

Минерально-сырьевая база Оренбургской области

Оренбургская область обладает значительными по величине минерально-сырьевой базой и минерально-сырьевым потенциалом, что является следствием уникальных особенностей ее геологического строения. Область относится к промышленно освоенным регионам Российской Федерации, являясь крупным производителем и, одновременно, потребителем минерально-сырьевых ресурсов.

Топливо-энергетические полезные ископаемые

Углеводородное сырье.

Сырьевая база углеводородного сырья является основой для эффективного функционирования топливо-энергетического комплекса (ТЭК), имеющего исключительно важное значение для экономического развития Оренбургской области.

В Государственных балансах углеводородного сырья по Оренбургской области учтено месторождений: 245 нефтяных, 7 газоконденсатных, 8 газовых, 18 нефтегазоконденсатных, 2 нефтегазовых, 27 газонефтяных месторождений.

Извлекаемые запасы **нефти** категории $A+B_1+B_2$ на 01.01.2021 год на балансе Отдела геологии и лицензирования по Оренбургской области (далее – Отдел) составляют 17,303 млн. т. (в т.ч. кат. А – 2,100 млн. т., кат. B_1 – 10,113 млн. т., кат. B_2 – 5,09 млн. т.) Извлекаемые запасы нефти категории C_1+C_2 на балансе Отдела – 15,637 млн. т. (в т.ч. кат. C_1 – 11,283 млн. т., кат. C_2 – 4,354 млн. т.).

Запасы **свободного газа и газовой шапки** кат. $A+B_1+B_2$ на балансе Отдела составляют 5,463 млрд. м³ (в т.ч. кат. А – 0,114 млрд. м³, кат. B_1 – 4,913 млрд. м³, кат. B_2 – 0,436 млрд. м³). По кат. C_1+C_2 на балансе Отдела 8,484 млрд. м³ (в т.ч. кат. C_1 – 7,63 млрд. м³, кат. C_2 – 0,854 млрд. м³).

Извлекаемые запасы **конденсата** на балансе Отдела составляют по кат. $A+B_1+B_2$ – 0,282 млн. т. (в т.ч. кат. А – 0,004 млн. т., кат. B_1 – 0,179 млн. т., кат. B_2 – 0,099 млн. т.); по кат. C_1+C_2 – 0,367 млн. т. (в т.ч. кат. C_1 – 0,306 млн. т., кат. C_2 – 0,061 млн. т.).

Изменение извлекаемых запасов углеводородного сырья по Отделу произошло по следующим причинам:

– запасы нефти категории C_1+C_2 переданы в нераспределенный фонд недр в объеме: Ново-Кутлумбетовское месторождение 0,067 млн.т., Западно-Баклановское месторождение 1,186 млн. т.;

– запасы нефти Исайкинского месторождения переданы на баланс недропользователя в объеме 0,012 млн. т.;

– часть запасов месторождений переведены из распределённого в нераспределённый фонд недр: Пронькинское, Горное, Бердянское, Половецкое, Росташи-Конновское, суммарно по категории $A+B_1$ – 0,595 млн. т.;

– запасы нефти 18 месторождений переоценены недропользователями по категории А+В₁ – 1,292 млн. т.;

Перспективные ресурсы *нефти* кат. Д₀ в Оренбургской области на балансе Отдела по состоянию на 01.01.2021г. оценены по 75 структурам с извлекаемыми ресурсами 94,561 млн. т. В распределенный фонд недр переданы ресурсы по Спектральной структуре.

Ресурсы *свободного газа* на балансе Отдела учтены на 16 структурах с ресурсами 241,469 млрд. м³.

Извлекаемые ресурсы *конденсата* на балансе Отдела оценены по 13 структурам с извлекаемыми ресурсами 22,094 млн. т.

Сведения предоставлены без учета изменений запасов УВС по ПАО «Газпром нефть» (форма 6 гр не поступала).

В Оренбургской области территориальным балансом запасов полезных ископаемых учитывается 8 месторождений *бурого угля*, входящих в Южно-Уральский буроголовый бассейн. В промышленном освоении находится Тюльганское месторождение, в нераспределенном фонде недр - Репьевское, Хабаровское, Яман-Юшатырское, Тугустемирское, Быковское, Масловское и Матвеевское месторождения. Суммарные балансовые запасы угля по месторождениям составляют 732381 тыс. т.

Угли Тюльганского месторождения относятся к бурым группы Б-1, высокобитуминозным, низкой степени углефикации и характеризуются: влажностью 32-68%, зольностью 19-35%, теплотой сгорания 1800-2500 ккал/кг (5775-7300 ккал/кг в пересчете на сухое топливо), выходом летучих на горючее вещество 60-68%, содержанием серы на сухую массу 0,3-1,0%, битуминозность меняется в среднем от 4,8 до 14,1%, содержание смол в битумах составляет в среднем 58,5%, содержание восковой части - 41,5%; содержание гуминовых кислот - 71-73% на горючую массу или 50% на сухой уголь. Эти уникальные свойства позволяют рассматривать угли месторождения не только как базу для энергетических целей, но и как перспективное углехимическое сырье.

Тюльганское месторождение разрабатывается открытым способом. Добыча угля в 2019 году составила 18 тыс. т, потери - 1 тыс. т.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых учтено Общесыртовское месторождение *горючих сланцев*, не имеющее к настоящему времени промышленного значения.

Черные металлы.

В Оренбургской области учитывается 7 месторождений *железных руд* - Аккермановское, Новопетропавловское, Мало-Халиловское, Орловское, Новокиевское, Промежуточное и Ново-Георгиевское с балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 180304 тыс. т, 121674 тыс. т - по категории С₂. Кроме того, в спецотвалах Новокиевского и Аккермановского рудников находится 20751 тыс. т ранее добытых железных руд.

Руды всех месторождений относятся к числу природно-легированных со сравнительно невысоким содержанием легирующих примесей - никеля и хрома.

Попутная добыча железных руд осуществляется при добыче никель-кобальтовых руд на Буруктальском месторождении (I, III участки) и при разработке флюсовых известняков на Аккермановском месторождении. В 2020 году добыча железных руд на месторождениях не осуществлялась.

Запасы *хромовых руд* учитываются на Хабарнинском 5/II и Аккаргинском месторождениях и составляют: балансовые по категориям C₁-172 тыс. т, C₂ - 120 тыс. т, забалансовые - 87 тыс. т. Аккаргинское месторождение находится в распределённом фонде. В 2020 году завершены разведочные работы, были составлены отчет и ТЭО. Подсчитанные запасы Аккаргинского месторождения по результатам разведочных работ составляют по категориям: C₁ - 125,28 тыс. т, C₂ - 89,94 тыс. т (протокол ГКЗ при заместителе начальника При-волжскнедра № 346 СМ от 02.10.2020г.). Общие запасы на 01.01.2021 года составляют C₁ - 172,61 тыс. т, C₂ - 119,94. Хабаринское 5/II месторождение учитывается в нераспределенном фонде недр.

В нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, учтено Шубинское комплексное рутило-гранатовое месторождение *титана с забалансовыми запасами в количестве 400 тыс. т TiO₂*.

Цветные металлы.

Балансом запасов *меди* учтено 10 медноколчеданных месторождений. Гайское, Осеннее, Левобережное, Джусинское и Весенний участок Весеннее-Аралчинского месторождения находятся в промышленной разработке. Месторождения Лучистое, Западно-Ащевутакское и Иссиргужинское разведываются. В нераспределенном фонде недр находятся Блявинское и Комсомольское месторождения.

Суммарные запасы меди на месторождениях составляют 4683,1 тыс. т по категориям A+B+C₁, 551,5 тыс. т - категории C₂. Преобладающее количество запасов (около 77%) сосредоточено на Гайском месторождении.

В 2020 году добыча меди на Гайском месторождении составила 7300 тыс. т руды (84,8 тыс. т меди), на Осеннем - 787 тыс. т руды (23 тыс. т меди), на Левобережном месторождении добыча не велась.

На Джусинском месторождении добыча составила 202 тыс. т руды (4,6 тыс. т меди), на Весеннем участке Весеннее-Аралчинского месторождения - 550 тыс. т руды (12,8 тыс. т меди), на Лучистом месторождении добыча не осуществлялась.

Запасы *цинка* учитываются балансом запасов на 9 медноколчеданных месторождениях. К числу эксплуатируемых относятся Гайское, Осеннее, Джусинское и Весеннее-Аралчинское месторождения. Месторождения Лучистое, Западно-Ащевутакское и Иссиргужинское находятся в стадии разведки, в нераспределённом фонде недр - Блявинское и Комсомольское месторождения.

Общие балансовые запасы цинка по категориям В+С₁ составляют 2081,1 тыс. т, категории С₂ – 247,1 тыс. т., забалансовые – 266,6 тыс. т.

В 2020 году на Гайском месторождении добыто 7300 тыс. т руды, в т.ч. содержащих цинк – 22,2 тыс. т, на Осеннем месторождении - 787 тыс. т руды (цинка – 4,5 тыс. т). На Джусинском месторождении годовая добыча руды составила 202 тыс. т (7,0 тыс. т цинка), на Весеннем участке Весенне-Аралчинского месторождения - 550 тыс. т (9,2 тыс. т цинка).

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых *свинец* учитывается на Джусинском медноколчеданно-полиметаллическом месторождении. Месторождение эксплуатируется.

Запасы свинца составляют по категории С₁- 0,8 тыс. т., по категории С₂ – 2,5 тыс. т. В 2020 году на месторождении добыто 202 тыс. т руды (2,2 тыс. т свинца).

В Оренбургской области балансом запасов учитывается 6 месторождений *никеля*. Разрабатывается одно месторождение – Буруктальское (I, III участки). Месторождения Аккаргинское, Кайрактинское, Киембаевское, Старо-Айдырлинское, Восточно-Новокиевское числятся в государственном резерве.

Суммарные балансовые запасы никеля по месторождениям составляют 1544,4 тыс. т по категориям А+В+С₁, по категории С₂ - 194,5 тыс. т, забалансовые - 172,8 тыс. т.

В 2020 году добыча никеля не осуществлялась.

Территориальным балансом запасов *кобальта* в Оренбургской области учитывается 9 месторождений. Недропользователями ведутся работы на 3 месторождениях – Буруктальском (I и III участки), Гайском и Иссиргужинском. В группе не переданных в освоение в нераспределенном фонде недр учтены 6 месторождений: медноколчеданное Комсомольское и 5 силикатных никелевых – Аккаргинское, Восточно-Новокиевское, Кайрактинское, Киембаевское, Старо-Айдырлинское. Кроме того, в этой группе учтена часть запасов силикатного никелевого Буруктальского месторождения (участки II, V, VI, VII, VIII).

Балансовые запасы кобальта по состоянию на 01.01.2021 года составляют 183258 т по категориям А+В+С₁, 21730 т - по категории С₂.

В 2020 году добыча осуществлялась на Гайском месторождении. Годовая добыча составила 7300 тыс. т руды, содержащей 365 т кобальта.

Благородные металлы.

Территориальным балансом запасов в Оренбургской области *золото* учитывается на 19 месторождениях, из которых 3 месторождения россыпные, 9 являются комплексными медноколчеданными, 7 - золоторудных. Кроме того, учитываются запасы техногенного месторождения Айдырлинское.

Суммарные запасы золота составляют по категориям А+В+С₁- 408594 кг, категории С₂ - 111158 кг и забалансовые - 32508 кг. Около 97 % запасов золота заключено в комплексных медноколчеданных месторождениях. Из их числа к эксплуатируемым отнесено 5 месторождений: Гайское, Осеннее,

Левобережное, Джусинское и Весенний участок Весеннее- Аралчинского месторождения.

В 2020 году 6 месторождений золота являлись разрабатываемыми, 3 - подготавливаемых к освоению, 5 – разведываемых. Остальные месторождения находятся в нераспределенном фонде. Общая добыча золота по области составила 7197 кг.

Оптические материалы.

В Оренбургской области в нераспределённом фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 4 месторождения *пьезооптического и кварцевого сырья*: Брацлавское, Мироновское, Северо-Мироновское и Теренсайское.

Суммарные запасы кристаллосырья по категориям C_1+C_2 составляют 1557,4 т, молочно-белого жильного кварца 264,3 тыс. т.

Химическое сырье.

Балансом запасов *барита* учтены запасы Джусинского медно-колчеданнополиметаллического месторождения. Годовая добыча медноколчеданных руд в 2020 году составила 202 тыс. т руды (барита - 12 тыс. т).

В области учитываются запасы *флюсовых известняков* Аккермановского месторождения. В 2020 году добыто 2665 тыс. т известняка.

Балансом запасов в Оренбургской области учтено 5 месторождений *кварца и кварцитов*. Суммарные балансовые запасы кварца и кварцитов составляют по категориям $A+B+C_1$ - 101737 тыс. т, по категории C_2 - 34197 тыс. т., забалансовые – 2585 тыс. т. 59% запасов кварцитов сосредоточено на крупном Игизском месторождении, подготавливаемом к освоению. Добыча за 2020 год составила 12,8 тыс. т, потери 0,4 тыс. т. Эксплуатируется Заводское месторождение кварцевых песчано-гравийно-галечниковых отложений. Сырье используется в качестве флюса при металлургическом переделе силикатных никель-кобальтовых руд. В 2020 году добыча на месторождении не велась. Поимское и Имелля-Покровское месторождения числятся в нераспределённом фонде недр.

В Оренбургской области в нераспределённом фонде недр. в группе не переданных в освоение. учитываются Кваркенское и Мечетинское месторождения *доломитов для металлургии* суммарными балансовыми запасами по категориям $A+B+C_1$ - 56414 тыс. т.

Керамическое и огнеупорное сырье.

Территориальным балансом запасов учтено 3 месторождения первичных *каолинов*- Киембаевское, Ковыльное и Южно-Ушкотинское. Запасы этим месторождениям составили: по категории C_1 - 6052 тыс. т, C_2 - 70203 тыс. т. Киембаевское месторождение разрабатывается. Каолин используется в качестве отощителя кирпичных глин и для производства керамической плитки. Добыча в 2020 году не велась, запасы не изменились. Южно-Ушкотинское и Ковыльное месторождения находятся в нераспределённом фонде недр.

Балансом запасов учитывается месторождение Кумакское с суммарными балансовыми запасами 44523 тыс. т *огнеупорных глин* по категориям А+В+С₁. Разрабатывается Кумакский участок Кумакского месторождения. В 2020 году на участке из недр добыто 257,6 тыс. т сырья.

Биш-Обинский участок Кумакского месторождения учитывается в нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение с балансовыми запасами категорий А+В+С₁ – 22760 тыс. т.

На территории области балансом запасов учитывается 2 месторождения *формовочных материалов* -Болотовское пылевидного кварца (маршаллит) и Сарбай-Баканское (формовочных кварцевых песков). Суммарные запасы формовочных материалов составляют по категориям А+В+С₁- 399 тыс. т, С₂ - 3462 тыс. т. Оба месторождения учитываются в государственном резерве.

Горнотехническое сырье.

Территориальным балансом запасов учитываются запасы *хризотил-асбеста* Киембаевского месторождения. Балансовые запасы по состоянию на 01.01.2021 года составляют 12390,9 тыс. т хризотил-асбеста по категориям А+В+С₁, по категории С₂ - 9153 тыс. т.. Месторождение разрабатывается. В 2020 году добыто 5543 тыс. т руды (217,9 тыс. т асбеста).

Балансом запасов учитывается разрабатываемое Халиловское месторождение аморфного *магнезита*. Балансовые запасы по категориям А+В+С₁ составляют 45 тыс. т, категории С₂ – 794 тыс. т. За год произведено 376,2 тыс. м³ горной массы, в том числе: вскрыши 232,0 тыс. м³, добыто 144,2 тыс. м³ или 346,0 тыс. т магнитосодержащей рудной массы, магнезита 27,9 тыс. тонн со средним содержанием рудообразного магнезита 8,07%. Потери за год составили 0,8 тыс. тонн или 3,0%. Итого за 2020 год погашено 28,7 тыс. тонн магнезита. Часть месторождения учитывается в нераспределённом фонде недр.

Поделочные камни.

На территории области балансом учтены 4 месторождения *яшм*, запасы яшмы-сырца составляют по категории С₁- 14811,3 т, С₂ - 28481,6 т, запасы технической яшмы по категориям С₁+С₂ - 6738 т. Месторождения Гора Полковник, Северо-Калиновское, Калиновское и Казах-Чиккан находятся в нераспределённом фонде.

Строительные материалы.

Территориальным балансом запасов учтено 3 месторождения *цементного сырья*: Новотроицкое и Аккермановское цементных глин, Акбулакское мела, трепела и глин. Суммарные балансовые запасы цементного сырья по категориям А+В+С₁ составляют 94304 тыс. т, С₂ – 38201 тыс. т, забалансовые – 277 тыс. т. Все месторождения разрабатываются. В 2020 году добыча цементных глин Новотроицкого месторождения не осуществлялась. Годовая добыча мела в северо-восточной части Акбулакского месторождения составила 4,0 тыс. т. Добыча цементных глин и трепела на Акбулакском месторождении не производилась. На Аккермановском месторождении добыто 96 тыс. т глины.

Запасы мела юго-западной части Акбулакского месторождения в количестве 34279 тыс. т числятся в государственном резерве.

Прочие ископаемые.

В нераспределённом фонде недр (в консервации) учитываются запасы *асфальтитов* Садкинского месторождения в количестве 108 тыс. т по категории С₁.

Балансом запасов учитываются 2 месторождения *гипса и ангидрита* - Слудная Гора и Три Карста, с суммарными запасами 39900 тыс. т по категории А+В+С₁, забалансовыми запасами гипса 2842 тыс. т. В 2020 году добыча гипса на месторождении Слудная Гора составила 221,5 тыс. т.

Месторождение Три Карста с запасами гипса и ангидрита категорий А+В+С₁ – 18221 тыс. т учитывается в нераспределённом фонде недр (не переданное в освоение).

Запасы *бентонитовых глин* учитываются на месторождении Вьюжное-2. Запасы глин составляют 6426 тыс. т по категориям А+В+С₁, 22845 тыс. т - по категории С₂. Месторождение находится в нераспределённом фонде недр.

В нераспределённом фонде недр, в группе не переданных в освоение, учитывается Михайловское месторождение *минеральных красок*. Балансовые запасы месторождения составляют 566,7 тыс. т по категориям А+В+С₁. Сырьё пригодно для производства сухой охры.

Соли.

Балансом запасов в Оренбургской области учитываются три месторождения *каменной соли*: Илецкое, Бузулукское и Струковское. Суммарные запасы соли составляют 2248610 тыс. т по категориям А+В+С₁, 3493 тыс. т - по категории С₂. Илецкое месторождение разрабатывается подземным способом, камерной системой. В 2020 году погашено запасов в недрах 2744,8 тыс. т, из них добыча соли составила 1252,1 тыс. т.

Струковское и Бузулукское месторождения учитываются в нераспределённом фонде.

Грязи лечебные.

Территориальным балансом запасов учитывается 2 месторождения *лечебных грязей* - «Озеро Высокое» и «Озеро Тузлучное». Суммарные запасы месторождений составляют по категориям: А - 2 тыс. м³, С₂ - 5,856 тыс. м³.

Месторождение «Озеро Высокое» относится к разведываемым для проведения дальнейших разведочных работ с целью перевода запасов в промышленные категории и подготовки месторождения к освоению. Месторождение «Озеро Тузлучное» учитывается в нераспределённом фонде недр.

Подземные воды

Подземные воды играют существенную роль в жизни человека. Основная их роль заключается в том, что они являются источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения.

По состоянию на 01.01.2021 г. в Оренбургской области взято на учет 375 МПВ (участков) месторождений, в том числе 337 МПВ (УМПВ) питьевых и технических подземных вод с минерализацией до 3 г/л и 38 МПВ (УМПВ) технических подземных вод (соленые и рассолы) с минерализацией свыше 3 г/л: 206 УМПВ разведано для хозяйственно-питьевого водоснабжения, 169 – для производственно-технического водообеспечения, в основном, для объектов нефтегазового комплекса.

В 2020 году разведано или оценено 9 МПВ (УМПВ), в том числе хозяйственно-питьевого назначения – 4 МПВ (УМПВ), производственно-технического – 5 МПВ (УМПВ). Количество оцененных и переоцененных запасов за учетный год составило 5,391 тыс. м³/сут. Количество списанных запасов подземных вод на существующих месторождениях составило 1,3 тыс. м³/сут.

Степень освоения запасов подземных вод в области, в том числе и технического качества, составляет в 2020 г. – 17,03 %.

По состоянию на 01.01.2021 г. суммарные разведанные запасы питьевых и технических подземных вод составляют 1813,374 (в 2019 г. – 1810,763 тыс. м³/сут), в том числе по категории А – 344,528 тыс. м³/сут, В – 655,108 тыс. м³/сут, С₁ – 517,437 тыс. м³/сут, С₂ – 296,301 тыс. м³/сут.; суммарные разведанные запасы технических подземных вод (соленые и рассолы) составляют 83,164 тыс. м³/сут, в том числе по категории В – 43,648 тыс. м³/сут, С₁ – 23,614 тыс. м³/сут, С₂ – 15,902 тыс. м³/сут. Общие суммарные разведанные запасы подземных вод составляют 1896,538 тыс. м³/сут.

В эксплуатации в 2020 г. находилось 150 участков месторождений подземных вод, что составляет 40 % всех месторождений области. Общий водоотбор составил 363,08 тыс.м³/сут, на утвержденных месторождениях подземных вод – 315,423 тыс.м³/сут, т.е. 16,6 % всех разведанных запасов и 86,9 % от общего количества добытой подземной воды по области.

Добываемая водозаборными скважинами вода используется в объеме 325,144 тыс. м³/сут, в том числе: 219,377 тыс.м³/сут на хозяйственно-питьевые цели - 67,5 %, на производственно-технические цели расходуется 98,747 тыс.м³/сут – 30,4 %, и 7,020 тыс.м³/сут - 2,1 % для полива приусадебных участков и садов-огородов.

Оренбургская область богата минеральными водами, различными по химическому составу, минерализации и лечебным свойствам. Широкое развитие получили хлоридно-натриевые воды, признанные весьма ценным лечебным средством при заболевании преимущественно пищеварительного тракта, и кислые сульфатные воды Гайского медно-колчеданного месторождения.

В настоящее время на территории области разведано 11 месторождений минеральных подземных вод: Гайское (Отвальное), Ивановское, Орский участок, Крыловский участок, Саракташское месторождение добычи подземных вод для розлива на Саракташском консервном заводе, участок добычи подземных вод Родниковский для розлива подземных вод и

Меноводворское месторождение, Тоцкое месторождение минеральных подземных вод – ООО «Тоцкмолочко», Бугурусланское месторождение ООО «Бугурусланскогогорпищекомбината» и Сулакское месторождение ООО «Сулак-1». В 2020 году было поставлено на баланс участок месторождения минеральных вод «Сулак-2» (Гора Сулак) в количестве 0,050 тыс. м³/сут по категории С₁.

Общий объем разведанных запасов минеральных подземных вод составляет 3,197тыс.м³/сут. В 2020 году о количестве отбираемой и используемой минеральной воды отчиталось 8 водопользователей, из которых 7 эксплуатируют месторождения минеральных подземных вод. Объем использования по представленным данным составил 3,682 тыс. м³/год.