

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2018, №3, Том 10 / 2018, No 3, Vol 10 <https://esj.today/issue-3-2018.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/85ECVN318.pdf>

DOI: 10.15862/85ECVN318 (<http://dx.doi.org/10.15862/85ECVN318>)

Статья поступила в редакцию 15.06.2018; опубликована 03.08.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Ипполитова Н.А. Географические особенности добывающей промышленности Сибири // Вестник Евразийской науки, 2018 №3, <https://esj.today/PDF/85ECVN318.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/85ECVN318

For citation:

Ippolitova N.A. (2018). Geographical features of the extractive industry of Siberia. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 3(10). Available at: <https://esj.today/PDF/85ECVN318.pdf> (in Russian). DOI: 10.15862/85ECVN318

УДК 911.3

ГРНТИ 06; 39

Ипполитова Нина Александровна

ФГБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», Иркутск, Россия
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», Иркутск, Россия
Педагогический институт
Научный сотрудник
Кандидат географических наук, доцент
E-mail: Nina-ip@list.ru
РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=159150

Географические особенности добывающей промышленности Сибири

Аннотация. Рассмотрены проблемы современного использования минеральных ресурсов Сибири, на примере рудных полезных ископаемых и горно-химического сырья, которые являются основой развития хозяйственного комплекса региона. В ближайшее время данная зависимость, связанная с использованием минеральных ресурсов Сибири, будет сохраняться. Однако, в перспективе необходимо не только вовлечение в хозяйственный оборот новых месторождений, но и развитие более глубокой переработки сырья, его комплексного использования, ликвидации необоснованных потерь при их добыче, переработке и обогащении, что позволит повысить производство продукции на действующих предприятиях, а в ряде случаев исключить строительство новых.

В статье дана комплексная характеристика современного использования основных видов рудного сырья, которое имеет важное значение для промышленного развития отдельных регионов Сибири. Рассмотрены основные направления дальнейшего вовлечения минеральных ресурсов в хозяйственный оборот, с учетом современных мировых тенденций. Использование горно-химического сырья, имеет местное значение, и данная тенденция будет сохраняться.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что в ближайшем будущем Сибирь останется основным регионом страны, специализирующимся на добыче и первичной переработке рудного сырья, поэтому одним из основных направлений его использования является комплексность и глубокая переработка.

Ключевые слова: Сибирь; добывающая промышленность; минеральные ресурсы; топливно-энергетические ресурсы; рудные минеральные ресурсы; горно-химическое сырье

Российская Федерация располагает одной из крупнейших в мире минерально-сырьевой базой. Именно Сибирь – основная «кладовая» природных ресурсов страны, многие из которых являются уникальными в стране и могут эксплуатироваться в огромных масштабах. В настоящее время в Сибири добывается 87 % природного газа, 84 % угля, более 65 % нефти, а также подавляющую часть цветных металлов. Наличие разнообразных минеральных ресурсов в регионе, способствовало развитию, на ее территории горнодобывающей промышленности, которая является одной из важнейших отраслей промышленности в большинстве регионов Сибири.

Доминирующая роль среди добывающих отраслей принадлежит добыче топливно-энергетических ресурсов. В Сибири и в стране в целом бесспорным лидером по добыче нефти является Западная Сибирь (табл. 1), что связано с огромными запасами (60 % начальных суммарных ресурсов нефти Российской Федерации).

Таблица 1

Добыча нефтяного сырья по регионам Сибири, 2011-2015 гг. (млн т)

Субъект РФ	2011	2012	2013	2014	2015	% от РФ
Ханты-Мансийский АО	262,6	260,0	255,1	250,6	243,0	45,5
Ямало-Ненецкий АО	35,5	36,2	38,2	39,5	45,0	8,4
Красноярский край	15,2	18,5	21,6	22,3	22,2	4,2
Иркутская обл.	6,6	10,1	11,4	13,1	15,0	2,7
Тюменская обл.	6,4	7,6	9,6	10,7	11,9	2,2
Томская обл.	12,0	12,3	11,8	11,4	11,2	2,2
Сибирь, в целом	343,9	351,5	355,3	356,4	357,9	64,3
Россия	511,4	518,0	523,3	526,7	534,0	100

Источник: составлено автором на основании [9]

Две трети российской нефти добывается на территории Ханты-Мансийского автономного округа, где открыто 273 нефтяных месторождения, из которых 120 активно разрабатываются. Почти 90 % всех разведанных запасов углеводородного сырья сосредоточено на 10 крупнейших месторождениях: Самотлорское, Фёдоровское, Мамонтовское, Приразломное, Красноленинское, Приобское, Шаим, Усть-Балык, Мегион, Салымское и 77 крупных нефтепромыслов. Одним из крупнейших месторождений в мире является Самотлорское, которое эксплуатируется на протяжении 50 лет и к настоящему времени выработано приблизительно на 70 %. В 2015 г. на Самотлоре было добыто 20,9 млн тонн нефти, среднесуточная добыча составляет порядка 65 тыс. тонн. На Приобском месторождении добывается около 110 тыс. тонн нефти ежедневно. Приразломное и Красноленинское сегодня являются крупнейшими нефтяными месторождениями России: средняя добыча нефти в день на Приразломном месторождении составляет 205 тыс. тонн, на Красноленинском – 217 тыс. тонн. Добычу ведут крупнейшие компании страны «Роснефть», «Лукойл», «Газпром нефть» и др.

Следующим сибирским регионом, богатым нефтью, является Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО). Добычу на территории округа производят 33 предприятия на 90 месторождениях. В ноябре 2016 г. началась промышленная эксплуатация самого северного месторождения нефти на суше в России – Восточно-Мессояхского. В 2017 г. объем добычи на месторождении составил 3,1 млн тонн¹. К крупным месторождения относятся Русское нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ), расположенное на полуострове Ямал, в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) над Полярным кругом. Месторождение еще не освоено в промышленных масштабах, поскольку его разработка

¹ Получена легкая нефть из глубинных пластов ЯНАО. – Вести экономики. – 05.02.2018. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Подробнее: <http://www.vestifinance.ru/articles/97284>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

осложняется рядом факторов, таких как высокая вязкость нефти, сложная геологическая структура, удаленность от основных узлов нефтедобычи и, как следствие, отсутствие производственной инфраструктуры, нефтепроводов и дорог, а также сложные условия разработки в Заполярье. К важнейшим геологическим особенностям месторождения относятся сложное тектоническое строение, расчлененность расчетных зон, обширные газонефтяные и водонефтяные зоны [10]. Крупнейшими нефтедобывающими предприятиями в округах остаются дочерние предприятия ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Новатэк», ООО НК «Сибнефть – Югра».

Основными компаниями, занимающимися добычей углеводородов в Красноярском крае, являются «Ванкорнефть» (дочерняя компания НК «Роснефть»), ПАО «Норильскгазпром», «Таймыргаз», НК «Славнефть-Красноярскнефтегаз» и ПАО «ТНК-ВР-Менеджмент». В 2016 году на месторождениях края добыча нефти составила 22 млн тонн [6]. Основным крупным действующим месторождением является Ванкорское, введенное в эксплуатацию в 2010 году, вместе с ним в Ванкорский кластер входят Сузунское, Тагульское и Лодочное месторождения. Построенный нефтепровод Куюмба – Тайшет (2016 г.) стал связующим звеном между Юрубчено-Тохомским и Куюмбинским месторождениями в Эвенкии и трубопроводной системой Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО).

Еще одним перспективных регионом Сибири, по добыче нефти, является Иркутская область, где отмечается увеличение объемов добычи нефти (рис. 1). Это в значительной степени связано со стимуляцией отрасли через предоставление недропользователям льгот по экспортной пошлине. Основная компания по добыче нефти – ПАО «Верхнечонскнефтегаз» (дочернее общество НК «Роснефть»), которая осуществляет промышленную эксплуатацию крупнейшего в Восточной Сибири Верхнечонского месторождения. В феврале 2017 г. на месторождении была добыта 50-миллионная тонна нефти (максимальная производительность – 8,6 млн т нефти в год). С начала эксплуатации оно было подключено к магистральному трубопроводу ВСТО. Еще одной компанией, осуществляющей добычу нефти является ООО «Иркутская нефтяная компания» (ИНК), которая ежегодно добывает порядка 7,8 млн т нефти. В ее эксплуатации находятся Ярактинское и Марковское месторождения. Также стоит отметить и НК «Дулисьма», осуществляющую эксплуатацию Дулисьминского нефтегазоконденсатного месторождения. Среднегодовой объем добычи составляет около 900 тыс. т нефти и конденсата, из которых 90 % отправляется на экспорт по нефтепроводу ВСТО [7].

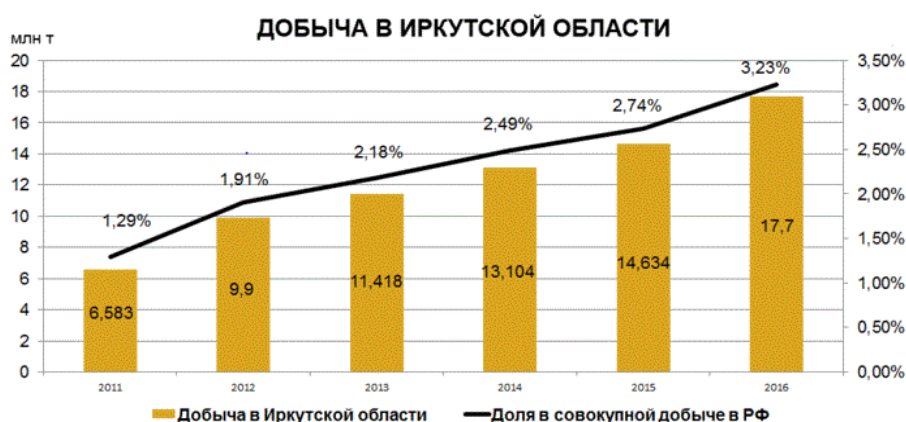


Рисунок 1. Динамика добычи нефти в Иркутской области [7]

Условия добычи и имеющиеся в настоящее время данные о геологической разведке не позволяют говорить о возможности полноценной замены нефти Тюменской области месторождениями Восточной Сибири. Тем не менее, нефтяная отрасль за последнее десятилетие стала играть значительную роль в развитии экономики и наполнении региональных бюджетов Красноярского края и Иркутской области.

Регионом, лидирующим по добыче *природного газа* в России, также является Западная Сибирь. Здесь извлекается почти 90 % всего ископаемого топлива в стране, что делает этот регион важнейшим звеном в структуре российской газодобычи. Лидером по добыче природного газа является Ямало-Ненецкий автономный округ, на него приходится 4/5 от всего добываемого в стране газа. Среди месторождений можно выделить «Заполярное», где ежегодно добывается 105 млрд кубометров газа (самые высокие показатели производства, годовая проектная мощность – около 130 млрд куб. м), Уренгойское (среднегодовая добыча составляет 95,1 млрд куб. м), Южно-Русское (добыча 25,3 млрд куб. м), Юрхаровское (23,9 млрд куб. м), Медвежье (12,2 млрд куб. м), Северо-Уренгойское (10 млрд куб. м).

Крупнейшей компанией, занимающейся добычей газа, является ПАО «Газпром», которая активно реализует масштабные проекты по освоению газовых ресурсов полуострова Ямал, арктического шельфа, Сибири. На территории Иркутской области работает его дочерняя компания ООО «Газпром добыча Иркутск», ею разрабатывается Чиканское газоконденсатное месторождение (введено в эксплуатацию в 2008 г.). В 2007 г. компания ввела в эксплуатацию Братское месторождение и построила газопровод «Братское газоконденсатное месторождение – Братск». Основным и наиболее крупным проектом компании является подготовка и эксплуатация Ковыктинского газоконденсатного месторождения с последующим присоединением к магистральному газопроводу «Сила Сибири» [2].

Среди знаковых событий для газовой отрасли Сибири в последние годы стало официальное введение в эксплуатацию в 2012 г. Бованенковского газоконденсатного месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе. Начало промышленной эксплуатации одного из крупнейших месторождений природного газа в мире (около 5 трлн м³) потребовало масштабных инвестиций, включая сооружение железнодорожной линии. Ещё одним важным событием стало начало производства сжиженного природного газа в 2017 г. в рамках проекта «Ямал-СПГ» на базе крупного Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения (около 1,3 трлн м³). Новые мощности позволят российским компаниям, ведущим добычу на полуострове, диверсифицировать направления экспорта продукции, не опираясь на традиционную сеть газопроводов [5]. Аналогичную цель по диверсификации маршрутов экспорта природного газа преследует проект сооружения газопровода «Сила Сибири» от Ковыктинского газоконденсатного месторождения в Иркутской области (2,5 трлн м³) в Китай [1]. При этом определённую критику вызывает исключительно экспортная направленность проекта, не предусматривающая в настоящее время использование природного газа для газификации регионов Восточной Сибири и развития химических производств.

Сибирский регион является также лидером по объемам добычи *угля*. Именно Сибирскому федеральному округу принадлежит основная доля добычи в Российской Федерации (84,8 % от общего объема добычи угля в стране). Основным регионом добычи в Сибири является Кузбасс, где в 2016 г. было добыто 228,1 млн т – это более 56 % всего каменного угля России, а также около 80 % всех коксующихся углей² (рис. 2). В бассейне расположено 58 шахт и 36 угольных разрезов. Уголь добывается открытым и шахтным способами. Одним из самых перспективных и динамично развивающихся разрезов является Талдинский, с объемом добычи около 8 млн тонн. Из других можно отметить «Кедровский», «Моховский», «Бачатский», «Краснобродский», «Калтанский» и шахты – «Шахта им. С.М. Кирова», «Комсомолец», «Талдинская-Западная 1», «Полысаевская» и др.

² Добыча угля. Министерство экономики РФ. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/435>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

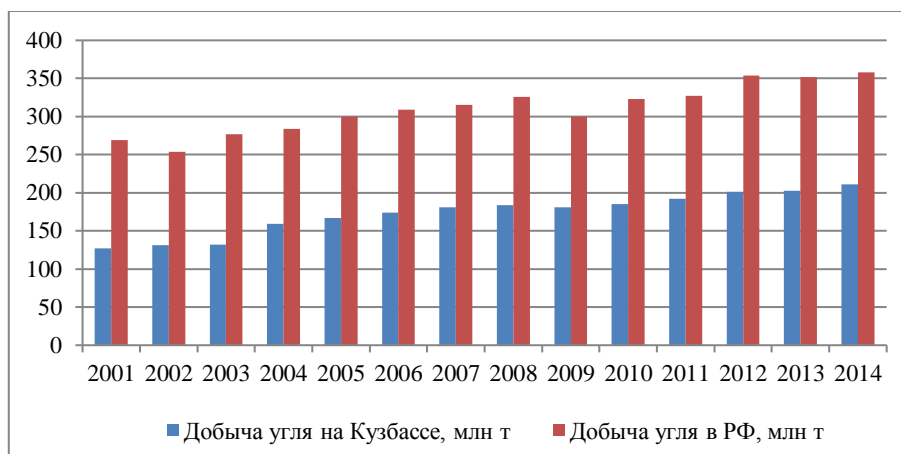


Рисунок 2. Динамика добычи угля на Кузбассе и РФ (млн тонн)

Угледобывающие предприятия Красноярского края включают одну шахту и десять разрезов. Разрезами разрабатываются буроугольные месторождения Канско-Ачинского угольного бассейна, суммарная производственная мощность которых составляет 46,5 млн тонн в год. Самым крупным угольным разрезом края и России является «Бородинский» со среднегодовой добычей более 19 млн тонн, также функционируют «Березовский» разрез с объемами добычи – 6 млн тонн угля в год, «Назаровский» – 4,3 млн тонн в год, «Переясловский» – 4 млн тонн в год. Основная добыча угля осуществляется открытым способом.

В Иркутской области предприятия угольной промышленности представлены 7 разрезами (Черемховский, Тулунский, Харанурский, Мугунский, Ирбейский и др.), суммарной производственной мощностью 14,9 миллионов тонн в год. В эксплуатации находятся 6 месторождений, в том числе 4 месторождения каменного угля – Черемховское, Жеронское, Нукутское, Ишинское и 2 месторождения бурого угля – Азейское и Мугунское. В Республике Тыва уголь добывают на разрезе "Каа-Хемский", который разрабатывает одноименное месторождение углей Улугхемского бассейна, объем добычи составляет порядка 0,7-0,8 млн т в год. В Бурятии действуют 4 разреза (Тугнуйский, Никольский, Холбольджинский и Окино-Ключевской) суммарной производственной мощностью 4,3 миллиона тонн в год. В Забайкальском крае функционирует 6 разрезов суммарной производственной мощностью 13,2 миллиона тонн в год. В эксплуатации находится 5 месторождений, в том числе 4 буроугольных – Харанорское, Татауровское, Уртуйское, Тарбагатайское и каменноугольное месторождение Зашуланское. В Хакасии уголь добывается на двух шахтах и пяти разрезах, суммарная производственная мощность которых составляет 9,1 млн т в год. В эксплуатации находятся 3 месторождения каменного угля – Черногорское, Изыхское, Бейское³.

На территории Сибири добыча урана осуществляется в Забайкальском крае (Стрельцовский урановый район) на Приаргунском горно-химическом объединении («ППГХО»). Предприятие дает порядка 90 % российского урана. Оно уже много десятилетий осуществляет добычу подземным горным способом (объем добычи в 2014 году – 1970 тонн)⁴. Эффективно развивается предприятие АО «Хиагда» в Республике Бурятия, добывающее уран более экологически чистым методом скважинного подземного выщелачивания (СПВ).

³ ООО Компания «Востсибуголь». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.kvsu.ru/qa/manufacture.html>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

⁴ Росатом. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosatom.ru/production/mining/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Важное значение для развития хозяйственного комплекса страны и отдельных ее регионов имеют *рудные минеральные ресурсы*. Среди основных цветных металлов наибольшее значение принадлежит алюминиевому сырью, среди благородных – золоту, платине и платиноидам, а также некоторым видам редких и редкоземельных металлов.

Лидером *золотодобычи* в стране является Сибирь, где в последние годы выделяется Красноярский край (табл. 2). Объем золотодобычи Красноярского края с 7 т в 1996 г. увеличился до 49,51 т в 2015 г. золота в год (с учетом попутной добычи золота из норильских месторождений), т. е. в 7 раз, в Иркутской области за 8 лет – в 1,5 раза, в Забайкальском крае – в 1,7 раза.

Таблица 2

Добыча золота в регионах Сибири в 2007-2015 гг.

Регион	Объем добычи, тонн									Увеличение, раз
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Красноярский край	32,19	33,52	33,78	36,07	39,55	44,0	47,33	47,19	49,51	1,5
Иркутская область	14,88	14,55	14,95	16,04	15,99	15,92	20,6	22,11	22,10	1,4
Забайкальский край	6,32	5,74	5,49	5,61	7,46	8,37	9,45	9,52	11,20	1,7
Республика Бурятия	6,76	6,22	6,6	6,02	6,50	5,99	5,94	6,56	6,24	1
Республика Тыва	1,76	1,37	1,19	1,47	1,37	1,42	1,82	1,94	2,30	1,3
Республика Хакасия	1,39	0,66	0,73	1,17	1,18	1,63	2,2	2,04	1,74	1,2
Всего добыча в России	144,85	163,89	178,55	178,1	189,3	201,7	221,1	236,5	238,3	1,9

В Красноярском крае в промышленном освоении находится 140 месторождений золота (16 рудных и 124 россыпных), задействовано 27 предприятий, при этом 6 их них обеспечивают 97 % производства металла: ЗАО ЗДК «Полюс», ООО "Соврудник", ЗАО «Васильевский рудник», россыпную золотодобычу осуществляют: ООО А/С «Прииск Дразный», ПАО «Красноярскгеология», ЗАО «Прииск Удерецкий». Попутное золото добывается на предприятиях ПАО «ГМК «Норильский никель». Основным районом добычи золота в Иркутской области является Бодайбинский район. Ежегодно там добывается 15 тонн золота. В 2017 году добычу драгоценного металла осуществляли 26 предприятий. Из них основной объём добычи обеспечили пять компаний: АО «Полюс Вернинское», группа компаний «Лензолото» (обе компании входят в состав ПАО «Полюс»), ПАО «Высочайший», ООО «Витим», ООО «Друза». В меньшем объеме золото добыли компании: ЗАО «Реткон», ООО «Угахан», ООО артель старателей «Иркутская», артель старателей «Лена». В Забайкальском крае добывают как россыпное, так и рудное золото. Основной объём добычи осуществляют: ЗАО «Рудник Апрельково», ООО «Дарасунский рудник», ООО «Мангазея Майнинг», ЗАО ГРК «Западная», ОАО «Новоширокинский рудник» (добыча золота из коренных месторождений), ООО «Даурия», ООО «Урюмкан», ООО «Газимур», ПАО «Прииск Усть-Кара», ПАО «Прииск Соловьевский» и др. В Республике Бурятия основные предприятия, осуществляющие добычу драгоценного металла – ПАО «Бурятзолото» (входит в Nordgold), добыча ведется на месторождениях «Зун-Холба» и «Ирокинда», ООО АС «Западная» (месторождение «Кедровское»), ООО Прииск Ципиканскийи ООО АС «Журба» (россыпное золото). Добыча россыпного золота осуществляется в Алтайском крае, в 2016 г. было добыто 2,1 т.

Добычу цветных и драгоценных металлов осуществляет ПАО «ГМК «Норильский никель» – это крупнейший в России и один из крупнейших в мире производителей *никеля, меди, кобальта и драгоценных металлов платиновой группы*. На его долю приходится более 20 % мирового производства никеля, более 10 % кобальта и 3 % меди. На отечественном рынке на долю компании приходится около 96 % всего производимого в стране никеля, 55 % меди, 95 % кобальта. Предприятие является мировым лидером по производству палладия, занимает второе место в мире по производству никеля, четвертое по производству платины и родия и пятое – по

производству кобальта. Динамика производства основных видов продукции представлена на рис. 3.

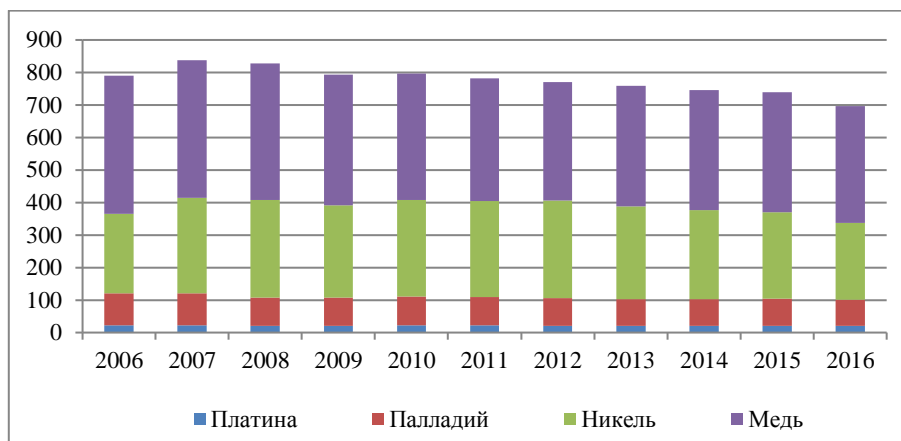


Рисунок 3. Объемы производства основных видов продукции ПАО "ГНК Норильск Никель" (тыс. тонн)

На территории Сибири на Кия-Шалтырском нефелиновом руднике (Кемеровская область) осуществляется добыча *нефелиновой руды* (сырье для алюминиевой промышленности), которая перерабатывается на Ачинском глиноземном комбинате. В производственный комплекс завода, кроме основного нефелинового рудника, входят Мазульский известняковый рудник (добыча извести), комплекс по производству глинозема, а также цех кальцинированной соды.

Добыча *железной руды* и последующее ее обогащение осуществляется на ПАО «Коршуновский ГОК». В эксплуатации находятся два карьера: Коршуновский и Рудногорский. В 2016 г. предприятие добыло 8,2 млн тонн железной руды и произвело 2,7 млн тонн железорудного концентрата. Три подразделения ПАО «Евразруда» (горнорудное подразделение «Евраз Групп»), осуществляют добычу железной руды на Таштагольском, Горно-Шорском и Казском рудниках в Кемеровской области (подземный способ добычи). В 2016 г. – «Евразруда» произвела 4,5 млн тонн товарного концентрата [3]. Абагасское месторождение в Хакасии разрабатывается открытым способом совместно с железорудным Тейским месторождением. Средняя суммарная годовая добыча 4,4 млн т руды с содержанием Fe 28,4 %. Сибирская база черной металлургии является самой молодой металлургической базой в России. Ее формирование началось еще в советский период, в настоящее время этот процесс продолжается, поэтому возможно создание новых центров, как добычи сырья, так и его переработки.

В регионах Сибири осуществляется добыча *горно-химического сырья* и, прежде всего, каменной соли (на Усольском, Зиминском и Тыретском месторождениях), которая является сырьевой базой для производств Усольско-Саянского химического комплекса. Всего в Иркутской области добывается более одного миллиона тонн поваренной соли в год с самой низкой в стране себестоимостью. В г. Усолье-Сибирском (Иркутская область) расположен крупнейший в России комбинат «Сибсоль», который закрывает две трети российского пищевого рынка. По своему химическому составу и вкусовым качествам усольская соль считается одной из лучших в мире. Еще одним крупнейшим российским производителем является «Тыретский солерудник», производительность 500 тыс. т в год. В Алтайском крае расположено предприятие «Бурсоль», уровень добычи которого – 65 тыс. тонн поваренной соли в год.

На территории Сибири осуществляется добыча различных видов *драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней*, которые в небольшой доле используются при

изготовлении ювелирно-поделочной продукции. Известность во всем мире получила алтайская яшма, изделия из которой находятся в Эрмитаже и других музеях мира. Почти весь российский нефрит разнообразной окраски добывается в Бурятии, а добываемый белый нефрит почти полностью экспортируется в КНР. На месторождениях Бартойской группы к западу от Байкала добываются пиропы – ярко-красные гранаты. На границе Иркутской области и Республики Саха (Якутия) находится уникальное месторождение сиреневого камня чароита. Также в Иркутской области добываются: аметисты, аквамарины, светло-синие лазуриты, розово-красные родониты. Недалеко от Байкала добываются турмалины, а в прибайкальском регионе есть месторождение «лунного камня» с жемчужным оттенком. В окрестностях Норильска добывают жадеит и высококачественный зеленовато-жёлтый оливин⁵.

В Сибири известно свыше 50 месторождений мрамора, на Алтае разрабатывают три залежи. Пуштулимское месторождение дает уникальный тонкозернистый белый с красно-зелеными прожилками мрамор. Сиренево-розовый камень получают на Граматушинском месторождении. Серо-кремовый мрамор дает Петеневский карьер. В Иркутской области добывается красновато-розовый крупнозернистый мрамор с сиреневым, оранжевым, зеленым, серым оттенком (месторождения *Динамитное* и *Бугульдейское*). Уникальный белый мрамор добывается на Слюдянском месторождении. В Хакасии предприятие «Саянскмрамор» осуществляет добычу высоко декоративного мрамора на Кибик-Кордонском месторождении.

Повсеместно осуществляется добыча щебня и песка, которые широко используются в составе строительных материалов.

Вывод

Сибирь богата различными видами минеральных ресурсов, которые послужили основой формирования на ее территории предприятий горнодобывающей промышленности, именно этот фактор, неравномерного размещения минеральных ресурсов, и послужил основой специализации отдельных регионов Сибири на добыче определенных видов сырья. Из всех регионов Сибири, можно выделить территории, которые в большой степени имеют развитую добывающую промышленность. На добыче топливно-энергетических ресурсов специализируются: Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа, Тюменская область, в меньшей степени (с перспективой увеличения) – Красноярский край и Иркутская область. Добыча угля: Кемеровская и Иркутская области, Красноярский и Забайкальский края, и Республика Бурятия; добыча урана – Забайкальский край и Республика Бурятия. Рудные минеральные ресурсы: золото – Красноярский край, Иркутская область, Забайкальский край и Республика Бурятия; цветные металлы – Красноярский край; нефелины – Кемеровская область; железные руды – Иркутская и Кемеровская области. Горно-химическое сырье: Иркутская область и др. Драгоценные и поделочные камни – Иркутская область, Республика Бурятия, Алтайский край и Республика Хакасия. Строительные материалы добываются во всех регионах Сибири.

Выполненный анализ свидетельствует, о том, что в ближайшей перспективе Сибирь останется основным регионом страны, специализирующимся на добыче и первичной переработке топливно-энергетических и некоторых других видов ресурсов. По мнению Зубаревич Н.В., именно их наличие является конкурентным преимуществом Сибири и основным направлением, которое необходимо развивать в дальнейшем [4]. Однако, при сохранении данной специализации и непрерывном росте объемов добычи минерального сырья,

⁵ *Самоцветы* России. (опубликовано 14.02.2015). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dragotsennye-kamni.ru/samocvety_rossii.html, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

необходимо их бережное и хозяйственное использование. Основной и наиболее важной задачей дальнейшего развития горнодобывающих отраслей должно стать рациональное отношение к минеральным ресурсам и их более полная переработка. Во всех регионах Сибири остро стоит вопрос о развитии производств, ориентированных на переработку сырья и выпуск готовой продукции с высокой добавочной стоимостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. География Сибири в начале XXI века: в 6 т. / Главный редактор В.М. Плюсин, ответственные редакторы: Л.М. Кори́тный, А.К. Тулохонов. – Том. 6. Восточная Сибирь. Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В.Б. Сочавы. – Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2016. – 397 с.
2. Ипполитова Н.А. Использование топливно-энергетических ресурсов Сибири на современном этапе развития хозяйственного комплекса // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №6 (2017) <https://naukovedenie.ru/PDF/29EVN617.pdf>.
3. Ипполитова Н.А. Территориальная структура черной металлургии Сибири // Географиями геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 70-летию Музея геологии и землеведения КГПУ им. В.П. Астафьева, 110-летию со дня рождения М.В. Кириллова, 110-летию Тунгусского феномена. Красноярск, 20 апреля 2018 г / отв. ред. М.В. Прохорчук. Изд-во КГПУ им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – Вып. 13. – С. 167-168.
4. Крышкина Л. Экономика Иркутской области: диагнозы и рецепты от Натальи Зубаревич. Агентство телеинформ, Экономика и бизнес, Иркутск 21.05.2017 20:35 (<http://m/newsbabar.com/IDE=159876>).
5. Нефтегазовый комплекс России. Часть 1. Нефтяная промышленность: долгосрочные тенденции и современное состояние. Научно-аналитическое издание. Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН. 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ipgg.sbras.ru/ru/files/orgunits/energyreport/petroleum-industry-russia-ngv.pdf>.
6. Павловский С. Добыча нефти в Красноярском крае осталась на уровне прошлого года // Текно // блог. – 30.12.2016. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://teknoblog.ru/2016/12/30/73505>.
7. Ромашкина М. Иркутская область в нефтегазовой отрасли России. – 01.12.2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oilcapital.ru/article/general/01-12-2017/neft-baykala-irkutskaya-oblast-v-neftegazovoy-otrasli-rossii-9c2b6f0a-b0b2-4116-a942-eb50a5bfb92>.
8. Самсонов Н.Ю. Золотая траектория – 2 // «Эксперт Сибирь» №22 (419), 2014. Режим доступа: <http://expert.ru/siberia/2014/22/>.
9. Эдер Л.В., Филимонова И.В., Проворная И.В., Мамаханов Т.М. Особенности развития нефтяной промышленности России на современном этапе // Бурение и нефть. №12. – 2016 г. – С. 3-16.
10. Inna Yakovlevna Edelman, N. Ivantsov, A. Shandrygin, E. Makarov, I. Zakirov Approaches to Development of High-Viscosity Oil Fields in Arctic Conditions using the Example of the Russkoe Field (Russian) // Document IDSPE-149917-RUPublisherSociety of Petroleum EngineersSource SPE Arctic and Extreme Environments Conference and Exhibition, 18-20 October, Moscow, Russia Publication Date 2011. https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-149917-RU?sort=&start=0&q=SPE-149917-RU&from_year=&peer_reviewed=&published_between=&from_SearchResults=true&to_year=&rows=10&_ga=2.195807020.1867210276.1529038717-1271191694.1529038717#.

Ippolitova Nina Aleksandrovna

Sochava institute of geography SB RAS, Irkutsk, Russia

Irkutsk state university, Irkutsk, Russia

Pedagogical institute

E-mail: Nina-ip@list.ru

Geographical features of the extractive industry of Siberia

Abstract. The article is devoted to the analysis of the location of the mining industry in the territory of Siberia and the related issues of its current state and development. Almost all regions of Siberia have a well-developed mining industry, some of which have not only regional, but state significance (oil and gas, gold mining). As a result of the study, the main types of the most significant and promising areas of development of extractive industries in different regions of Siberia have been identified. The main mining areas of the most important types of mineral raw materials are considered, as well as the contribution of the largest enterprises to the development of extractive industries. The analysis shows that in the near future Siberia will remain the main region of the country, specializing in the extraction and primary processing of fuel, energy, ore resources and mining chemical raw materials. It is mineral resources that are the basis for the development of the basic industries of the most economically developed regions of Siberia. This trend will continue in the coming years, since the availability of mineral resources can be attributed to the competitive advantages of Siberia, which in the future will allow them to develop their economies. All this takes on special significance, taking into account the economic and geographical position of the region in the neighborhood with the dynamically developing countries of East and Central Asia.

Keywords: Siberia; mining industry; mineral resources; fuel and energy resources; ore mineral resources; mining chemical raw materials