Региональные аспекты освоения минерально-сырьевых ресурсов (на примере Забайкальского края)

Ольга Николаевна ГУРОВА*

Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Россия, Чита

Аннотация

Актуальность. Забайкальский край является одним из самых богатых в России по запасам минерально-сырьевых ресурсов. Разведанные запасы минерального сырья края по многим видам полезных ископаемых имеют общегосударственное, а также стратегическое значение и являются источниками удовлетворения потребностей страны. В крае проводится работа по привлечению инвесторов, в том числе иностранных, для освоения недр и развития инфраструктуры. Приграничное соседство с Китаем способствовало тому, что он стал главным внешнеэкономическим партнером Забайкальского края. Развитие предприятий добывающей промышленности с вовлечением в этот процесс местных трудовых ресурсов является важной задачей для решения социально-экономических проблем.

Целью работы является анализ освоения минеральных ресурсов юго-востока края и результатов трансграничного взаимодействия в области минерально-сырьевой базы. Использовались сравнительно-географический анализ, анализ статистических данных и картографический метод.

Результаты. Представлен обзорный материал по состоянию и развитию освоения минеральных ресурсов юго-востока Забайкальского края, результатам трансграничного взаимодействия.

Выводы. Высокая зависимость минерально-сырьевого комплекса от конъюнктуры рынка, длительный период окупаемости инвестиций неблагоприятно сказываются на освоении минерально-сырьевых ресурсов края. В послеперестроечный период истории освоения месторождений в крае наличие иностранного инвестора из стран Азиатско-Тихоокеанского региона не привело к успешной реализации проектов и не оказало существенного положительного влияния на социально-экономическое развитие районов их освоения. Наличие крупного российского инвестора, такого как «Норильский никель», обеспечило успех проекту освоения, но также только одного из месторождений.

Ключевые слова: Забайкальский край, минеральные ресурсы, освоение, трансграничное сотрудничество.

Введение

В Забайкальском крае сконцентрировано около 38 % общероссийских запасов плавикового шпата, 21 % меди, 27 % молибдена, 16 % ниобия, 18 % тантала, 9 % свинца, 7 % золота, 18 % титана, 80 % лития, 2,8 % цинка, 4,6 % вольфрама, 1,6 % угля, 75 % цеолитов [1]. Многие виды разведанного минерального сырья края, такие как уран, медь, молибден, вольфрам, тантал, ниобий, литий, бериллий, плавиковый шпат, железные и алюминиевые руды имеют общегосударственное значение, а некоторые являются единственными источниками удовлетворения потребностей страны (уран, литий, бериллий) [2]. Горнодобывающая промышленность Читинской области к началу 1990-х гг. занимала значительное место в России: в общем объеме промышленного производства области в 1990 г. она составляла 38,8 %, а в 1998 г. в связи с экономическим спадом – 21 % [3]. Привлечение инвестиций в горно-промышленный комплекс, который исторически занимал ведущее место в промышленном производстве края (ранее – Читинской области), возможное благодаря большому количеству перспективных месторождений полезных ископаемых, является важной задачей и в итоге влияет на развитие горнодобывающей отрасли и социально-экономическое развитие региона. Например, при оценке влияния горнодобывающей деятельности на

социально-экономические показатели регионов Словакии авторы [4] пришли к выводу, что добыча полезных ископаемых оказывает существенное влияние на социально-экономические показатели в районе Prievidza, где работает крупная добывающая компания, являющаяся крупным работодателем: в компании работают около 4000 сотрудников и еще 6000 сотрудников напрямую или косвенно с ней связаны.

Приграничное соседство с Китаем способствовало тому, что он стал главным внешнеэкономическим партнером Забайкальского края. К основным инвестиционным проектам с участием иностранного капитала на территории Забайкальского края в сфере минерально-сырьевых ресурсов относятся проекты по освоению месторождений юго-востока края: Ново-Широкинского и Нойон-Тологойского полиметаллических месторождений и Березовского железорудного месторождения.

Методы исследования

В работе использованы сравнительно-географический анализ, анализ статистических данных и картографический метод. Целью статьи является анализ освоения минеральных ресурсов юго-востока края и результатов трансграничного взаимодействия в области минерально-сырьевой базы.

* lesq@bk.ru

<http://orcid.org/0000-0002-6471-4550>

Рисунок 1. Карта-схема расположения осваиваемых месторождений полезных ископаемых юго-востока Забайкальского края.
Figure 1. Map of the location of the developed mineral deposits of the southeast of the Transbaikalian Krai.

Результаты и обсуждение

По размещению рудных объектов на юго-востоке края выделяется Газимуро-Аргунский мегаблок Монголо-Забайкальской минерагенической провинции, отличающийся самой высокой плотностью рудных объектов на единицу площади, территориально охватывающий восемь южных административных районов края (Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский, Борзинский, Калганский, Газимуро-Заводский, Александрово-Заводский, Нерчинско-Заводский) [5]. На этой территории планировалось строительство 7 горно-обогатительных и горно-металлургических производств и завода цветных металлов [5].

На начало 2019 г. среди основных инвестиционных проектов, определяющих развитие инвестиционной деятельности в сфере минерально-сырьевых ресурсов, остаются проекты по освоению месторождений юго-востока Забайкальского края: Быстринского месторождения золота, меди и железа, Нойон-Тологойского полиметаллического месторождения, Березовского месторождения железных руд, Ново-Широкинского полиметаллического месторождения (рис. 1).

Начало реализации проектов по освоению этих месторождений приходится на середину 2000-х гг.: в 2005 г. лицензии на разведку и разработку Нойон-Тологойского и Березовского месторождений получили китайские инвесторы, Быстринского месторождения – ГК «Норильский никель», Ново-Широкинского месторождения – международный холдинг Highland Gold Mining Ltd (HGM). Изначально «Норильским никелем» планировалось построить 4 горно-обогатительных комбината на базе и других существующих минерально-сырьевых месторождений юго-востока края, однако в связи с падением мировых цен на металлы проекты освоения других месторождений приостановлены.

Ново-Широкинский полиметаллический месторождение находится в Газимуро-Заводском районе. Управление предприятием осуществляется российско-британским холдингом Highland Gold Mining Ltd (HGM), который приобрел месторождение в 2002 г.

Переработка руды на Ново-Широкинском руднике в 2018 г. была стабильной – около 833 тыс. т (в 2017 г. – 825 тыс. т). Общий объем инвестиций в 2018 г. составил 13,7

млн долл. США, в том числе капитализированные расходы и строительство – 10,7 млн долл. США, приобретение оборудования – 3,0 млн долл. США [6].

Быстринский горно-обогатительный комбинат построен в Газимуро-Заводском районе Забайкальского края для освоения Быстринского месторождения золото-железо-медных руд. Инвестором проекта является ПАО «ГМК «Норильский никель», управляющей компанией на территории Забайкальского края – ООО «ГРК Быстринское».

Проект освоения Быстринского месторождения золото-железо-медных руд является частью инвестиционного проекта «Создание транспортной инфраструктуры для освоения минерально-сырьевых ресурсов юго-востока Забайкальского края», осуществляется на основе государственно-частного партнерства и относится к первоочередным инвестиционным проектам в Сибирском федеральном округе [7]. Результатом проекта является строительство горно-обогатительного комбината с нуля, на котором ключевые производственные процессы полностью автоматизированы. С октября 2017 г. он работает в режиме пуска-наладки. Проектная мощность комбината составляет 10 млн т руды в год. После выхода на проектную мощность Быстринский ГОК будет производить около 3 млн т магнетитового концентрата, 260 тыс. т медного концентрата и 252 тыс. тройских унций золота. Рынки сбыта для магнетитового и медного концентрата – Россия и КНР, потенциально – Япония и Южная Корея. Золото-содержащий концентрат предназначен для дальнейшей переработки на предприятиях «Норникеля» [8].

За первые 10 лет работы Быстринского ГОКа в бюджет края планируется отчисление около 18 млрд руб. налоговых платежей, а также развитие транспортной доступности Быстринского ГОКа. Основные показатели деятельности «Норникеля» на территории края: 1,2 млрд руб. составляют налоги и прочие выплаты, 3382 чел. составляют численность занятых, 86 882 руб. – среднемесячная заработная плата [9].

Нойон-Тологойское полиметаллическое месторождение было открыто в начале 1990-х гг. [10]. Это крупное полиметаллическое месторождение расположено в Александрово-Заводском районе Забайкальского края, в 110 км от автомобильного пункта пропуска Олочи–Шивэй и в 180 км от принадлежащего компании «Баоцзинь» горно-обогатительного комбината «Дунцзюнь» [11].

Реализация крупного инвестиционного проекта (стоимостью свыше 500 млн руб.) по освоению Нойон-Тологойского месторождения полиметаллических руд с иностранными инвесторами подразумевает строительство горно-обогатительного комбината для освоения Нойон-Тологойского месторождения и добычи 108,6 тыс. т свинцового концентрата и 141,3 тыс. т цинкового концентрата с количеством создаваемых рабочих мест – 4063. Сроки реализации проекта – 2005–2030 гг. Запланированный (необходимый) объем инвестиций – 43 824,0 млн руб. [12].

Балансовые запасы месторождения составляют 8 млн 985 тыс. т руды, эксплуатационные – 7 млн 314 тыс. т. Обогащительная фабрика производит свинцовый концентрат марки КС-4 с содержанием металла 55 % и цинковый концентрат марки КЦ-4 с содержанием металла 45 %. Мощность обогащательной фабрики составляет 1 млн т руды в год [13].

Инвестором проекта является горная компания «Баоцзинь» (г. Аргунь, автономный район Внутренняя Монголия, Китай), управляющей компанией на территории Забайкальского края с 2005 г. является предприятие ООО «Байкалруд».

К 2019 г. осуществлены первые этапы реализации проекта: проведены геологоразведочные работы, построена обогащательная фабрика. Проектом предполагается отправка обогащенной руды в Китай. С 2005 г. в Китай вывозится по 39 тыс. т руды ежегодно в качестве технологической пробы [14]. С конца 2009 г. по 2012 г. через пункты пропуска Староцурухайтуй–Хэйшаньтоу, Забайкальск–Маньчжурия и Олочи–Шивей ООО «Байкалруд» отправило в Китай 110 тыс. т рудного сырья [11].

К 2010 г. общий объем накопленных иностранных инвестиций составил 379,6 млн руб. [15], к 2015 г. – 4,4 млрд руб. [7]. Второй этап реализации проекта предусматривает увеличение объема добычи и переработки руды и планируется при участии средств Российско-китайского инвестиционного фонда с предполагаемым объемом вложений 100 млн долл. [16].

На месторождении на конец 2019 г. работало 704 человека, из которых местные жители района составляют 135 человек, вахтой занято 93 человека, иностранных граждан – 476 человек. Средняя заработная плата работающих составляет 34 337 руб. В бюджет района уплачивается НДФЛ, за 2019 г. сумма составила около 95 млн руб.

Березовское месторождение железных руд расположено в Нерчинско-Заводском районе, в 12 км от с. Нерчинский Завод и в 10 км от государственной границы с Китаем. Запасы промышленных категорий бурожелезных руд составляют 178 млн т руды при содержании 35,4–50,5 % и первичных сидеритовых руд 295 млн т руды при содержании 24,2–37,9 % [17]. Проектом предусматривается освоение Березовского месторождения железных руд с уровнем добычи до 1 млн т в год с количеством создаваемых рабочих мест – 3000 [12].

Соглашение о реализации проекта между администрацией Читинской области и ООО «Горнопромышленная компания «Лунэн» было подписано в рамках Четвертого российско-китайского инвестиционного форума в ноябре 2006 г. в Пекине. Проект предполагал на первом этапе разведку и добычу железных руд, на втором – строительство металлургического завода. К 2010 г. объем накопленных иностранных инвестиций составил 203,5 млн руб. [15]. К началу 2019 г. в ООО «Горнопромышленная компания «Лунэн» сменились китайские инвесторы, и было достигнуто соглашение о проектировании компанией ГОКа, а Забайкальским краем – обеспечение будущего комбината линией электропередачи. Общее количество занятых на месторождении составляет 11 человек, которые являются жителями района, иностранных работников нет. В настоящее время компанией ведутся работы по разработке плана горных работ и проектно-сметной документации.

Как отмечается [18], в 2000-е гг. российско-китайское приграничное сотрудничество не явилось серьезным фактором роста региональных экономик, и перспективы приграничного положения и сотрудничества с Китаем неоднозначны. Строительство ГОКов по освоению Березовского и Нойон-Тологойского месторождений планировалось к завершению еще в 2010–2012 гг., но переноси-

Таблица 1. Численность населения, заработная плата и инвестиции в основной капитал.

Table 1. Population, wages and fixed investment.

Муниципальный район	Численность населения на 1 января, чел.*		Год										Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), тыс. руб.**	
	2010	2015	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2018
Александрово-Заводский	8801	7994	7580	18 655	20 405	21 717	23 160	31 811	1 777 407	857 376	1 186 615	692 314	3 175 722	
Газимуро-Заводский	9373	9091	8812	33 297	36 600	41 988	43 228	63 805	4 382 841	8 831 318	24 781 659	30 047 030	15 375 515	
Нерчинско-Заводский	10 842	9871	9428	27 803	29 484	34 018	37 797	45 803	86 677	273 943	494 862	103 411	85 874	

*По [19, 20]; **по [21].

Таблица 2. Исполнение бюджетов муниципальных образований (местных бюджетов), тыс. руб.*

Table 2. Implementation of budgets of municipalities (local budgets), thousand rubles.*

Муниципальный район	Доходы			Расходы			Профицит/дефицит (–)	
	2010	2015	2017	2010	2015	2017	2010	2017
Александрово-Заводский	21 2543,8	359 183,0	309 843,4	212 012,1	345 104,1	313 568,8	531,7	14 078,9
Газимуро-Заводский	23 768,0	393 723,0	460 102,7	23 768,0	354 477,7	473 447,0	–	39 245,3
Нерчинско-Заводский	243 661,0	370 733,2	412 363,0	245 783,0	353 945,9	395 133,2	–2122,0	16 787,3

*По [22–24].

Таблица 3. Налогооблагаемые денежные доходы физических лиц и индивидуальных предпринимателей, тыс. руб.*

Table 3. Taxable cash income of individuals and individual entrepreneurs, thousand rubles.*

Муниципальный район	Год			Год		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Александрово-Заводский	533 419	639 513	610 816	645 772		
Газимуро-Заводский	1 753 859	2 149 757	2 892 122	4 627 260		
Нерчинско-Заводский	726 215	1 027 392	1 071 176	1 356 442		

*По <https://www.gks.ru/munstat> – Федеральная служба государственной статистики: муниципальная статистика.

лось на более поздний срок. Разработка минерально-сырьевой базы данных районов края наряду с развитием остальных секторов экономики по-прежнему является приоритетным направлением их инвестиционной политики. Основные показатели уровня жизни, финансовой и инвестиционной деятельности муниципальных районов Забайкальского края с осваиваемыми месторождениями представлены в табл. 1–3.

Численность населения всех трех районов постоянно снижается, что характерно и для края в целом. Среди данных районов Александрово-Заводский район, в котором более успешно (по сравнению с Березовским) реализуется проект по освоению Нойон-Тологойского месторождения, имеет самые низкие начисления заработной платы и денежные доходы населения в течение ряда лет, Газимуро-Заводский – самые высокие. В 2017 г. (год запуска ГОКа) для Газимуро-Заводского района фиксируется существенный рост денежных доходов и заработной платы населения. Из трех районов с разной степенью освоенности месторождений наибольшее количество инвестиций также приходится на Газимуро-Заводский район, в котором осваиваются Быстринское и Ново-Широкинское месторождения. В целом для финансово-бюджетной сферы районов характерен низкий уровень собственных доходов бюджета, в том числе налоговых и неналоговых поступлений, дотационность бюджета. Развитие предприятий добывающей промышленности с вовлечением в этот процесс трудовых ресурсов районов является важной задачей для решения социально-экономических проблем.

Заключение

Как показывает опыт Забайкальского края, в процессе освоения минерально-сырьевых ресурсов необходимость строительства горно-обогатительных комбинатов и инфраструктуры удлинит период окупаемости вложенных средств и ограничивает приток инвестиций. Это, а также высокая зависимость минерально-сырьевого комплекса от конъюнктуры рынка, неблагоприятно сказывается на освоении минерально-сырьевых ресурсов. Хотя планируемое формирование крупного промышленного района на юго-востоке края само по себе является долгосрочным процессом и до сих пор в полной мере не осуществилось, темпы его образования не позволяют в настоящее время оптимистично рассматривать намеченное освоение минерально-ресурсного потенциала территории.

Послеперестроечный период истории разработки месторождений в крае начался 15 лет назад, когда кроме крупных инвесторов, осваивающих другие месторождения, право на освоение Нойон-Тологойского и Березовского месторождений в результате трансграничного сотрудничества получили китайские компании. Однако за этот период наличие иностранного инвестора, особенно в одном из проектов, не привело к его успешной реализации и не оказало существенного положительного влияния на социально-экономическое развитие районов их освоения. Наличие крупного российского инвестора, такого как «Норильский никель», наоборот, обеспечило успех проекту освоения, но также только одного из месторождений.

Работа выполнена в рамках Проекта XI.174.1.8 по Программе фундаментальных исследований СО РАН на 2017–2020 гг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Природные ресурсы Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа: атлас инвестиционных предложений. Чита, 2002. 151 с.
2. Птицын А. Б., Быбин Ф. Ф. Концептуальные основы развития горнопромышленного комплекса Восточного Забайкалья // География и природные ресурсы. 2006. № 2. С. 106–114.
3. Юргенсон Г. А. Минеральное сырье Забайкалья. Чита: Поиск, 2006. 256 с.
4. Taušová M., Čulková K., Domaracká L., Drebenstedt C., Shejbalová Muchová M., Koščo J., Behúnová A., Drevková M., Benčňová B. The importance of mining for socio-economic growth of the country // Acta Montanistica Slovaca. 2017. Vol. 22, № 4. P. 359–367.
5. Задорожный В. Ф., Быбин Ф. Ф. Новая география горнопромышленных районов Забайкалья // География и природные ресурсы. 2008. № 4. С. 34–41.
6. Highland Gold Mining Limited: annual report and accounts. 2018. 96 с.
7. Забайкалье идет по пути привлечения инвесторов для освоения недр // Бизнес-газета «Наш регион – Дальний Восток». 2015. № 09 (108), сентябрь. URL: <https://biznes-gazeta.ru/?id=location.view&obj=345e642bddc6b9e33d15a47e580c0763>
8. Команда «Норникеля» удостоена госнаград за строительство Быстринского ГОКа: сайт компании «Норникель». URL: <https://www.nornikel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/komanda-nornikelya-udostoena-gosnagrada-za-stroitelstvo-bystrinskogo-goka/>
9. Новый Норникель: стратегия в действии: отчет об устойчивом развитии, 2018. 168 с.
10. Абрамов Б. Н. Нойон-Тологойское полиметаллическое месторождение: петрогеохимические особенности состава пород и руд, условия формирования (Восточное Забайкалье) // Геология и геофизика. 2017. Т. 58, № 2. С. 215–230. <https://doi.org/10.15372/GiG20170203>
11. Российская компания с китайским капиталом начала строительство фабрики и рудника на месторождении Нойон-Тологой. 28.04.2012. URL: <https://www.chita.ru/news/39043/>
12. Реестр инвестиционных проектов Забайкальского края: официальный Интернет-ресурс министерства экономического развития Забайкальского края. URL: <https://docviewer.yandex.ru>
13. «Байкалруд» запустит на Нойон-Тологойе два рудника в 2019 году // Бизнес-портал NEDRADV, 2017. URL: https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news/?obj=3976418d9434b087500ed647d1a4ee2f
14. Инвестиционный паспорт муниципального района «Александрово-Заводский район», 2018. 43 с.
15. Насакова Б. Б. О ходе реализации в 2010 году крупных инвестиционных проектов с участием иностранного капитала на территории Забайкальского края // Международное сотрудничество, внешнеэкономические связи и туризм Забайкальского края в 2010 году. Чита: Экспресс-издательство, 2011. С. 20–30.
16. РКИФ выделит \$100 млн на месторождение. URL: <https://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2015/03/12/vkrattse1>
17. Юргенсон Г. А. Березовское месторождение железных руд // Энциклопедия Забайкалья. Читинская область. Новосибирск: Наука, 2004. Т. 2. А-З. 112 с.
18. Глазырина И. П. Минерально-сырьевой комплекс в экономике Забайкалья: опасные иллюзии и имитация модернизации // ЭКО. 2011. № 1 (439). С. 19–35.

Статья поступила в редакцию 06 апреля 2020 года

Regional aspects of the development of mineral resources (using the Trans-Baikal Territory as an example)

Ol'ga Nikolaevna GUROVA*

Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of the Siberian Branch of RAS, Chita, Russia

Abstract

Relevance. The Trans-Baikal Territory is one of the richest in Russia in terms of reserves of mineral resources. Explored reserves of mineral resources of the region for many types of minerals are of national and strategic importance and are sources of meeting the country's needs. The region's work is aimed at attracting investors, including foreign ones, for the development of mineral resources and the development of infrastructure. The border neighborhood with China contributed to the fact that it became the main foreign economic partner of the Trans-Baikal Territory. The development of mining enterprises with the involvement of local labor resources in this process is an important task for solving socio-economic problems.

The purpose of the work is to analyze the development of mineral resources of the southeast of the region and the results of cross-border interaction in the field of mineral resources. Comparative geographic analysis, statistical data analysis and the cartographic method were used.

Results. The overview material on the state and the development of mineral resources in the southeast of the Transbaikal Territory with the results of cross-border interaction are presented.

Conclusions. High dependence of the mineral resource complex on market conditions, a long period of return on investments adversely affect the development of the mineral resources of the region. In the post-perestroika period of field development in the region, the presence of a foreign investor from the countries of the Asia-Pacific region did not lead to the successful implementation of projects and did not have a significant positive impact on the socio-economic growth of the areas of their development. The presence of a large Russian investor, such as *no.rilsk* Nickel, ensured the success of the development project, but just one of the deposits.

Keywords: Trans-Baikal Krai, mineral resources, development, cross-border cooperation.

This work was carried out within the Project XI.174.1.8 under the Basic Research Program of the SB RAS for 2017–2020.

REFERENCES

- 2002, Natural resources of Chita region and the Agin-Buryat Autonomous Area: atlas of investment proposals. Chita, 151 p.
- Ptitsyn A. B., Bybin F. F. 2006, Conceptual basis for the development of the mining complex of East Transbaikalia. *Geografiya i prirodnyye resursy* [Geography and Natural Resources], no. 2, pp. 106–114. (In Russ.)
- Jurgenson G. A. 2006, *Mineral'noye syr'ye Zabaykal'ya* [Mineral raw materials of Transbaikalia]. Chita, 256 p.
- Taušová M., Čulková K., Domaracká L., Drebenstedt C., Shejbalová Muchová M., Koščo J., Behúnová A., Drevková M., Benčňová B. 2017, The importance of mining for socio-economic growth of the country. *Acta Montanistica Slovaca*, vol. 22, no. 4, pp. 359–367.
- Zadorozhny V. B., Bybin F. F. 2008, New geography of mining regions of Transbaikalia. *Geografiya i prirodnyye resursy* [Geography and Natural Resources], no. 4, pp. 34–41. (In Russ.)
- 2018, Highland Gold Mining Limited: annual report and accounts, 96 p.
- 2015, *Zabaykal'ye idet po puti privilecheniya investorov dlya osvoyeniya nedr* [Transbaikalia is on the way to attract investors for the development of mineral resources]. Business newspaper "Our region is the Far East", no. 09 (108), September. URL: <https://biznes-gazeta.ru/?id=location.view&obj=345e642bddc6b9e33d15a47e580c0763>
- The *no.rilsk* Nickel team was awarded state awards for the construction of the Bystrinsky GOK: the website of the *no.rilsk* Nickel company. URL: <https://www.nornickel.ru/news-and-media/press-releases-and-news/komanda-nornikelya-udostoena-gosnagrada-za-stroitelstvo-bystrinskogo-goka/>
- 2018, The New *no.rilsk* Nickel: Strategy in Action: Sustainability Report, 168 p.
- Abramov B. N. 2017, *no.yon*-Tologoiskoe polymetallic deposit: petrogeochemical features of the composition of rocks and ores, formation conditions (East Transbaikalia). *Geologiya i geofizika* [Geology and Geophysics], vol. 58, no. 2, pp. 215–230. (In Russ.) <https://doi.org/10.15372/GIG20170203>
- Russian company with Chinese capital began construction of a factory and mine in *no.yon*-Tologoi field. 28.04.2012. URL: <https://www.chita.ru/news/39043/>
- Register of investment projects of the Trans-Baikal Territory: the official Internet resource of the Ministry of Economic Development of the Trans-Baikal Territory. URL: <https://docviewer.yandex.ru>
- 2017, Baikalsk will launch two mines on *no.yon*-Tologoi in 2019. NEDRADV Business Portal. URL: https://nedradv.ru/nedradv.ru/page_news/?obj=3976418d9434b087500ed647d1a4ee2f
- 2018, Investment passport of the municipal district called "Aleksandrovo-Zavodsky district", 43 p.
- Nasakova B. B. 2011, *O khode realizatsii v 2010 godu krupnykh investitsionnykh proyektov s uchastiyem inostrannogo kapitala na territorii Zabaykal'skogo kraia* [On the implementation in 2010 of large investment projects with the participation of foreign capital in the Trans-Baikal Territory]. International Cooperation, Foreign Economic Relations and Tourism of the Trans-Baikal Territory in 2010. Chita, pp. 20–30.

✉ lesg@bk.ru

<http://orcid.org/0000-0002-6471-4550>

16. Russia-China Investment Fund will allocate \$100 million for the field. URL: <https://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2015/03/12/vkrattse1>
17. Jurgenson G. A. 2004, *Berezovskoye mestorozhdeniye zheleznykh rud* [Berezovsky iron ore deposit]. Encyclopedia of Transbaikalia. Chita region. *no.vosibirsk*, vol. 2, A-3, 112 p.
18. Glazyrina I. P. 2011, Mineral resources complex in the economy of Transbaikalia: dangerous illusions and imitation of modernization. *EKO* [All-Russian ECO journal], pp. 19–35. (*In Russ.*)

The article was received on April 06, 2020