

СПРАВКА О СОСТОЯНИИ И ПЕРСПЕКТИВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ НА 15.06.2020 г.

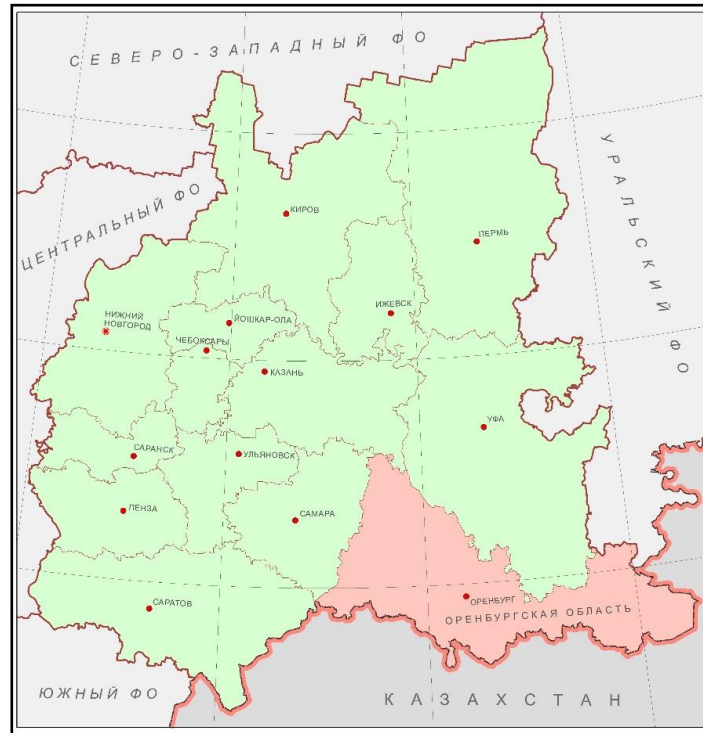
Справка подготовлена ФГБУ «ВСЕГЕИ» в рамках выполнения Государственного задания
Федерального агентства по недропользованию от 26.12.2019 г. № 049-00017-20-04

1. Общие сведения

Территория: 123,7 тыс. кв² км

Население: 1 956 835 чел.

Административный центр – г. Оренбург (572 188 чел.). По данным сайта: <http://nizhstat.gks.ru>, www.gks.ru



Губернатор области
Паслер Денис Владимирович
Адрес: 460015, г. Оренбург, Дом Советов
Тел.: (3532) 77-69-31, (3532) 78-60-10,
факс: (3532) 77-38-02
E-mail: office@gov.orb.ru
Сайт: <http://orenburg-gov.ru>

Начальник отдела геологии и лицензирования по Оренбургской области
(Оренбургнедра) – **Фомин Игорь Леонидович**
Адрес: 460000, г. Оренбург, пр. Парковый, 6.
Телефон: (3532) 78-08-94; Факс: (3532) 78-08-94
E-mail: orenburg@rosnedra.gov.ru

В Оренбургской области развиты многие отрасли промышленности. Помимо горной и нефтегазовой, здесь развиты также черная металлургия (ОАО «Уральская сталь» в г. Новотроицк), цветная металлургия (ПАО «Комбинат Южуралникель» в г. Орск), Медногорский медно-серный комбинат (ММСК) в г. Медногорск, ООО «СФНЗ» Светлинский ферроникелевый завод пос. Светлый), машиностроение (производство горного, металлургического, холодильного оборудования, кузнечно-прессовых машин, металлорежущих станков, электродвигателей, узлов и деталей для сельскохозяйственных машин), нефте- и газопереработка, химия и нефтехимия, производство стройматериалов.

По приросту валового регионального продукта на душу населения Оренбуржье на 6 месте в ПФО. В 2018 году ВРП в области составил 1 000 644,7 млн руб.

Структура формирования ВРП Оренбургской области показана на диаграмме.

Структура валового регионального продукта (<https://www.fedstat.ru>) Оренбургской области



2. Состояние и использование минерально-сырьевой базы¹

В Оренбургской области на относительно небольшой территории разведаны многие виды полезных ископаемых. Здесь сосредоточены и разрабатываются крупные и уникальные месторождения нефти, природного газа и гелия (Оренбургское), никеля и кобальта (Буруктаьское), меди, цинка и благородных металлов (Гайское). Добываются также различные железные руды, асбест, поваренная соль, бурый уголь, поделочные камни и другие полезные ископаемые.

¹ Материалы подготовлены на основе данных Государственного баланса запасов полезных ископаемых РФ на 01.01.2019 г. (ФГБУ «Росгеолфонд»). Данные из иных источников информации сопровождаются соответствующими ссылками:

* Сборник сводных материалов о запасах общераспространенных полезных ископаемых Российской Федерации на 01.01.2019 г., ФГБУ «Росгеолфонд».

В Оренбургской области насчитывается 487 муниципальных образований: из них 29 районов, 13 городских округов и 445 сельских поселений.

Основу транспортной инфраструктуры Оренбургской области составляют 1454,3 км эксплуатируемых железнодорожных путей, плотность ж/д путей 118 км/10 000 км², в том числе 1340 км Южно-Уральской и 114 км Куйбышевской магистралей. Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием 20 740,0 км, плотность автодорог составляет 168 км/1000 км², в том числе автодороги федерального значения Оренбург–Уфа, Оренбург–Самара. В рамках программы формирования транспортного коридора «Европа–Западный Китай» планируется строительство скоростной автомагистрали Санкт-Петербург–Казань–Оренбург–Актюбинск–Алматы – граница Китая, 480 км которой пройдет по территории Оренбургской области.

Основным генерирующим предприятием в области является Ириклинская ГРЭС - одна из крупнейших тепловых электростанций на Южном Урале мощностью 2400 МВт. Выработка электроэнергии – 11 638 млн кВт/ч.

Доля Оренбургской области в общем объеме промышленного производства РФ составляет - 1,3 %.

Основные полезные ископаемые Оренбургской области

Углеводородное сырье								
	НСП	A+B ₁ +C ₁	B ₂ +C ₂	Р/Ф A+B+C ₁ +C ₂	Добыча за 2018 г	Добыча с начала разра- ботки	Перспек- тивные ресурсы До	Прогноз- ные ресурсы Д ₁₊₂
Нефть, млн т	2 312,0	894,711	271,350	1126,508	20,817	682,341	419,323	44,275
Растворенный газ, млрд. м ³		113,749	48,987	156,222	2,275			
Свободный газ, млрд м ³	3273,5	688,846	63,873	739,957	14,120	1370,055	409,222	741,504
Конденсат, млн т	364,2	60,335	4,733	119,877	0,205	57,192	49,102	192,838
Твердые полезные ископаемые								
Полезное ископаемое	A+B+C ₁	C ₂	Р/Ф A+B+C ₁ +C ₂	З/б	Доб.	Прогнозные ресурсы ¹		
						Р ₁	Р ₂	Р ₃
Уголь, млн т	732,4	-	157,475	154,831	0,029	55	-	-
Железо, млн т	180,3	121,7	267,5	1 440	0,009	10	40	-
Цинк, тыс. т	2157,2	250,2	1634,9	266,6	44,2	923	510	65
Золото, т	416,5	112,7	412,4	31,9	6,9	66,7	116,5	307
Серебро, т	3781,4	565,8	3615,0	291,9	84,3	-	-	-

¹ Сведения о прогнозных ресурсах категорий Р₁, Р₂, Р₃ приведены по данным сборников «Прогнозные ресурсы твердых и твердых горючих полезных ископаемых РФ на 01.01.2019 г.» (Вып. 1, 2, 4), ФГБУ «Росгеолфонд»

Крупнейшие месторождения Оренбургской области

Месторождения углеводородного сырья					
Месторождение	Пол. иск. (ед. изм.)	A+B ₁ +C ₁	B ₂ +C ₂	Добыча	Недропользователь
Оренбургское	Нефть (млн т)	189,348	15,668	1,576	ООО "Газпром добыча Оренбург", ООО "Газпромнефть-Оренбург", АО «Нефтьинвест», Н/ф
	Газ растворенный (млрд куб. м)	33,878	2,788	0,059	
	Газ свободный (млрд куб. м)	606,797	50,816	0,255	
	Конденсат (млн т)	52,948	2,797	0,189	
	Гелий (млн м ³)	331,825	-	-	
Сорочинско-Никольское	Нефть (млн т)	52,652	0,474	1,194	АО «Оренбургнефть»
	Газ растворенный (млрд м ³)	2,501	0,014	0,001	
	Газ свободный (млрд м ³)	1,372	0,128	-	

Месторождения твердых полезных ископаемых						
Месторождение	Пол. иск. (ед. измер. запасов, содержание)	A+B+C ₁	C ₂	Среднее содерж.	Добыча за 2018 г.	Недропользователь
Тюльганское	Уголь (млн т)	157,475			0,029	ОАО "Оренбургуголь"
Аккермановское	Железо (млн т, %)	140,9	120,9	32	0,009	ООО "Южно-Уральская ГПК"
Гайское	Медь (тыс. т, %)	4139,9	478,5	1,31	76,4	ПАО «Гайский ГОК»

	Цинк (тыс. т, %)	1297,5	192,6	0,54	24,9	
	Золото (т, г/т)	351,58	41,11	1,1	5,354	
	Серебро (т, г/т)	3111,4	405,1	9,8	59,1	
Комсомольское	Медь (тыс. т, %)	476,2	28,1	1,57	0	Н/ф
	Цинк (тыс. т, %)	684,4	28,0	2,26	0	
	Золото (т, г/т)	42,25	2,66	1,39	0	
	Серебро (т, г/т)	511,9	32	16,87	0	

Углеводородное сырье

На территории Оренбургской области располагается восточная часть Волго-Уральской НГП, в пределах которой учтены все открытые месторождения нефти и газа области, и северная краевая часть Прикаспийской НГП.

Нефть

Начальные суммарные ресурсы (НСП) нефти Оренбургской области превышают 2,3 млрд т, свободного газа – 3 273 млрд м³. Степень их разведанности составляет 68,21 % для нефти и 62,90 % для свободного газа. Степень выработанности разведанных запасов также значительна: 43,27 % для нефти и 66,54 % для свободного газа.

Промышленная нефтегазоносность установлена в нижнепермском, каменноугольном и девонском комплексах отложений. Характерно широкое разнообразие типов ловушек. Наряду со структурными, образование которых связано с тектоническими процессами, широко развиты ловушки, обусловленные своим возникновением процессами и биогермных построек, эрозионных выступов фундамента; ловушки литологически или стратиграфически экранированные; рифовые постройки.

Большинство месторождений Оренбургской области относится к комплексным. Государственным балансом учитываются растворенный в нефти и свободный газ, конденсат, этан, пропан, бутаны в свободном и растворенном газе, сера и гелий.

Нефть на месторождениях Оренбургской области различна по плотности, вязкости, содержанию парафина, серы, смол и асфальтенов. На долю особо легкой (до 0,830 г/см³) приходится 32,06 % извлекаемых запасов кат. A+B₁+C₁, легкой (0,831-0,850 г/см³) - 38,05 %, средней плотности (0,851-0,870 г/см³) – 14,58 %, тяжелой (0,871-0,895 г/см³) – 9,53 %, с плотностью более 0,895 г/см³ (битуминозной) – 5,17 %.

Государственным балансом запасов полезных ископаемых (нефть) на 01.01.2019 г. в Оренбургской области учтено 275 месторождений (229 нефтяных, 26 газонефтяных, 2 нефтегазовых и 18 нефтегазоконденсатных) с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами нефти: на разрабатываемых месторождениях кат. A+B₁ - 800,596 млн т, на разведываемых кат. C₁ - 94,115 млн т, всего (кат. A+B₁+C₁ - 894,711 млн т). Неразбуренные извлекаемые запасы (оцененные) на разрабатываемых месторождениях составляют кат. B₂ 98,235 млн т, на разведываемых кат. C₂ - 173,115 млн т (кат. B₂+C₂ - 271,350 млн т).

По величине извлекаемых запасов нефти (кат. A+B₁+B₂) и (кат. C₁+C₂) на 01.01.2019 пять месторождений в Оренбургской области относятся к крупным (46,98 % разрабатываемых и 33,19 % разведываемых запасов), 40 – к средним (46,98 % разрабатываемых и 33,19 % разведываемых запасов), 78 – к мелким (17,5 % и 14,59 % соответственно) и 152 – к очень мелким (3,16 % и 10,16 %).

По имеющимся на 01.01.2019 данным, в малопроницаемых коллекторах (менее 0,05 мкм²) учтено 477,433 млн т, или 53,36 %, запасов кат. A+B₁+C₁ (440,135 млн т на разрабатываемых месторождениях и 37,298 млн т на разведываемых).

В 2018 году в Оренбургской области добыто 20,817 млн т нефти (на разрабатываемых месторождениях – 18,094 млн т, на разведываемых – 2,723 млн т), в том числе: АО «Оренбургнефть» – 14,340 млн т (68,89 % от общей добычи в области), ООО «Газпромнефть-Оренбург» – 2,539 млн т (12,2 %).

В распределенном фонде недр на 01.01.2019 учтено 241 месторождение (159 разрабатываемых и 82 разведываемых); в нераспределенном фонде – 34 месторождения (1 – в разрабатываемых и 33 – в разведываемых).

Нефть крупного Оренбургского месторождения залегают в нефтяных оторочках, представленных тремя обособленными участками. Основные запасы сосредоточены в карбонатном артинском горизонте нижней перми (66 % от разведанных), на глубинах 1790-1990 м. Этаж нефтеносности составляет 10–110 м. Нефть артинского горизонта легкая (0,836 г/куб. см), среднесернистая (1,1 %), парафинистая (3,3 %); характеризуется малой вязкостью (0,97 мПа.с) и небольшим содержанием смол и асфальтенов (5,4 %).

Эксплуатация Оренбургского месторождения сопряжена со значительными трудностями, вызванными сложным геологическим строением залежи, многокомпонентностью, агрессивностью и токсичностью газа. По объему нефтедобычи Оренбургская область занимает шестое место в России. В последние годы благодаря применению современных технологий на давно разрабатываемых месторождениях падение добычи нефти сменилось на рост.

В 2018 году по результатам геолого-разведочных работ на государственный учет поставлено 17 нефтяных месторождений с суммарными извлекаемыми запасами нефти кат. С₁ – 7,167 млн т, кат. С₂ – 2,716 млн т.

В итоге извлекаемые запасы нефти на разрабатываемых месторождениях Оренбургской области кат. А+В₁+С₁ увеличились на 24,571 млн т, или 2,8 %; кат. В₂+С₂ – на 0,305 млн т (0,11 %).

Газы горючие

Государственным балансом запасов полезных ископаемых (газы горючие) на 01.01.2019 в Оренбургской области учтены 55 месторождений (8 газовых, 7 газоконденсатных, 2 нефтегазовых, 20 газонефтяных, 18 нефтегазоконденсатных) с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами свободного газа на разрабатываемых месторождениях кат. А+В₁ – 651,131 млрд м³, на разведываемых кат. С₁ – 37,715 млрд м³, всего (кат. А+В₁+С₁ – 688,846 млрд м³). Неразбуренные извлекаемые запасы (оцененные) на разрабатываемых месторождениях составляют кат. (кат. В₂+С₂ – 63,873 млрд м³).

Промышленная газоносность установлена в девонских, каменноугольных и пермских отложениях.

В 2018 году в Оренбургской области добыто 14,120 млрд м³ свободного газа (на разрабатываемых месторождениях), в том числе: ООО «Газпром добыча Оренбург» – 11,542 млрд м³ (81,74 %), ООО «Газпромнефть-Оренбург» – 2,215 млрд м³ (15,69 %), АО «УНГП» – 0,267 млрд м³ (1,89 %), АО «Оренбургнефть» – 0,093 млрд м³.

Свободный газ месторождений различен по составу и содержанию попутных компонентов, из которых Государственным балансом учитываются конденсат, этан, пропан, бутаны, гелий и сероводород. Запасы конденсата учтены на 25 месторождениях; этана, пропана, бутанов – на 14; гелия – на 17; сероводородсодержащего газа – на 38.

На Оренбургском нефтегазоконденсатном месторождении с извлекаемыми запасами свободного газа кат. А+В₁ на 01.01.2019 более 30 млрд м³ учтено 606,797 млрд м³, или 93,19 % разрабатываемых запасов Оренбургской области, добыча – 13,757 млрд м³ (97,43 %). На уникальном месторождении в 2018 году добыто 13,757 млрд м³ свободного газа (97,43 % добычи в области).

По величине текущих извлекаемых запасов свободного газа (кат. А+В₁+В₂ и кат. С₁+С₂) на 01.01.2019 в Оренбургской области 1 месторождение относится к уникальным (92,80 % разрабатываемых запасов), 6 – к средним (2,85 % разрабатываемых запасов и 56,74 % разведываемых), 18 – к мелким (3,43 % разрабатываемых запасов и 33,76% разведываемых) и 30 – к очень мелким (0,91 и 9,50 % соответственно).

В распределенном фонде недр на 01.01.2019 учтены 45 месторождений *свободного газа* (33 – разрабатываемых и 12 – разведываемых); в нераспределенном фонде – 10 месторождений (2 – в разрабатываемых и 8 – в разведываемых).

Извлекаемые запасы растворенного газа кат. А+В₁+С₁ в 2018 году увеличились на 2,900 млрд м³, или 2,62 %. Извлекаемые запасы растворенного газа учтены на 260 месторождениях, всего кат. А+В₁ – 102,871 млрд м³, кат. С₁ – 10,878 млрд м³ (кат. А+В₁+С₁ – 113,749 млрд м³), кат. В₂ – 13,369 млрд м³, кат. С₂ – 35,618 млрд м³ (кат. В₂+С₂ – 48,987 млрд м³).

Добыча растворенного газа составила – 2,275 млрд м³ (на разрабатываемых месторождениях – 2,078 млрд м³, на разведываемых – 0,197 млрд м³), в том числе: АО «Оренбургнефть» – 1,419 млрд м³ (62,37 %), ООО «Газпромнефть-Оренбург» – 0,442 млрд м³ (19,43 %), ООО «Сладковско-Заречное» – 0,183 млрд м³ (8,04 %), ООО «Газпром добыча Оренбург» – 0,083 млрд м³ (3,65 %).

Извлекаемые запасы растворенного газа кат. А+В₁+С₁ в 2018 году увеличились на 2,900 млрд м³, или 2,62 %.

Степень разведанности начальных суммарных ресурсов свободного газа в Оренбургской области на 01.01.2019 составляет 62,90 %, степень выработанности разбуренных запасов 66,54 %, Перспективные ресурсы (кат. Д₀) учтены на 42 площадях, подготовленных к поисково-разведочному бурению, всего 409,222 млрд м³.

В 2018 году по результатам геолого-разведочных работ на Государственный учет в разведываемые поставлены 17 нефтяных месторождений: с суммарными извлекаемыми запасами растворенного газа кат. С₁ – 0,568 млрд м³, кат. С₂ – 0,218 млрд м³.

Конденсат

Государственным балансом запасов полезных ископаемых (конденсат) на 01.01.2019 г. в Оренбургской области учтены 24 месторождения, из них 7 газоконденсатных и 17 нефтегазоконденсатных с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами конденсата: на разрабатываемых месторождениях кат. А+В₁ – 56,808 млн т, на разведываемых кат. С₁ – 3,527 млн т, всего (кат. А+В₁+С₁ – 60,335 млн т). Неразбуренные извлекаемые запасы (оцененные) на разрабатываемых месторождениях составляют кат. В₂ – 3,624 млн т, на разведываемых кат. С₂ – 1,109 млн т, всего (кат. В₂+С₂ – 4,733 млн т).

Залежи конденсатсодержащего газа установлены в девонских, каменноугольных и пермских отложениях.

В распределенном фонде недр учтено 21 месторождение (16 разрабатываемых и 5 разведываемых) с запасами кат. А+В₁ – 56,685 млн т, кат. С₁ – 3,221 млн т (99,78 % разрабатываемых и 91,32 % разведываемых запасов области), кат. В₂ – 3,478 млн т, кат. С₂ – 1,048 млн т (98,61 % и 94,50 % соответственно).

В нераспределенном фонде – 3 месторождения (1 в разрабатываемых и 2 в разведываемых).

В 2018 году в Оренбургской области добыто 0,205 млн т конденсата, что на 0,178 млн т, или 46,48 %, меньше, чем в 2017 году, в том числе: ООО «Газпром добыча Оренбург» – 0,084 млн т (40,97 %), ООО «Майорское» – 0,041 млн т (20 %), ООО «Газпромнефть-Оренбург» – 0,029 млн т (14,15 %), АО «УНГП» – 0,029 млн т (14,15 %), АО «Оренбургнефть» – 0,012 млн т (5,85 %), ООО «Компания «Газ и Нефть» – 0,010 млн т (4,88 %).

В разрабатываемых в Оренбургской области на 01.01.2019 учтены 18 месторождений и 7 разведываемых.

В 2018 году извлекаемые запасы конденсата в Оренбургской области кат. А+В₁+С₁ уменьшились на 0,870 млн т, или 1,42 %; кат. В₂+С₂ – на 0,134 млн т (2,75 %).

Перспективные ресурсы (кат. Д₀) учтены на 39 площадях, подготовленных к поисково-разведочному бурению, всего – 77,782 млн т геологические и 49,102 млн т извлекаемые.

На востоке области проходит магистральный газопровод Бухара–Урал (две нитки), предназначенный для транспортировки среднеазиатского газа. Газопровод Домбаровка–Оренбург соединяет его с ОГПЗ. К заводу проложены также газо- и конденсатопроводы от Карачаганакского месторождения (Казахстан), а от ОГПЗ – магистральные газопроводы Оренбург–Новопсков и «Союз». На базе двух выработанных газовых месторождений (Кирюшкинское и Совхозное) в Оренбургской области функционируют подземные хранилища газа.

На юге области проходит нефтепровод Уфа–Ишимбай–Орск, по которому нефть поставляется на Орский НПЗ (ОАО «Орскнефтеоргсинтез»; установленная мощность переработки 6,6 млн т). На севере области проходит нефтепроводы Туймазы–Бугуруслан и Бугуруслан–Самара.

Гелий

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. Государственным балансом запасов учитывается 39 месторождений: 34 разрабатываемые и 3 разведываемые. В области учитывается более 77 % гелия от запасов округа. Суммарные балансовые запасы гелия кат. А+В+С₁ составляют 375,094 млн м³.

В 2018 году в Государственный баланс запасов гелия поставлено на учет два месторождения: Боголюбовское и Восточно-Волостновское.

На Оренбургском разрабатываемом нефтегазоконденсатном месторождении с текущими извлекаемыми запасами гелия на 01.01.2019 г. более 30 млн м³ учтено 68,37 % от запасов Приволжского округа.

В залежах свободного газа заключено 77,90 % от разведанных запасов области, в растворенном в нефти газе – 7,54 %, в газе газовых шапок – 14,56 %. В 2018 г. добыча гелия не проводилась.

Уголь

На 01.01.2019 балансовые запасы угля кат. А+В+С₁ 8 месторождений (11 объектов учета) Оренбургской области, расположенных в юго-западной части Южно-Уральского бассейна, составляют 732,400 млн т; забалансовые – 154,831 млн т. Балансовые запасы кат. А+В+С₁, пригодные для открытой разработки, составляют 647,005 млн т, забалансовые – 112,375 млн т.

В группе действующих учтен разрез Тюльганский; добыча угля в 2018 году на нем составила 29 тыс. т, потери – 2 тыс. т.

В резерве подгруппы «а» числятся Восточно-Репьевский участок Репьевского месторождения и Хабаровский одноименного месторождения, запасы которых были утверждены в 50-е годы прошлого столетия. С тех пор участки оставались не востребованными. На сегодняшний день их разведанность не соответствует современным требованиям.

В группе прочих месторождений и участков учитываются 3 участка, пригодные для открытой отработки, с балансовыми запасами угля кат. А+В+С₁ – 84,721 млн т и забалансовыми – 14,761 млн т и 5 участков для подземной отработки с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 85,395 млн т и забалансовыми – 42,456 млн т.

Быковское, Масловское, Матвеевское, Тугустемирское, Яман-Юшатырское месторождения имеют ограниченные запасы, низкое качество угля, сложные гидрогеологические условия; слабо разведаны.

Горючие сланцы

По состоянию на 01.01.2018 г. Государственным балансом запасов на территории области учитывается одно Общесыртовское месторождение горючих сланцев. Запасы горючих сланцев за 2018 г. не изменились и составляют: с кат. А+В+С₁ – 376 008 тыс. т, кат. С₂ – 457 336 тыс. т. Общесыртовское месторождение включает 4 участка горючих сланцев, которые отнесены к группе «Прочие» для открытого способа отработки. Геологоразведочные работы в 2018 году не проводились.

Железные руды

В Оренбургской области Государственным балансом запасов железных руд по состоянию на 01.01.2019 г. учитываются 7 месторождений, 6 из которых входят в Орско-Халиловскую группу.

Балансовые запасы железных руд области по состоянию на 01.01.2019 г. составляют 180,3 млн т кат. А+В+С₁ и 121,7 млн т кат. С₂, забалансовые - 1,4 млн т. Кроме того, в спецотвалах Новокиевского и Аккермановского рудников находится 20751 тыс. т ранее добытых руд.

Руды всех месторождений относятся к природно-легированным со сравнительно невысоким содержанием легирующих примесей - никеля и хрома. Содержание железа по месторождениям колеблется от 28,2 до 40,9 %, содержание хрома - от 0,85 до 1,73 %.

На Аккермановском месторождении правом на добычу флюсового известняка с попутной добычей железных руд владеет ООО «Южно-Уральская ГПК». Строительство обогатительной фабрики не намечается, поэтому железные руды складываются в спецотвалы.

В 2018 году на месторождении было добыто 9,7 тыс. т железных руд. Добытая руда была складирована в отвалы.

Остальные месторождения Орско-Халиловской группы не эксплуатируются, и их освоение в ближайшие годы не намечается.

Буруктаьское месторождение отнесено к разрабатываемым. Лицензиями на право пользования недрами владеют: на *участок 3* месторождения – ПАО «Комбинат Южуралникель», на *участок 1* – ООО «Светлинские минералы». Месторождение отрабатывается на никель. В 2018 году железные руды на месторождении недропользователем не добывались.

Хромовые руды

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. Государственным балансом запасов учитываются запасы двух месторождений хромовых руд: Хабаринского и Аккаргинского, в количестве: кат. С₁ - 50 тыс. т, кат. С₂ - 30 тыс. т; забалансовые запасы - 87 тыс. т.

ООО «Аккаргинские хромиты» владеет правом на разведку и добычу хромовых руд Аккаргинского месторождения хромитов. Месторождение разведывается.

В 2018 году ООО «Аккаргинские хромиты» было добыто 4 тыс. т руды, потеряно – 0,2 тыс. т. Месторождение Хабарнинское учитывается в нераспределенном фонде недр как не переданное в освоение.

Медь

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учтено 10 месторождений. В отчетном году полностью списаны оставшиеся после отработки запасы месторождения Летнее. Впервые учитываются запасы Иссиргужинского месторождения (утверждены в 2018 году). Общее количество месторождений по области не изменилось.

Суммарные балансовые запасы меди составляют кат. А+В+С₁ 4809,4 тыс. т, кат. С₂ – 562,7 тыс. т, забалансовые – 281,7 тыс. т. В 2018 году добыча составила 123,7 тыс. т (68,2 % от добычи по Приволжскому округу). Недропользователями ведутся работы на 8 месторождениях.

ПАО «Гайский ГОК» ведет работы на Гайском, Осеннем, Летнем и Левобережном медноколчеданных месторождениях.

Гайское месторождение отрабатывается подземным способом Гайским рудником. В 2018 г. добывались медные и медно-цинковые руды. Гайский рудник обеспечен запасами медных и медно-цинковых руд на 37 лет, всеми запасами месторождения – на 44 года. Кроме того, из отвала № 14 добыто 484,0 тыс. т забалансовой медной руды, 2,3 тыс. т меди, поступивших для переработки на обогатительную фабрику.

Осеннее месторождение разрабатывается открытым способом. В 2018 году добывались медные и медно-цинковые руды. При фактической производительности карьер обеспечен запасами менее чем на 1 год. Изменение запасов месторождения Осеннее произошло в результате эксплуатационно-разведочных работ. Получен прирост запасов кат. С₁ из недр в количестве 290 тыс. т руды, 6,5 тыс. т меди.

Летнее месторождение разрабатывалось подземным способом. В 2018 году добывались медно-цинковые руды. Получен прирост запасов кат. С₁ в количестве 164 тыс. т руды, 3,8 тыс. т меди. Прирост запасов кат. С₂ составил 78 тыс. т руды, 3,8 тыс. т меди. В настоящем выпуске Государственного баланса по месторождению Летнее в соответствии с решением ТКЗ Приволжскнедр полностью списаны запасы кат. В+С₁. По состоянию на 01.01.2019 запасы по месторождению Летнее не числятся.

Левобережное месторождение ранее разрабатывается открытым способом. В настоящем выпуске Государственного баланса по месторождению Левобережное в соответствии с решением совещания при заместителе начальника Приволжскнедр списаны запасы кат. С₁ в количестве 57 тыс. т руды, 13,8 тыс. т меди. По состоянию на 01.01.2019 по месторождению учитываются только забалансовые запасы в количестве 426 тыс. т руды, 11,0 тыс. т меди.

На Гайской обогатительной фабрике перерабатывались добытые руды Гайского, Осеннего, Левобережного и Летнего месторождений, а также забалансовые руды из отвала. Общие потери меди при

обогащении составили 12,66 %. Концентраты для дальнейшей переработки направлены ООО «УГМК-Холдинг».

В 2018 году Приволжскнедр принято решение утвердить запасы медно-цинковых руд Иссиргужинского месторождения для условий открытой разработки по состоянию на 01.01.2018 в следующем количестве: кат. С₁ – 994 тыс. т руды, 1,5 тыс. т меди, кат. С₂ – 23 тыс. т руды, забалансовые – 672 тыс. т руды, 1,5 тыс. т меди.

АО «Ормет» (ранее ЗАО «Ормет») проводило работы на Джусинском, Весенне-Аралчинском, Лучистом и Западно-Ащевутакском медноколчеданных месторождениях.

На *Джусинском* месторождении добычные работы ведутся подземным способом. При фактической производительности рудник обеспечен запасами на 8 лет. Добытые руды Джусинского месторождения переработаны на обогатительной фабрике АО «Ормет».

На участке Весенний *Весенне-Аралчинского* месторождения добычные работы ведутся открытым способом в пределах *рудного тела № 3*. Добытые руды Весенне-Аралчинского месторождения переработаны на обогатительной фабрике ЗАО «Ормет». С отходами обогащения потеряно 7,13 % меди.

Месторождение *Лучистое* расположено в пределах Курмансайской лицензионной площади, где АО «Ормет» проводит работы с целью геологического изучения, разведки и добычи медноколчеданных руд. Месторождение учитывается в группе разведываемых.

В нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, учтены 2 медно-колчеданных месторождения: Блявинское и Комсомольское. За 2018 год их запасы не изменились.

Цинк

Сырьевая база цинка в настоящее время связывается только с разведанными и эксплуатируемыми объектами медно-цинково-колчеданной формации. В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учитываются 9 медноколчеданных месторождений с суммарными балансовыми запасами цинка кат. В+С₁ – 2 157,2 тыс. т (5,2 % от запасов кат. А+В+С₁ Российской Федерации), кат. С₂ - 250,2 тыс. т; забалансовыми - 266,6 тыс. т.

За 2018 год балансовые запасы цинка кат. В+С₁ уменьшились на 28 тыс. т в результате добычи (44,2 тыс. т), потерь при добыче и разведки.

Запасы цинка кат. С₂ уменьшились на 2,5 тыс. т; изменения произошли в результате постановки на учет запасов Иссиргужинского месторождения и списания запасов на Летнем месторождении.

Забалансовые запасы цинка увеличились на 12,9 тыс. т в результате постановки на учет запасов Иссиргужинского месторождения. Все месторождения представлены медноколчеданным типом руд, медным, медно-цинковым и серноколчеданным подтипами.

Разрабатываются 4 месторождения: Гайское, Осеннее, Джусинское и Весенне-Аралчинское. В 2018 г. добыча цинка велась на всех этих месторождениях и составила 43,4 тыс. т (11,1 % от добычи по России).

Разведываются 3 месторождения: Лучистое, Западно-Ащевутакское и Иссиргужинское.

Всего в области в 2018 году добыто 44,2 тыс. т цинка, в том числе на Гайском месторождении – 24,9 тыс. т. Это единственное крупное в области месторождение цинка, остальные относятся к разряду мелких.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 2 месторождения - Блявинское и Комсомольское.

Недропользователями в области являются следующие предприятия: ПАО «Гайский ГОК», ЗАО «Ормет и ООО «Шахтострой».

Висмут

В области учитывается как не переданное в освоение Комсомольское медноколчеданное месторождение. По состоянию на 01.01.2019 запасы висмута составляют: балансовые кат. С₂ – 820,5 т, забалансовые – 225 т.

Геолого-разведочные работы на висмут в 2018 году не проводились.

Свинец

В Оренбургской области учитывается одно месторождение медноколчеданных руд – Джусинское с балансовыми запасами свинца кат. С₁ - 2,4 тыс. т, кат. С₂ - 4,7 тыс. т, предназначенными для отработки подземным способом.

Месторождение разрабатывается АО «Ормет» на медь, цинк, золото, серебро. Свинец, кадмий, рассеянные элементы являются попутными полезными компонентами.

С 2016 года ООО «Шахтострой» по договору с АО «Ормет» ведёт добычу подземным способом в соответствии с техническим проектом.

В 2018 году добыто 137,4 тыс. т балансовых запасов руды кат. С₁, 1,1 тыс. т свинца. Потери руды составили 2,0 тыс. т, разубоживание – 8,3 тыс. т. Добыча товарной медной и медно-цинковой руды составила 147,8 тыс. т (145,7 тыс. т – сухой вес).

На обогатительной фабрике АО «Ормет» переработано 144,23 тыс. т (сухой вес) медно-цинковой руды Джусинского месторождения. Получено 11,94 тыс. т медного и 4,41 тыс. т цинкового концентрата. Свинец в концентраты не извлекался.

Обеспеченность подземного рудника запасами руды кат. С₁ при проектной производительности 220 тыс. т руды в год, потерях 2,1 % и разубоживании 8,7 % составляет 6 лет.

Никель

Оренбургская область занимает третье место по разведанным запасам никеля в России.

В области разведано несколько никелевых месторождений, из них одно – с забалансовыми запасами. Все они приурочены к корам выветривания серпентинизированных ультраосновных интрузивов и относятся к месторождениям силикатного никелевого геолого-промышленного типа. Из руд извлекается никель и попутно кобальт. Месторождения невелики по масштабам, руды их отличаются невысоким качеством. Среднее содержание никеля в рудах примерно 0,63 %; кобальта – около 0,06 %.

Самым крупным в округе является разрабатываемое Буруктаальское месторождение.

В нераспределенном фонде недр учитываются – Киембаевское, Восточно-Новокиевское, Кайрактинское, Аккаргинское и Старо-Айдырлинское.

Кобальт

Оренбургская область по запасам кобальта кат. А+В+С₁ занимает второе место в РФ. В пределах области учитываются 8 месторождений, из которых разрабатываются два крупных по запасам месторождения: Буруктаальское и Гайское. Добыча в области в среднем составляет около 6 % от добычи в РФ.

Титан

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. в нераспределенном фонде недр учитывается Шубинское месторождение рутилоносных эклогитов с забалансовыми запасами в количестве 400 тыс. т TiO₂.

Месторождение сложено кварцитами и метаморфическими сланцами. Рудными телами являются пластообразные залежи эклогитов, содержащие рутил и гранат. Разработка месторождения является нерентабельной из-за сравнительно невысокого содержания TiO₂ и плохой обогатимости руд.

Кадмий

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учтены 7 месторождений медноколчеданных руд (медных, медно-цинковых, серноколчеданных) с балансовыми запасами кадмия кат. А+В+С₁ – 8 573,6 т (8,4 % от запасов кат. А+В+С₁ России), кат. С₂ – 2 203,1 т и забалансовыми – 930,0 т.

За 2018 год запасы кадмия кат. С₁ уменьшились на 148,9 т. Изменения произошли в результате эксплуатационной деятельности предприятий. Добыча составила 255,9 т.

Количество месторождений увеличилось на 1 – впервые на учет по результатам поисково-оценочных работ поставлено Иссыргужинское месторождение медно-цинковых руд, получен прирост балансовых запасов кадмия кат. С₂ (81,9 т) и забалансовых запасов (76,5 т).

В группе разрабатываемых учитываются 4 месторождения – Гайское, Осеннее, Джусинское и Весенне-Аралчинское, с запасами кадмия кат. С₁, составляющими 78,5 % от запасов области.

Кроме того, без номера учитывается Летнее месторождение, которое запасов не содержит (отработаны). В 2018 году на 5 месторождениях (включая Летнее) двумя недропользователями (ПАО «Гайский ГОК» и ЗАО «Ормет») добыто 255,9 т кадмия.

Разведывается Иссыргужинское месторождение.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 2 месторождения – Блявинское и Комсомольское.

Золото

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. Государственным балансом учтены запасы 16 коренных (7 собственно золоторудных, 9 комплексных) и трёх россыпных месторождений. Коренные месторождения принадлежат к медноколчеданной и золото-кварц-сульфидной рудным формациям. Россыпи аллювиальные пойменные и террасовые.

По состоянию на 01.01.2019 г. суммарные запасы золота 19 месторождений составили: кат. А+В+С₁ – 416 465 кг, кат. С₂ – 112 676 кг и забалансовые – 31 861 кг. В комплексных медноколчеданных месторождениях сосредоточено 97 % запасов золота кат. А+В+С₁ области.

Главнейшим месторождением области по запасам и добыче является Гайское, запасы которого кат. А+В+С₁+ С₂ равны 392 692 кг, кат. А+В+С₁-112 676 кг и забалансовые – 31 861 кг, что составляет 74,2 % запасов золота области.

По сравнению с прошлым годом балансовые запасы золота кат. А+В+С₁ сократились на 5 596 кг, кат. С₂ на 1 348 кг, забалансовые запасы не изменились. В 2018 г. добыча составила 6 885 кг золота, что на 305 кг меньше, чем в 2017 г. Кроме того, из отвала № 14 Гайского месторождения добыто 484,4 тыс. т руды, содержащей 215 кг золота.

В распределенном фонде недр в группе разрабатываемых, учитываются запасы 6 месторождений: 5 комплексных - Гайского, Осеннего, Левобережного (ПАО "Гайский ГОК"), Джусинского, Весенне-Аралчинского, и 1 собственно золото рудного Южно-Кировского (ПАО "Гайский ГОК"). Их запасы золота составляют 84,4 % от запасов кат. А+В+С₁ области. Подготавливается к освоению 1 россыпь Березитовый Увал.

На стадии разведки находятся четыре месторождения. Их суммарные запасы золота составляют 1,0 % от запасов кат. А+В+С₁ области. Кроме того, также учитываются запасы техногенного месторождения Айдырлинское (ООО «ГеоУрал Ресурс»).

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются запасы 8 месторождений: 6 коренных и двух россыпей – Колчинской и Михайловской, запасы которых в сумме составляют 14,6 % от запасов золота кат. А+В+С₁ области.

Серебро

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. запасы серебра учтены в рудах 10 медноколчеданных, одном серебряно-золотом и одном золоторудном месторождении, балансовые запасы которых кат. А+В+С₁ составляют 3 781,4 т, забалансовые – 291,6 т. Всего в 2018 году добыто 84,3 т серебра.

ПАО «Гайский ГОК» разрабатывает Осеннее, Гайское, Левобережное и Летнее месторождения, а также начало разведывать Белозерское и Иссыргужинское месторождения.

На Гайском месторождении в 2018 году добыто из недр 6 926 тыс. т руды и 59,1 т серебра; на Осеннем месторождении за отчетный период, недропользователем добыто открытым способом 834 тыс. т руды и 10,8 т серебра; на Летнем месторождении в 2018 году предприятием было добыто 135 тыс. т руды и 1,6 т серебра, разведано 164 тыс. т руды, 1,9 т серебра кат. С₂; на Левобережном месторождении в 2018 году добычные работы не проводились.

АО «Ормет» разрабатывает Джусинское месторождение и *участок Весенний* Весенне-Аралчинского месторождения, а также разведывает месторождения Лучистое и Западно-Ащевутакское.

На Джусинском месторождении недропользователем в 2018 году из кат. С₂ добыто 137 тыс. т руды, серебра – 5,0 т; на *участке Весенний* Весенне-Аралчинского медноколчеданного месторождения, в 2018 году из кат. С₂ предприятием добыто 584 тыс. т руды, серебра – 6,6 т; на месторождении Лучистое в 2018 году из кат. С₂ предприятием добыто 104 тыс. т руды, серебра – 0,8 т.

В нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, учитываются три месторождения – Блявинское, Комсомольское и Васин.

Каменная соль

На территории области балансом запасов на 01.01.2019 г. учтено 3 месторождения каменной соли с суммарными запасами кат. А+В+С₁ – 2 254 281 тыс. т, кат. С₂ – 3 493 тыс. т.

В распределенном фонде недр учитывается одно Илецкое месторождение с запасами – 788 718 тыс. т кат. А+В+С₁.

ООО «Руссоль» разрабатывает Илецкое месторождение каменной соли рудником № 2 подземным способом камерной системой. Отработка в камерах велась послойно сверху вниз.

В 2018 г. добыто 1 259 тыс. т соли (21,1 % от добычи России). Эксплуатационные технологические потери составили 1 530 тыс. т и учтены при закладке в пределах шахтного поля. Соль по качеству удовлетворяет требованиям технических условий и относится к высшему сорту.

В нераспределенном фонде недр учитываются два месторождения: Бузулукское и Струковское, с суммарными запасами кат. А+В+С₁ – 1 465 563 тыс. т, кат. С₂ – 3 493 тыс. т.

Хризотил-асбест

В Оренбургской области АО Киембаевский ГОК «Оренбургские минералы» разрабатывает Киембаевское месторождение. Балансовые запасы на 01.01.2019 г. составляют кат. А+В+С₁ – 181 356 тыс. т руды и 8 715,7 тыс. т асбеста; не переданные в освоение – 150 608 тыс. т руды и 3 908,0 тыс. т асбеста. В 2018 году добычные работы проводились на *Главном участке*. Из недр добыто 5 774 тыс. т руды (221,2 тыс. т асбеста) со средним содержанием асбеста 4,96 %. Добытые руды переработаны на обогатительной фабрике предприятия в количестве 5 760 тыс. т со средним содержанием асбеста класса +0,5 мм – 4,96 % и извлечением – 87,6 %. Получено товарного асбеста 439,4 тыс. т. В 2018 году различным потребителям России отгружено 322,3 тыс. т ПК, 319,9 тыс. т щебня, 450 тыс. т песчано-щебеночной смеси. Поставки асбеста 3-6 групп составили 436,0 тыс. т при плане 420,0 тыс. т.

Барит

Барит - минерал бария из класса сульфатов (BaSO₄). В природе он образует зернистые массы; минерал встречается также в виде кристаллических агрегатов, натечных форм.

К собственно баритовым относятся месторождения, в рудах которых барит является единственным полезным компонентом. Генезис этих месторождений гидротермальный и осадочный. Промышленные типы месторождений связаны со стратиформными залежами кремнисто-сланцевых и терригенно-карбонатных толщ, а также жильными и остаточными залежами. В комплексных месторождениях барит связан с барит-сульфидными, барит-полиметаллическими, барит-свинцово-цинковыми, медно-баритовыми рудами.

В Оренбургской области Государственным балансом запасов на 01.01.2019 г. учитывается Джусинское медно-колчеданно-полиметаллическое месторождение с незначительными запасами барита для подземного способа отработки в количестве кат. С₂ - 33 тыс. т.

АО «Ормет», разрабатывает на другие компоненты Джусинское месторождение. В 2018 году недропользователем добыто 137 тыс. т руды и 8 тыс. т барита из запасов кат. С₂, потери составили 2 тыс. т руды.

Каолин

На 01.01.2019 в области учитываются 3 месторождения первичного каолина с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 6 052 тыс. т, кат. С₂ – 70 203 тыс. т. Запасы каолина кат. А+В+С₁ за 2018 год не изменились.

В распределенном фонде недр учитывается Киембаевское разрабатываемое месторождение с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 578 тыс. т, кат. С₂ – 567 тыс. т.

ООО «Керамос» разрабатывает Киембаевское месторождение каолина. В геологическом отношении месторождение представлено двумя залежами первичных каолинов – *Северной* и *Южной*. Каолин используется при производстве кирпича и керамической плитки.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 2 месторождения: Ковыльное и Южно-Ушкотинское, с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ - 5 474 тыс. т, кат. С₂ – 69 636 тыс. т.

Известняки флюсовые

Государственным балансом запасов на 01.01.2019 г. в Оренбургской области учитывается разрабатываемое Аккермановское месторождение, с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 331 729 тыс. т, С₂ – 28 709 тыс. т.

ООО «Южно-Уральская ГПК» осуществляет разработку Аккермановского месторождения. Добыча в 2018 году составила 2 890 тыс. т известняка. Потребителям продукции отгружено 2 926,8 тыс. т известняка: ОАО «Уральская сталь» – 943,3 тыс. т, другим организациям – 80,5 тыс. т, на собственные нужды – 1 903 тыс. т.

Цементное сырье

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. балансом запасов учитываются в распределенном фонде недр 3 разрабатываемых месторождения: Новотроицкое - глин, Акбулакское - мела, глин и трепела и Аккермановское месторождение глин.

Суммарные балансовые запасы цементного сырья по Оренбургской области на 01.01.2019 г. составляют кат. А+В+С₁ – 94 706 тыс. т, кат. С₂ – 38 201 тыс. т, забалансовые запасы – 277 тыс. т. Добыча в 2018 году составила 293 тыс. т.

ООО «Южно-Уральская ГПК» владеет лицензией на разработку Аккермановского месторождения. В 2018 году недропользователем добыто 216 тыс. т. кроме того, отгружено из отвалов на производство 102 тыс. т.

На базе Новотроицкого месторождения функционирует АО «Новотроицкий цементный завод». В 2018 году недропользователем добыто в северо-западной части месторождения - 71 тыс. т глин.

ООО «Акмел добыча» разрабатывает *Северо-восточную часть* Акбулакского месторождения трепела, глин и мела. В 2018 году недропользователем добыто 6 тыс. т мела.

Запасы мела *Юго-западной части* Акбулакского месторождения на 01.01.2019 учитываются в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) в количестве 34 279 тыс. т кат. А+В+С₁, кат. С₂ – 14 058 тыс. т.

Глины огнеупорные

В области на 01.01.2019 г. учитывается одно Кумакское месторождение с балансовыми запасами огнеупорных глин кат. А+В+С₁ – 45 112 тыс. т. В 2018 году недропользователь ООО «Кумакский карьер», добыл на *Кумакском участке* Кумакского месторождения 233 тыс. т глин, потери составили 11 тыс. т.

Основными потребителями являются предприятия: ООО «Уральский кирпич», АО «Компания Вотмиро», ООО "Оренбургская горная компания", ОАО "МК Ормето-ЮУМЗ" и др. Балансовые запасы участка кат. А+В+С₁ составляют 22 352 тыс. т.

Биш-Обинский участок Кумакского месторождения учитывается в группе не переданных в освоение в нераспределенном фонде недр с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 22 760 тыс. т.

Глины бентонитовые

В Оренбургской области на 01.01.2019 учитывается в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) месторождение бентонитов Участок Вьюжный-2. Балансовые запасы кат. С₁ – 6 426 тыс. т и кат. С₂ – 22 845 тыс. т утверждены по временным разведочным кондициям. К полезному ископаемому месторождения отнесены верхнемеловые бентонитовые глины с содержанием монтмориллонитового компонента более 50 % и бентонитоподобные глины нижне-плиоценового возраста с содержанием монтмориллонитового компонента 40–50 %. Бентонитовые глины могут использоваться

для приготовления буровых растворов, в качестве связующего компонента формовочных смесей, при изготовлении окатышей железных руд после модификации.

Гипс и ангидрит

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учитываются 2 месторождения с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ 40 361 тыс. т; забалансовыми запасами гипса – 2 842 тыс. т.

ООО «ЮжУралгипс» разрабатывает открытым способом месторождение Слудная Гора с запасами гипса по состоянию на 01.01.2019 г. кат. А+В+С₁ 22 140 тыс. т и забалансовыми – 2 842 тыс. т.

Добыча гипса в 2018 г. составила 272 тыс. т, потери - 7 тыс. т.

Месторождение Три Карста учитывается в нераспределенном фонде недр (не переданное в освоение).

Доломит

Государственным балансом запасов на 01.01.2019 в нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение учитываются Кваркенское и Мечетинское месторождения с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ 56 414 тыс. т, что составляет 3,44 % от запасов Российской Федерации. В 2018 году геолого-разведочные работы на доломит в области не проводились.

Минеральные краски

Минеральные краски, или природные минеральные пигменты - это горные породы и минералы, способные в сочетании со связующими, придавать поверхностям устойчивую окраску. Основные химические элементы красочных пород - железо, хром, кальций.

Выделяются следующие промышленные типы месторождений минеральных красок: глинистый, железисто-окисный, карбонатный, кремнеземистый, земляной, волконскоит и шунгитовые породы.

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение учитывается Михайловское месторождение глинистого типа с запасами кат. А+В+С₁ - 566,7 тыс. т. Глинистые охры соответствуют маркам О-1, О-2. Цвет глин - красный, содержание Fe₂O₃ - 9-28 %, укрывистость - 92-144 г/м².

Кварц и кварциты

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учтены 4 месторождения кремнеземного сырья для флюса, в том числе 3 - кварцитов с запасами кат. А+В+С₁ – 98 566 тыс. т (15,9 % от их общероссийских запасов), кат. С₂ – 34 120 тыс. т; забалансовыми – 2 495 тыс. т; одно - кварцевой песчано-гравийной смеси с запасами кат. А+В+С₁ – 3 042 тыс. т (100%).

В распределенном фонде недр учитываются одно разрабатываемое месторождение *кварцевой песчано-гравийной смеси* (Заводское) и одно подготавливаемое к освоению месторождение *кварцитов* (Игизское). В 2018 году добыча не велась, в связи с полной остановкой ПАО «Комбинат Южуралникель».

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учтены Имелля-Покровское и Поимское месторождения *кварцитов* с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 40 471 тыс. т, кат. С₂ – 11 207 тыс. т; забалансовыми – 2 495 тыс. т.

Яшма

Государственным балансом запасов на 01.01.2019 г. в Оренбургской области учитываются 3 месторождения яшмы с суммарными запасами кат. С₁+С₂ – 43 292,9 т сырца и 12 157,1 т сортовой яшмы. Забалансовые запасы яшмы-сырца составляют 26 325,4 т и 2 444,1 т сортовой яшмы.

ООО «ПК «Оптимальный ресурс» подготавливает к освоению месторождения Гора Полковник и Северо-Калиновское. Суммарные запасы этих месторождений составляют кат. С₁+С₂ - 32 400,2 т яшмы-сырца и 6 237,8 т сортовой яшмы, забалансовые запасы – 25 486,6 т яшмы-сырца и 2 213,4 т сортовой яшмы.

По состоянию на 01.01.2019 формы государственного статистического наблюдения ООО «ПК «Оптимальный ресурс» не представлены. Запасы остались без изменения.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются запасы Калиновского месторождения: кат. С₁+С₂ – 10 892,7 т яшмы-сырца и 5 919,3 т сортовой яшмы, забалансовые – 838,8 т яшмы-сырца и 230,7 т сортовой яшмы.

Запасы месторождения Казах-Чиккан: кат. С₁+С₂ – 27 006,0 т яшмы-сырца и 6 738,3 т сортовой яшмы, учитываемые территориальным балансом запасов цветных камней по Оренбургской области в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение), не учитываются выпуском Государственного баланса запасов, так как не прошли государственную экспертизу.

Поваренная соль

На 01.01.2019 г. Государственным балансом запасов в Оренбургской области учитывается 3 месторождения каменной соли. Суммарные балансовые запасы составляют кат. А+В+С₁ – 2 254 281 тыс. т, С₂ – 3 493 тыс. т.

В нераспределенном фонде учитываются два месторождения и одно, Илецкое месторождение в распределенном фонде недр.

ООО «Руссоль» разрабатывает Илецкое месторождение каменной соли рудником № 2 подземным способом камерной системой. Оработка в камерах велась послойно сверху вниз.

В 2018 году добыто 1 259 тыс. т соли, потери составили 1 555 тыс. т. Соль по качеству удовлетворяет требованиям технических условий и относится к высшему сорту.

Рассеянные элементы (индий, селен, теллур, галлий, таллий, германий)

В Оренбургской области по состоянию на 01.01.2019 г. Государственным балансом запасов рассеянных элементов по состоянию на 01.01.2019 учтены 8 коренных медноколчеданных месторождений, в рудах которых в качестве попутных компонентов подсчитаны запасы рассеянных элементов. В отчетном году впервые учитываются запасы Иссыргужинского месторождения (утверждены в 2018 году). Недропользователями велись работы на 7 месторождениях.

Запасы индия на 01.01.2019 г. – 639,7 т (23,5 % запасов по России), селена 12 418,2 т; теллура – 9750,7 т; галлия 66,5 т кат. С₂; таллия – 57,0 т; германия – 26,7 т.

В 2018 году в области было добыто: индия – 13,9 т (20,8 % от добычи по России), селена – 228,6 т (12,9 %), таллия – 3,1 т (33 %), теллура – 184,8 (24,7 %) т. В нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение учтены Блявинское и Комсомольское медноколчеданные месторождения, в рудах которых подсчитаны запасы рассеянных элементов. За 2018 год запасы месторождений не изменились.

ПАО «Гайский ГОК» проводились работы на Гайском, Осеннем, Летнем, Левобережном и Иссыргужинском (учитывается впервые) медноколчеданных месторождениях. На месторождении Летнее нет запасов, учитываемых Государственным балансом запасов рассеянных элементов. Они отработаны в 2017 году, в отчетном году добыча велась из неучтенных запасов.

Гайское месторождение, в рудах которого подсчитаны запасы индия, селена и теллура, разрабатывалось на медь подземным способом Гайским рудником. Добыто из недр 6 926 тыс. т медных и медно-цинковых руд, 13,9 т индия, 228,6 т селена, 173,2 т теллура.

Осеннее месторождение, в рудах которого подсчитаны запасы селена и теллура, разрабатывалось на медь открытым способом. Добыто из недр 834 тыс. т медных и медно-цинковых руд, 38,0 т селена, 3,9 т теллура.

Левобережное месторождение, в рудах которого подсчитаны запасы селена и теллура, ранее разрабатывалось на медь открытым способом. На конец 2017 года запасы кат. С₂ в контуре карьера были практически отработаны, остались забалансовые запасы за проектным контуром карьера. В 2018 году добычные работы на месторождении не проводились. ПАО «Гайский ГОК» был подготовлен отчет с пересчетом остаточных запасов месторождения.

ПАО «Гайский ГОК» проводились поисково-оценочные работы на *Иссыргужинском участке недр* с целью последующих разведки и добычи полезных ископаемых. Запасы медно-цинковых руд Иссыргужинского месторождения для условий открытой разработки по состоянию на 01.01.2018 утверждены в следующем количестве: кат. С₂ – 1 016 тыс. т руды, 46,1 т селена, 20,1 т теллура; забалансовые – 672 тыс. т руды, 25,0 т селена, 17,4 т теллура. Запасам кат. С₂ попутных компонентов (серебра, кобальта, селена, теллура и кадмия) отвечают суммарные запасы руды кат. С₁+С₂ основного компонента (меди).

АО «Ормет» (ранее ЗАО «Ормет») разрабатывает на медь Джусинское и Весенне-Аралчинское месторождения.

Джусинское месторождение, в рудах которого подсчитаны запасы селена, таллия и теллура, отработывалось подземным способом. Добыто из недр 137 тыс. т медно-цинковых руд, 10,2 т селена, 3,1 т таллия, 2,5 т теллура.

Участок Весенний Весенне-Аралчинского месторождения, в рудах которого подсчитаны запасы селена и теллура, отработывался открытым способом. Добыто из недр 584 тыс. т медно-цинковых руд, 23,3 т селена, 4,7 т теллура.

В группе не переданных в освоение в нераспределенном фонде недр учтены Блявинское и Комсомольское медноколчеданные месторождения, в рудах которых подсчитаны запасы рассеянных элементов. За 2018 год запасы месторождений не изменились.

Сера в серноколчеданных и комплексных рудных месторождениях

Оренбургская область является лидером по запасам серы, её запасы составляют 24,54 % от запасов Российской Федерации. Государственным балансом запасов на 01.01.2019 г в области учитываются 8 месторождений с балансовыми запасами серы: кат. А+В+С₁ – 145 131 тыс. т, кат. С₂ – 16 188 тыс. т; забалансовыми – 9 978 тыс. т.

Разрабатываются 3 месторождения - Гайское, Джусинское, Весенне-Аралчинское. В 2018 году на 4 месторождениях (в том числе и на Летнем) добыто 2 301 тыс. т серы (26,84 % от добычи по России).

Разведываются 3 месторождения – Западно-Ащевутакское, Лучистое и впервые учитываемое Государственным балансом запасов Иссыргужинское. В 2018 году попутная добыча на месторождении Лучистое составила 20 тыс. т.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учтены Блявинское и Комсомольское месторождения.

ПАО «Гайский ГОК» разрабатывает Гайское и Летнее, разведывает Иссыргужинское медноколчеданные месторождения.

АО «Ормет» разрабатывает Весенне-Аралчинское и Джусинское месторождения и разведывает Лучистое и Западно-Ащевутакское месторождения медноколчеданных руд.

Глины для буровых растворов

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. учитываются 23 месторождения глин для буровых растворов с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 48 414 тыс. т (52,2 % от запасов глин кат. А+В+С₁ России). Из них 2 (6 838 тыс. т) – разрабатываются, 1 (2 017 тыс. т) – подготавливается к освоению, 20 (39 559 тыс. т) – не переданные в освоение (нераспределенный фонд недр).

АО «Халилово» разрабатывает Ижбердинское месторождение монтмориллонитовых глин, Сарайбашское месторождение полиминеральных глин и подготавливает к освоению Воскресенское (Центральная часть) месторождение полиминеральных глин. Добыча в 2018 году проводилась только на Сарайбашском месторождении и составила 181 тыс. т, потери – 12 тыс. т из запасов кат. С₁.

Строительные камни

В Оренбургской области на 01.01.2019 г. балансом запасов учитываются 36 месторождений с суммарными запасами кат. А+В+С₁ – 545 441 тыс. м³, кат. С₂ – 220 666 тыс. м³.

В распределенном фонде недр учитываются 19 месторождений с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 498 676 тыс. м³, кат. С₂ – 162 033 тыс. м³ и забалансовыми – 18 009 тыс. м³.

Разрабатываются 15 месторождений с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 477 607 тыс. м³, кат. С₂ – 152 351 тыс. м³.

В 2018 году добыча велась на 10 месторождениях и составила 3 388 тыс. м³ строительных камней.

В 2018 году Государственным балансом запасов «Строительные камни» впервые учтено месторождение Еленовское с запасами строительных камней кат. С₁ – 2 400 тыс. м³.

В нераспределенном фонде недр учитываются 17 месторождений с запасами кат. А+В+С₁ – 46 765 тыс. м³, кат. С₂ – 58 633 тыс. м³.

Природные облицовочные камни

В Оренбургской области учитываются 5 месторождения облицовочного камня (мрамора) для блоков с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С₁ – 16 503 тыс. м³ и кат. С₂ – 2 107 тыс. м³.

За 2018 год запасы добыча облицовочных камней кат. А+В+С₁ составила 4 тыс. м³. Запасы кат. С₂ не изменились.

В распределенном фонде недр в группе разрабатываемых учитываются 2 месторождения (Кваркенское, Сакмарское) с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ 7 803 тыс. м³.

Подготавливается к освоению Айдырлинское месторождение *Северная часть* и новое Северо-Ждановское с общими запасами облицовочного камня кат. А+В+С₁ – 4 617 тыс. м³, кат. С₂ – 1 475 тыс. м³.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учтены запасы Южно-Айдырлинского месторождения, а также запасы *Южной части* Айдырлинского месторождения – всего кат. А+В+С₁ – 4 083 тыс. м³ и кат. С₂ – 632 тыс. м³.

*** Кремнистое (опал-кристаллитное) сырьё**

На 01.01.2019 в Оренбургской области учтены 2 месторождения кремнистого сырья с запасами кат. А+В+С₁ – 24 404 тыс. м³.

В распределенном фонде недр числится месторождение (Мантулинское) с запасами трепелов кат. А+В+С₁ – 524 тыс. м³, в нераспределенном фонде недр – месторождение опок (Саринское) с запасами кат. А+В+С₁ – 23 880 тыс. м³.

В 2018 году недропользователь ООО «Цементные технологии» добычные работы на Мантулинском месторождении не проводил, запасы трепелов остались без изменений.

*** Керамзитовое сырьё**

На 01.01.2019 в Оренбургской области числятся 5 месторождений керамзитового сырья с запасами кат. А+В+С₁ – 17 692 тыс. м³, кат. С₂ – 2 280 тыс. м³.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 2 месторождения (Воскресенское и Южно-Оренбургское) с общими запасами керамзитового сырья лицензионных участков недр кат. А+В+С₁ – 5 354 тыс. м³.

В нераспределенном фонде недр числятся 3 месторождения керамзитовых глин (Южно-Мазовское, Северо-Орское, Акбулакское) и нераспределенные участки недр Воскресенского и Южно-Оренбургского месторождений с суммарными запасами кат. А+В+С₁ – 12 338 тыс. м³, кат. С₂ – 2 280 тыс. м³.

В 2018 году запасы керамзитового сырья в Оренбургской области уменьшились на 172 тыс. м³ в результате добычи сырья недропользователем ООО «Оренбургстройресурс», осуществляющего добычу на основании лицензии.

* Песчано-гравийные материалы

На 01.01.2019 г. в Оренбургской области числится 51 месторождение песчано-гравийных материалов с запасами кат. А+В+С₁ – 98 787 тыс. м³, кат. С₂ – 46 009 тыс. м³.

В распределенном фонде недр учтены 45 месторождений с запасами кат. А+В+С₁ – 87 505 тыс. м³, кат. С₂ – 46 009 тыс. м³; в нераспределенном фонде недр – 6 месторождений ПГМ с запасами кат. А+В+С₁ – 11 282 тыс. м³.

В 2018 году движение запасов песчано-гравийных материалов области характеризуются убылью (-532 тыс. м³). Изменения запасов произошли в результате добычи (1 464 тыс. м³), потерь при добыче (73 тыс. м³), разведки (1 146 тыс. м³), списания неподтвердившихся запасов (201 тыс. м³), изменения технических границ и по другим причинам (60 тыс. м³).

Добыча песчано-гравийных материалов в 2018 году производилась на 19 месторождениях области и составила 1 464 тыс. м³.

В результате завершенных геолого-разведочных работ в 2018 году впервые поставлены на балансовый учет промышленные запасы песчано-гравийных материалов месторождения Малаховское – 1 112 тыс. м³.

* Пески для бетонов и силикатных изделий

На 01.01.2019 г. в Оренбургской области числятся 10 месторождений песков для бетонов и силикатных изделий с запасами кат. А+В+С₁ – 125 768 тыс. м³, кат. С₂ – 5 892 тыс. м³.

В распределенном фонде недр учтены 8 месторождений песков с запасами: кат. А+В+С₁ – 66 234 тыс. м³, кат. С₂ – 410 тыс. м³. В нераспределенном фонде недр – 2 месторождения с запасами: кат. А+В+С₁ – 59 534 тыс. м³, кат. С₂ – 5 482 тыс. м³.

Добыча песков для бетонов и силикатных изделий в 2018 году производилась на 7 месторождениях и составила 287 тыс. т, потери при добыче составили 10 тыс. т.

Другие сведения об изменении запасов песков для бетонов и силикатных изделий в Оренбургской области в 2018 году не поступали.

* Кирпично-черепичное сырье

На 01.01.2019 г. в Оренбургской области числятся 59 месторождений кирпично-черепичного сырья с запасами кат. А+В+С₁ – 82 902 тыс. м³, кат. С₂ – 14 795 тыс. м³, забалансовыми – 897 тыс. м³.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 8 месторождений с запасами кирпично-черепичного сырья кат. А+В+С₁ – 18 680 тыс. м³, кат. С₂ – 12 320 тыс. м³; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, – 51 месторождение с запасами кат. А+В+С₁ – 64 222 тыс. м³, кат. С₂ – 2 475 тыс. м³, забалансовыми – 897 тыс. м³.

В 2018 году запасы кирпично-черепичного сырья в области уменьшились на 426 тыс. м³ в результате добычи (417 тыс. м³) и потерь при добыче (9 тыс. м³).

Добыча кирпично-черепичного сырья в 2018 году производилась на 2 месторождениях области-недропользователями ООО «Пласт» и ООО «Благоустроитель».

* Пески строительных

На 01.01.2019 г. в области числится 23 месторождения песков строительных с запасами кат. А+В+С₁ – 38 445 тыс. м³, кат. С₂ – 14 402 тыс. м³.

В распределенном фонде недр учтены 15 месторождений с запасами кат. А+В+С₁ – 17 425 тыс. м³, кат. С₂ – 8 375 тыс. м³, в том числе: в группе разрабатываемых – 10 месторождений с запасами кат. А+В+С₁ – 8 253 тыс. м³, кат. С₂ – 7 668 тыс. м³; в группе подготавливаемых к освоению – 5 месторождений с запасами кат. А+В+С₁ – 9 172 тыс. м³, кат. С₂ – 707 тыс. м³.

В нераспределенном фонде недр учтены 8 месторождений с запасами песков строительных кат. А+В+С₁ – 21 020 тыс. м³, кат. С₂ – 6 027 тыс. м³.

В 2018 году в результате завершенных геолого-разведочных работ введены в состав объектов учета 2 месторождения строительных песков с суммарными запасами промышленных категорий 1 070 тыс. м³.

Запасы песков строительных в Оренбургской области в 2018 году увеличились на 983 тыс. м³, кат. С₂ – на 6 033 тыс. м³. Изменения запасов произошли в результате добычи (100 тыс. м³), потерь при добыче (3 тыс. м³) и разведки (1 086 тыс. м³).

Добыча песков строительных осуществлялась на 7 месторождениях области.

* Карбонатные породы для обжига на известь

На 01.01.2019 в Оренбургской области числятся 5 месторождений карбонатных пород с запасами кат. А+В+С₁ – 68 758 тыс. т.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 3 месторождения карбонатных пород с запасами кат. А+В+С₁ – 59 969 тыс. т; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, – 2 месторождения с запасами кат. А+В+С₁ – 8 789 тыс. т.

В 2018 году добыча с двух месторождений составила 293 тыс. т.

Лечебные грязи

Государственным балансом запасов на 01.01.2019 г. в области учитывается два месторождения (Озеро Высокое и Озеро Тузлучное) иловых минеральных грязей. Балансовые запасы кат. А+В+С₁ составляют 2,000 тыс. м³, кат. С₂ – запасы 5,856 тыс. т.

ГБУЗ «ОС-ИЦМР» разрабатывается месторождение Озеро Высокое. Добыча в 2018 году не проводилась.

Пресные и минеральные подземные воды

На 01.01.2019 г. Государственным балансом запасов в Оренбургской области учитывается 10 месторождений минеральных подземных вод. Запасы минеральных подземных вод составляют 3 147,2 м³/сут.

Фактическая добыча (по данным статотчетности недропользователей) в 2018 году составила 11,396 м³/сут минеральных подземных вод.

Данные о современном состоянии питьевых и технических подземных вод приведены в справке, подготовленной ФГБУ «Гидроспецгеология» (см. ниже).

3. Перспективы расширения минерально-сырьевой базы Оренбургской области

Оренбургская область обладает значительным по величине и разнообразию минерально-сырьевым потенциалом, что является следствием уникальных особенностей ее геологического строения. По ресурсообеспеченности Оренбургская область превосходит регионы Европейской части России. Суммарные разведанные запасы обеспечат современный уровень добычи нефти на 30 лет, газа – на 40 лет, по бурому углю – на 1750 лет; по золоту в золоторудных и россыпных месторождениях – на 20 лет; по медным и медно-цинковым рудам – на 90 лет. Высока обеспеченность запасами твердых нерудных полезных ископаемых, например, по каменной соли – более 1000 лет. Особое значение имеют топливные ресурсы и месторождения химического сырья. Кроме запасов нефти и газа, здесь сосредоточены уникальные запасы калийных солей, крупные ресурсы фосфоритов, цинка, меди, цементного сырья, серебра, золота, минеральных вод. Также в регионе известны небольшие месторождения никеля, хрома, свинца, железных руд, титана, россыпных алмазов, угля.

Кроме того, Оренбургская область обладает широким спектром строительных материалов, высокой степенью их изученности и большими запасами. Потребности стройиндустрии [Оренбуржья](#) полностью обеспечены кирпичными, керамзитовыми и огнеупорными глинами, мелом. В достаточном количестве имеются пески для бетона, силикатного кирпича. Повсеместно распространены месторождения строительного камня. Область может поставлять в другие регионы щебень из высокопрочных и морозостойких пород, песок и гравий высококачественных марок, флюсовый известняк, цементное сырье.

Для западной части области ведущими полезными ископаемыми являются: нефть, природный газ и конденсат, асфальтиты; бурые угли и горючие сланцы; каменные и калийно-магнезиальные соли, фосфориты, мел, гипс, строительные пески и песчано-гравийные смеси, кирпичные глины. Для восточной части области ведущими полезными ископаемыми являются руды цветных и черных металлов; рудное и россыпное золото; асбест; облицовочные и строительные камни; высококачественные известняки, доломиты, кварциты для металлургической промышленности; минеральные краски; бентонитовые, керамзитовые, керамические и кирпичные глины; цементное сырье; проявления редких земель. Полезные ископаемые региона, такие, как нефть, природный газ, медно-цинковые и никель-кобальтовые руды, золото, яшмы, мрамор, пользуются спросом на внутреннем и внешнем рынке и имеют для области особое стратегическое и экономическое значение.

В целом минерально-ресурсный потенциал Оренбургской области имеет высокую экономическую оценку, которая определяется:

- высокой рыночной стоимостью и устойчивым спросом на большинство видов минеральных ресурсов;
- относительной близостью потребителей и основных сырьевых рынков, в том числе крупного внутреннего рынка, что сокращает транспортные издержки;
- наличием развитой транспортной инфраструктуры, обеспечивающей товарный грузопоток сырья и топлива, доставку оборудования и трудовых ресурсов к местам освоения природных ресурсов;

- высокой обеспеченностью квалифицированными трудовыми ресурсами районов освоения и добычи минеральных ресурсов, что в значительной степени исключает организацию дорогостоящего вахтового способа и временных мест проживания;

- относительно благоприятными природно-климатическими условиями, опосредованно способствующих снижению затрат на освоение месторождений и добычу минеральных ресурсов.

Многообразие открытых полезных ископаемых в недрах Оренбургской области создает благоприятные перспективы развития минерально-сырьевой базы области. Наиболее значимые открытия нефтегазовых месторождений можно ожидать в бортовых зонах Прикаспийской впадины. Вероятен прирост запасов медно-колчеданных руд за счет разведки небольших месторождений на востоке области. Перспективы золотодобычи связываются с бассейном реки Суундук. Высокоперспективной остается разведка каолинов в Домбаровском районе.

4. Основные проблемы в воспроизводстве и использовании МСБ Оренбургской области и пути их решения

Из факторов, снижающих экономическую оценку минерально-ресурсного потенциала, можно выделить:

- длительность использования и истощенность ряда месторождений полезных ископаемых;

- ухудшение горно-геологических условий разработки месторождений и добычи минерального сырья и топлива (значительная глубина залегания, отсутствие пластового давления в нефтяных и газовых полях), что требует использования дорогостоящих технологий и способов добычи;

- необходимость дополнительных затрат на рекультивацию, проведение почвозащитных, почвовосстановительных и агрономических мероприятий.

В Оренбургской области действуют областные целевые пятилетние программы воспроизводства минерально-сырьевой базы. Вместе с тем важным условием рационального недропользования является разработка не только среднесрочной, но и долгосрочной системной сбалансированной программы развития минерально-сырьевого и горнопромышленного комплекса региона, представленной углеводородным сырьём, бурыми углями и горючими сланцами, рудами цветных и черных металлов, рудным и россыпным золотом, асбестом, каменными и калийно-магнезиальными солями, фосфоритами, мелом, гипсом, строительными песками и песчано-гравийными смесями, бентонитовыми, керамзитовыми, керамическими и кирпичными глинами, облицовочным и строительным камнем, высококачественными известняками, доломитами, кварцитами для металлургической промышленности, минеральными красками и цементным сырьём. При этом особое внимание следует уделить полезным ископаемым региона, таким, как нефть, природный газ, медно-цинковые и никель-кобальтовые руды, золото, яшмы, мрамор, имеющим для области особое стратегическое и экономическое значение.

СПРАВКА О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Справка подготовлена ФГБУ «Гидроспецгеология»

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ Г. ОРЕНБУРГА

1. Общая характеристика водоснабжения города

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Оренбурга осуществляется как из подземных, так и поверхностных источников – из реки Урал. В 2019 г. доля подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения составила 56 %.

Источниками городского водоснабжения являются 20 водозаборов, каждый из которых имеет утвержденные в установленном порядке зоны санитарной охраны. Водоснабжение города осуществляет ООО «Оренбург Водоканал», которое эксплуатирует 1607 км водопроводных сетей, 84 насосных станции и 249 скважин.

По данным ООО «Оренбург Водоканал» система водоснабжения города Оренбурга помимо централизованных систем водоснабжения осуществляет подачу воды и в городские поселки – это 19 водозаборов, эксплуатирующие подземные воды: Южно-Уральский, Временный, Основной, Правобережный, Нижний Левобережный, Верхний Левобережный, водозабор Оренбург-1, водозаборы п. Авиагородок, п. Берды, п. Бердянка, п. Городище, п. Каргала, п. Краснохолм, п. Нижнесакмарский, п. Самородово, п. Ростоши, п. Экодолье, п. Пригородный, х. Медовка. Один водозабор «Открытый» эксплуатирует поверхностные воды р. Урал.

По состоянию на 01.01.2020 по предварительным данным государственного баланса для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Оренбурга разведано и оценено 17 месторождений (участков) подземных вод с суммарными утвержденными запасами 384,097 тыс. м³/сут.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности форма 4-ЛС), тыс. м ³ /сут			Степень освоения запасов, %
В РФН*	В НФН**		всего	на месторождениях (участках)	на участках с неутвержденными запасами	
7	1	384,097	14,455	110,934	3,521	28,9

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

По предварительным данным стат. отчетности недропользователей в 2019 г. на территории г. Оренбурга суммарная добыча подземных вод составила 114,455 тыс. м³/сут, в т.ч.: на месторождениях – 110,934 тыс. м³/сут (в эксплуатации находилось 11 месторождений), на участках с неутвержденными запасами – 3,521 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов составила 28,9 %.

Эксплуатируются в основном подземные воды четвертичного аллювиального водоносного горизонта и татарского комплекса.

Большую часть запасов, утвержденных для питьевого водоснабжения г. Оренбурга, составляют запасы четырех месторождений (участков) в количестве 215,56 тыс. м³/сут, а именно Ново-Сакмарский УМПВ (74,0 тыс. м³/сут), Центральноруральский УМПВ (69,1 тыс. м³/сут),

Пригородный УМПВ (34,560 тыс. м³/сут) и Сакмарский-1 УМПВ (38,0 тыс. м³/сут). Данные участки эксплуатируются водозаборами ООО «Оренбург Водоканал» и являются основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Оренбург, добыча в их пределах составляет 79,9 % (91,396 тыс. м³/сут) от суммарной добычи подземных вод, предназначенной для водоснабжения города.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Основные водозаборы для водоснабжения г. Оренбург работают в установившемся режиме эксплуатации, зачастую при сокращении водоотбора и небольшого снижения уровня подземных вод. Угрозы истощения запасов не прослеживается.

3. Характеристика качества подземных вод

Согласно официальным данным ООО «Оренбург Водоканал» за последние шесть лет в городе наблюдается тенденция стабилизации качества питьевого водоснабжения. По данным государственного санитарно-эпидемиологического надзора и производственного контроля в 2019 году показатели воды в областном центре соответствовали всем гигиеническим нормативам.

Положительной динамике способствует непрерывная модернизация городской системы водоснабжения. В 2013-2018 гг. были выведены из эксплуатации водозаборы Оренбург-2, РТИ, пос. им. Куйбышева с переключением абонентов на водоснабжение от магистральных водоводов. Активно ведется строительство и ремонт сетей водоснабжения. Завершается реконструкция Южно-Уральского водозабора производительностью до 100,0 тыс.м³/сут, результатом которой станет кардинальное изменение существующей схемы водоснабжения города. Будут выведены из эксплуатации Уральский открытый водозабор, некоторые скважины Южно-Уральского водозабора, предполагается закрытие водозабора Авиагородок.

Подземные воды, используемые для водоснабжения города, по химическому составу удовлетворяют требованиям к качеству воды питьевого назначения. Исключения составляют повышенные содержания железа общего и марганца, свойственные подземным водам современного аллювия практически всех долин рек Оренбургской области и имеющие природное происхождение. Эпизодически отмечается повышение жесткости и минерализации, которые устраняются традиционными методами водоподготовки.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

В 2019 году подтверждено загрязнение на 3 крупных водозаборах (с водоотбором более 0,5 тыс. м³/сут), что обусловлено, преимущественно, коммунальной деятельностью. Содержание нитратов изменяется от 1,3 до 2,8 ПДК. Кроме того, отмечается превышение ПДК и по другим показателям: железу 3,8ПДК (Уральский водозаборный узел Основной Уральский участок), хлоридам (водозабор «Краснохолмский»), сухому остатку от 1,2 до 1,8 ПДК, общей жесткости от 1,1 до 2,5ПДК.

Водозаборы с выявленным техногенным загрязнением подземных вод эксплуатируют не защищенный водоносный четвертичный аллювиальный горизонт.

ВЫВОДЫ:

1. Централизованное питьевое водоснабжение г. Оренбурга осуществляется за счет использования подземных и поверхностных вод р. Урал.
2. Подземные воды, используемые для водоснабжения города, характеризуются повышенным природным фоновым содержанием железа, марганца, жесткости и минерализации и пригодны для

водоснабжения только после водоподготовки с доведением качества до требований СанПиН 2.1.4.1074-01.

3. В связи с тем, что водоснабжение города осуществляется не только за счет поверхностных вод, но и подземных вод, слабозащищенных от техногенного воздействия водоносных горизонтов, решается проблема организации альтернативного водоснабжения некоторых участков города за счет добычи подземных вод с более глубоких водоносных горизонтов, менее подверженных загрязнению.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ПРЕДЕЛАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Общая характеристика водоснабжения

Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Оренбургской области осуществляется преимущественно за счет использования подземных вод. Доля их использования в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения области составляет 56 %.

По результатам оценки обеспеченности населения Оренбургской области ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения прогнозные ресурсы пресных подземных составляют 6 263,1 тыс. м³/сут, в том числе: 5 376 тыс. м³/сут с минерализацией до 1,0 г/дм³ и 887,1 тыс. м³/сут - 1,0-1,5 г/дм³. Степень разведанности прогнозных ресурсов подземных вод составляет около 29 %.

По состоянию на 01.01.2020 г. по предварительным данным государственного баланса на территории области разведано и оценено 330 месторождений (участков) подземных вод, в том числе 202 месторождение (участок) – для хозяйственно-питьевого водоснабжения, 128 – для производственно-технического обеспечения, в основном, для объектов нефтегазового комплекса. Суммарные утвержденные запасы подземных вод составляют 1 810,763 тыс. м³/сут.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности форма 4-ЛС), тыс. м ³ /сут		Степень освоения запасов, %	
в РФН*	в НФН**		его	в том числе:		
				на месторождениях (участках)		на участках с неутвержденными запасами
23	10	1810,76	2	230,679	1	
	7	3	71,146	40,467	2,7 %	

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

По предварительным данным отчетности (форма 4-ЛС) в 2019 г. в эксплуатации находилось 127 месторождений (участков). Суммарная добыча подземных вод (с учетом водозаборов, работающих на неосвоенных запасах) на территории области в 2019 г. составила 271,146 тыс. м³/сут, в т.ч. на месторождениях – 230,679 тыс. м³/сут, на участках с неутвержденными запасами – 40,467 тыс. м³/сут. Степень освоения разведанных запасов подземных вод составляет 12,7 %.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Водозаборы на территории области эксплуатируют подземные воды четвертичных и среднепермских отложений. По данным недропользователей, резких изменений количества поднимаемых подземных вод, в последние годы не обнаружено, водоотбор достаточно стабильный, с небольшими колебаниями по годам, что не приводит к истощению запасов подземных вод.

3. Характеристика качества подземных вод

По материалам, предоставленным недропользователями за 2019 г., на водозаборах с водоотбором более 0,5 тыс. м³/сут, качество подземных вод в основном соответствует требованиям СанПиН 2.14.1074-01. Природное некондиционное качество подземных вод, главным образом, выражается в повышенной минерализации и жесткости, незначительных превышениях ПДК по содержанию хлоридов и сульфатов.

Помимо природной некондиции подземных вод, в 2019 году было подтверждено нитратное загрязнение на 3 крупных (с водоотбором более 0,5 тыс. м³/сут) водозаборах Оренбургской области.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

На территории области важными источниками загрязнения подземных вод являются в основном разработка месторождений твердых полезных ископаемых и разработка нефтяных месторождений. Область занимает четвертое место в списке нефтедобывающих регионов России.

В зависимости от характера промышленности в подземных водах фиксируются различные загрязняющие компоненты.

По результатам ведения мониторинга недропользователями в зоне деятельности нефтеперерабатывающих, нефтедобывающих, горнодобывающих и металлургических предприятий в подземных водах отмечаются повышенные минерализация, жесткость, марганец, магний; по содержанию загрязняющих веществ – хлоридов (до 12,4 ПДК), нефтепродуктов (до 23 ПДК), железа (до 76,7 ПДК), фенолов (более 100 ПДК), аммиака (до 1,23 ПДК), а также превышение ПДК по удельной суммарной альфа-радиоактивности (до 2,4 ПДК).

Под влиянием промышленности и сельского хозяйства в подземных водах фиксируются повышенные концентрации нитратов (до 29,2 ПДК), сульфатов (до 3,0 ПДК).

ВЫВОДЫ:

1. Централизованное питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение населения Оренбургской области осуществляется преимущественно за счет использования подземных вод. Доля их использования в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения области составляет около 56 %. Дефицит подземных вод питьевого качества наблюдается в крайних юго-западном и восточных административных районах.

2. Наиболее широко в Оренбургской области эксплуатируются месторождения, приуроченные к речным бассейнам, большинство водозаборов являются инфильтрационными, эксплуатирующими незащищенный водоносный четвертичный аллювиальный горизонт.

3. Природное некондиционное качество подземных вод, главным образом, выражается в повышенной минерализации и жесткости, незначительных превышениях ПДК по содержанию хлоридов и сульфатов.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ Г. ОРЕНБУРГА

В пределах г. Оренбург экзогенные геологические процессы получили слабое развитие. Процессам подтопления и овражной эрозии подвержены локальные участки в пригороде.

Во время весеннего половодья под угрозой подтопления находятся домохозяйства в пойме р. Урал в населенных пунктах Весенний и Краснохолм, а также дачные массивы на окраине г. Оренбург (Вишенка, Дубки, Дубки-2, Разлив-1, Газовик, Мичуринец-50). Последние годы в Оренбуржье (с 2017 по 2020 гг.) характеризуются как маловодные, с малым количеством осадков. Даже в паводковый период, уровни крупных рек Оренбурга (Урал, Сакмара) не превышают критических значений. Кроме того, стоит отметить превентивные меры, принимаемые при подготовке к паводковому периоду.

Овражная эрозия развита в южной и юго-западной части Оренбурга, представлена оврагами, находящимися, преимущественно, в стадии затухания. Балки имеют пологие, сильно задернованные

борта, дно, заросшее кустарником и деревьями, препятствующими развитию эрозионных процессов. Сеть небольших балок и оврагов на территории г. Оренбург связана с разливом рр. Урал и Сакмара в прошлые годы (до 2016-2017 гг.) Небольшие балки на юго-восточной окраине г. Оренбург (в пригороде) образовались при сходе талых и дождевых вод, в меньшей степени, при орошении сельскохозяйственных посевов.

В настоящее время, ввиду низких значений уровней подземных и поверхностных вод, а также недостаточного количества атмосферных осадков, территория в пределах Оренбурга слабо подвержена эрозионным процессам и угрозам подтопления.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. В г. Оренбург имеют место процессы овражной эрозии и подтопления.
2. Во время весеннего половодья под угрозой подтопления находятся домохозяйства в пойме р. Урал в населенных пунктах Весенний и Краснохолм, а также дачные массивы.
3. Овражная эрозия развивается в южной и юго-западной части Оренбурга, представлена оврагами, находящимися преимущественно в стадии затухания.
4. Для защиты подтапливаемых территорий рекомендуется прочистка открытых водотоков и других элементов естественного дренирования, регулирование стока поверхностных вод.
5. В качестве предупредительной меры в рамках борьбы с оврагами, следует избегать истребления лесных и кустарниковых зарослей на склонах речных долин и балок, а также распашки склонов. Для закрепления уже образовавшихся оврагов и предотвращения их дальнейшего развития, рекомендуется засыпка вершин оврагов глыбами и щебнем крепких пород.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ

ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории области можно наблюдать следующие типы экзогенных процессов: овражная эрозия и подтопление.

В весенний период наблюдается активизация процесса овражной эрозии, который способствует иссушению земель, выносу рыхлого материала, разрушает дорожную сеть и другие объекты. Развитие овражной эрозии происходит в основном в западной части области, включающей возвышенности Общего Сырта, Предуралья и западные отроги Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Образование и рост оврагов вызывается не только природными факторами, но и деятельностью человека, поэтому зачастую они возникают возле поселков, автомобильных и железных дорог, плотин и т.д., создавая им угрозу, сокращая площади поселков, пастбищ, посевных угодий. Наиболее интенсивно этот процесс проявляется у населенных пунктов Кумак, Нижнеозерное, Нуштайкино, на левобережье р. Большой Юшатырь.

Большую опасность для населенных пунктов и хозяйственных объектов представляет подтопление. Во время весеннего половодья, процесс подтопления в области принимает массовый характер, его интенсивность зависит от величины снежного покрова, режима схода, количества атмосферных осадков и масштаба паводков. Причины, вызвавшие повышение уровня подземных вод, зачастую сводятся к возросшей антропогенной нагрузке на геологическую среду, интенсивному преобразованию рельефа, изменяющимся условиям питания и разгрузки (дренажа) грунтовых вод. Кроме того, причинами подтопления могут быть изначально низкое положение поселков с уровнем подземных вод, находящимся вблизи поверхности; строительство насыпных дорог без учета рельефа местности. Подтопления ежегодно наносят существенный материальный ущерб, осложняют экологическую обстановку. Наибольшей степенью пораженности характеризуются участки в Оренбургском и Сорочинском районах. Частично подверженные подтоплению участки расположены на северо-западе области: в Бугурусланском, Грачевском, Курманаевском и Гайском районах.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. На территории области можно наблюдать следующие типы экзогенных процессов: овражная эрозия и подтопление.
2. Овражная эрозия наиболее интенсивно проявляется у населенных пунктов Кумак, Нижнеозерное, Нуштайкино, на левобережье р. Большой Юшатырь.
3. Подтоплению наиболее подвержены участки в Оренбургском и Сорочинском районах. Частично подвержены подтоплению участки расположены на северо-западе области: в Бугурусланском, Грачевском, Курманаевском и Гайском районах.
4. Для защиты территорий, подверженных овражной эрозии, рекомендуется применение следующих мероприятий: строительство удерживающих сооружений и конструкций, строительство новых и ремонт существующих берегозащитных сооружений, регулирование стока поверхностных вод.
5. Для защиты подтапливаемых территорий рекомендуется строительство дренажных сооружений, прочистка открытых водотоков, противодиффузионные завесы, регулирование стока поверхностных вод.