Mining Institute of Empress Catherine II and Tomsk Technological Institute was 5 years, in other polytechnic and technological institutes 4 years. The comparison of the number of students and graduates clearly shows that the Mining Institute of Empress Catherine II prepared more mining engineers than other institutes. Many of its graduates were outstanding scientists with world names while part of the teachers joined the faculty of new universities. Graduates occupied important positions in government structures, in the Mining Department, in the State Council. All this testified to the fact that training at the Mining Institute of Empress Catherine II was carried out at a very high and qualitative level. Therefore, despite the emergence of six new technical educational institutions, the Mining Institute of Empress Catherine II remained the main center of personnel preparation for the mining industry in Russia.

REFERENCES

1. Russian Empire. (1899) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 16:1:12662. pp. 210–217.
2. Mining Institute of Empress Catherine II. (1897) *Ustav Gornogo instituta imperatritsy Ekateriny II. Utv. 21 maya 1897 g.* [Charter of the Mining Institute of Empress Catherine II. Approved on May 21, 1897]. St. Petersburg: Vtoroe otdelenie Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii.

3. Russian Empire. (1899) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 16:1:12857. pp. 338.
4. Gornyy zhurnal. (1896) Chestvovanie pamyati imperatritsy Ekateriny II v Gornom institute 6 noyabrya 1989 g. [Celebration of the memory of Empress Catherine II at the Mining Institute on November 6, 1989]. *Gornyy zhurnal*. 11. pp. 382–409.
5. Mining Institute of Empress Catherine II. (1866) *Ustav i shtat Gornogo instituta. Utv. 15 iyunya 1866* [Charter and staff of the Mining Institute. Approved on June 15, 1866]. St. Petersburg: Imperial Academy of Sciences.
6. Russian Empire. (1907) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 24:1:24469. pp. 410–412.
7. Levenson, L.B. et al. (1926) *Leningradskiy gornyy institut. Yubileynyy sbornik. 1773–1923* [Leningrad Mining Institute. Anniversary collection. 1773–1923]. Leningrad: Izd. yubil. komis. Gorn. in-ta.
8. Shevyakov, L.D. (1925) *Vozniknovenie i deyatel'nost' Ekaterinoslavskogo gornogo instituta v svyazi s razvitiem promyshlennosti* [The emergence and activities of the Ekaterinoslav Mining Institute in connection with the development of industry]. [S.l.].
9. Ekaterinoslav Mining Institute. (1924) *Ekaterinoslavskiy gornyy institut im. Artema-Sergeeva. K predstoyashchemu yubileyu. 1899–1924 gg.* [Ekaterinoslav Mining Institute n.a. Artem-Sergeev. For the upcoming anniversary. 1899–1924]. [Ekaterinoslav: Tipo-litogr. "1-e maya"].
10. Russian Empire. (1902) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 19:1:17048. pp. 601–606.
11. Russian Empire. (1905) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 23:1:22958. pp. 517–518.
12. Russian Empire. (1907) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 24:1:23848. pp. 4–5.
13. Russian Empire. (1915) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 32:1:37369. pp. 728–730.
14. Ivanov, A.E. (1991) *Vysshaya shkola Rossii v kontse XIX – nachale XX veka* [Higher School of Russia in the late 19th – early 20th centuries]. Moscow: Nauka.
15. Melua, A.I. (2000) *Geologi i gornye inzhenery Rossii: Entsiklopediya* [Geologists and mining engineers of Russia: an encyclopedia]. Moscow; St. Petersburg: Gumanistika.
16. Filatov, V.V. (2009) *Istoriya sozdaniya Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta* [History of the Urals State Mining University]. *Izvestiya vuzov. Gornyy zhurnal*. 7. pp. 3–12.
17. Bobyleva, D.A. et al. (1967) *50-let Sverdlovskomu gornomu institutu* [50 years to the Sverdlovsk Mining Institute]. Moscow: Nedra.
18. Russian Empire. (1904) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 22:1:21696. pp. 648–650.
19. Chelovek, kul'tura, obshchestvo. (2016) Nizhegorodskiy muzey [The Nizhny Novgorod Museum]. *Chelovek, kul'tura, obshchestvo*. Special Issue. pp. 18–25. [Online] Available from: http://www.unn.ru/pages/e-library/museum/NM_100NNGU.pdf. (Accessed: 05.03.2017).
20. Russian Empire. (1910) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 27:1:28966. pp. 160–161.
21. Gosarhro.ru. (1907) *Pravila priema v Donskoy politekhnicheskoy institut v 1907 g.* [Rules for admission to the Don Polytechnic Institute in 1907]. [Online] Available from: http://gosarhro.ru/collections/5/?PAGEN_1=2. (Accessed: 15.03.2017).
22. Russian Empire. (1912) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 29:1:32142. pp. 493.
23. Russian Empire. (1912) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 29:1:32553. pp. 745.
24. Russian Empire. (1915) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 32:1:37588. pp. 1022–1023.
25. Russian Empire. (1902) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 20:1:18869. pp. 795–803.
26. Emeshev, V.G. et al. (2008) *Marshrut dlinoyu v 100 let. Geologicheskaya khronika: vzglyad iz Tomsk* [The route of 100 years long. Geological chronicle: a view from Tomsk]. Tomsk: Tomsk Polytechnic Institute.
27. Russian Empire. (1904) *Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy imperii. Sobranie tret'e* [Complete collection of laws of the Russian Empire. Collection Three]. 22:1:21046. pp. 64–73.
28. Stakhovich, A.A. & Vechorin, E.A. (eds) (1952) *S.-Peterburgskiy politekhnicheskoy institut imperatora Petra Velikogo. 1902–1952. Yubileynyy sbornik* [St. Petersburg Polytechnic Institute of Emperor Peter the Great. 1902–1952. Anniversary collection]. [Paris]: Izdanie Ob"edineniya S. Peterburgskikh politekhnikov.

Received: 21 August 2017