

## **Состояние минерально-сырьевой базы необщераспространённых полезных ископаемых и Государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых Нижегородской области на 01.01.2023**

Недра Нижегородской области содержат запасы полезных ископаемых, пригодных для производства строительных материалов, использования в металлургической, топливной промышленности и в сельском хозяйстве, а также значительные разведанные запасы лечебных грязей, пресных и минеральных подземных вод.

Учёт всех выявленных месторождений и проявлений полезных ископаемых проводится Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых (ГКМ). По состоянию на 01.01.2023 г. ГКМ на территории Нижегородской области учтено 455 объектов, из них 360 месторождений и 24 проявления твёрдых полезных ископаемых и 71 месторождение (участков месторождений) подземных вод. Необщераспространённые полезные ископаемые представлены 48 объектами, из которых 44 неметаллические полезные ископаемые: стекольные пески, гипс для цементной промышленности, тугоплавкие глины, формовочные пески, поваренная (каменная) соль Белбажского месторождения, импактные алмазы Воротиловской структуры. Металлические полезные ископаемые представлены шестью объектами: Тёшинским проявлением урана, Итмановской россыпью циркона и титановых минералов, Череватовским месторождением железа, тремя участками Выксунского месторождения железа (Досчатинский, Козловский, Мотмосский). Месторождения общераспространённых полезных ископаемых насчитывают 310 объектов учёта по 10 видам сырья: гипс и ангидрит, камни пыльные, карбонатное сырьё для химической мелиорации кислых почв, карбонатные породы для обжига на известь, керамзитовое сырьё, кирпично-черепичное сырьё, пески для строительных работ и силикатных изделий, песчано-гравийные материалы, строительные камни, сырьё для минеральной ваты. Проявления общераспространённых полезных ископаемых ГКМ не учитывает. В Кадастровом справочнике торфа и сапропеля в Нижегородской области числится 2317 месторождений торфа и 133 озёрных месторождения сапропеля.

Учёт разведанных запасов полезных ископаемых осуществляется балансом запасов полезных ископаемых, являющимся составной частью Государственного баланса запасов полезных ископаемых Российской Федерации.

Балансы запасов необщераспространённых полезных ископаемых составляются и ведутся территориальным органом управления государственным фондом недр, представленным отделом геологии и лицензирования по Нижегородской области (Нижегороднедра) на основе государственной статистической отчётности предприятий, осуществляющих геологическое изучение недр и добычу полезных ископаемых. Баланс запасов полезных ископаемых содержит сведения о количестве, качестве и степени изученности запасов каждого вида полезного ископаемого по месторождениям, имеющим промышленное значение, а также сведения о местоположении месторождений, степени их промышленного освоения, добыче сырья и потерях полезного ископаемого при добыче.

Формирование информационного массива документов для ведения баланса запасов необщераспространённых полезных ископаемых и Государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых выполняет ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу».

В балансе запасов необщераспространённых полезных ископаемых представлены сведения о запасах циркония, титана, хромовых руд, рассеянных элементов (гафний), поваренной соли, формовочных материалов, стекольного сырья, глин тугоплавких, гипса и ангидрита для цементной промышленности, известняков и суглинков для цементной промышленности, известняков флюсовых для металлургии, лечебных грязей и нефти.

Балансовые запасы **металлических полезных ископаемых** учтены в погребённых прибрежно-морских россыпях Лукояновского россыпного района. По результатам поисковых работ 1974-81 гг. на территории Лукояновского россыпного района выявлено 9 разобшённых россыпей (Шатковская, Иванцевская, Сунгуловская, Ветошкинская, Казаковская, Неверовская, Итмановская, Исуповская, Ульяновская), на которых оценены ресурсы диоксидов циркония и титана по категориям  $P_1$  и  $P_2$ . Наиболее крупная и богатая - Итмановская россыпь расположена на границе Лукояновского и Гагинского административных районов. По результатам разведки, запасы рудных песков оценены по категориям В,  $C_1$  и  $C_2$  в объёме 32,1 млн. м<sup>3</sup>. Протяжённость россыпи более 6 км, при ширине 0,4-1,7 км. Продуктивный пласт залегает на глубине от 0,1 м до 59,6 м, в среднем 29 м. По литологическому составу продуктивная толща представлена весьма тонкими песками и алевритами с редкими тонкими прослойками глин. Рудовмещающие пласты насыщены рудными слоями мощностью от первых мм до 2-3см и состоящими на 70-80% из рудных минералов. Обогащённые рудными минералами интервалы песков чередуются с относительно обеднёнными интервалами, совокупность их и образует продуктивный пласт. Мощность его изменяется от 2 м до 9 м, составляя в среднем около 5 м. Породами вскрыши служат безрудные пески, юрские и меловые глины, четвертичные суглинки. Объёмный коэффициент вскрыши в целом по месторождению составляет 5,8 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>. Рудные пески Итмановской россыпи имеют сложный минеральный состав, в них содержится более 20 различных минералов. Основную массу песков составляют: кварц (48-64%), полевые шпаты (6-13%), эпидот (3-5%). Главные рудные минералы: ильменит (1,7-5,3%), циркон (0,7-2,4%), хромит (0,5-1,5%), ильменогематит (1,3%), рутил (0,2-0,7%), лейкоксен (0,2-0,3%). Циркон содержит:  $HfO_2$  - 1,3%,  $ThO_2$  - до 0,005%,  $U_3O_8$  - 0,035%. Месторождение находится в нераспределённом фонде недр.

Запасы **поваренной (каменной) соли** в количестве 2546 млн. т учтены на Белбажском месторождении, расположенном в Ковернинском районе. Большая часть разведанных запасов находится в распределённом фонде недр. Месторождение подготавливает для промышленного освоения недропользователь ООО «Нанотек».

**Стекольное сырьё** в Нижегородской области представлено кварцевыми стекольными песками. Запасы стекольных песков в количестве 97,97 млн. т учтены на 4-х разведанных месторождениях: Писаревском, Разинском, Суринском и Сухобезводненском. В 2022 г. разрабатывалось Сухобезводненское месторождение (419,4 тыс. т) и Писаревское месторождение (17 тыс. т). Суммарная годовая добыча составила 436,4 тыс.т. Кроме разведанных месторождений ГКМ учтено 17 проявлений стекольных песков с общими ресурсами по категориям  $P_2 + P_3$  - 912,8 млн.т.

Балансовые запасы **формовочных материалов** учтены на 11 разведанных и оцененных месторождениях формовочных песков: Бурцевском, Больше-Козинском, Придорожном, Сормовском, Рыльковском, Михальчиковском, Высоковском, Кулебакском, Первомайском, Лисьи Ямки, Орловские Дворики, и составляют 355,9 млн. т, в том числе по распределённому фонду 354,7 млн. т. В распределённом фонде недр находятся 8 месторождений, среди которых разрабатываемое с 1967 г. Бурцевское месторождение. В

2022 г. из недр Бурцевского, Рыльковского и Придорожного месторождений добыто 2438,23 тыс. т формовочных песков. На территории Борского района ГКМ учтено перспективное Омановское проявление формовочных песков с оценёнными по категории P<sub>2</sub> ресурсами в количестве 26,2 млн.т.

Сырьевая база **тугоплавких глин** представлена одним разведанным Рыжковским месторождением в Семёновском районе и двумя месторождениями с предварительно оценёнными запасами: Смирновским и Стукловским в Дивеевском районе. В 2021 г. геологоразведочными работами выявлено и оценено Афонинское месторождение легко- и тугоплавких глин, прирост запасов по сумме категорий C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> составил 4651,4 тыс. т. ОАО «Керма» выдана лицензия на право пользования недрами Афонинского месторождения. Общие балансовые запасы тугоплавких глин составляют по промышленным категориям A+B+C<sub>1</sub> – 2206,4 тыс. т, перспективные по категории C<sub>2</sub> – 6502 тыс.т. 3 месторождения находятся в нераспределённом фонде недр. Учтённые ГКМ прогнозные ресурсы тугоплавких глин на Смирновской и Стукловской перспективных площадях составляют 18 млн. т.

В Нижегородской области ООО «Кельский карьер» проведены работы с целью поисков и оценки запасов **гипса и ангидрита для цементной промышленности**. В 2020 году госбалансом запасов полезных ископаемых учтены 2 новых месторождения: Кельское-II и Болохнинское-II с запасами по категориям C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> 24657 тыс. тонн. В 2022 г. добычные работы не производились.

Запасы **известняков и суглинков** для цементной промышленности и **доломитов известковых флюсовых** для металлургии утверждены и приняты на учёт госбалансом на двух месторождениях: Дубское и Петлинское. Запасы глинистых пород по категории C<sub>2</sub> учтены в количестве 14104,6 тыс. т; известняков для цементной промышленности по сумме категорий C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> 22337,3 тыс. т; доломитов известковых флюсовых по сумме категорий C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> 22600,4 тыс.т.

По состоянию на 01.01.2023 г. балансом запасов **лечебных грязей** учтено 6 месторождений: Чистое, Неверово, Ключевое, Кусторка, Шатки, Светлое с общими запасами по категориям A+B+C<sub>1</sub> – 2509 тыс.м<sup>3</sup>. По состоянию на 01.01.2023 г. в распределённом фонде недр числятся 2 месторождения - «Чистое» и «Озеро Светлое» в Городецком и Шатковском районах. На месторождении «Чистое» в 2022 г. добыто ООО «Санаторий «Городецкий» 0,1056 тыс. м<sup>3</sup> лечебных торфов. Недропользователь ООО «Пешеланский гипсовый завод» в 2022 г. добычу сырья не производил.

Государственным балансом запасов **нефти** на территории Нижегородской области учитывается 7 перспективных площадей с подготовленными для глубокого поискового бурения структурами: Базанская, Берёзовская, Вершининская, Владимирская, Ильинская, Рудаковская, Тонкинская. Общие оценённые по категории D<sub>0</sub> геологические ресурсы нефти составляют 82 млн. т, извлекаемые – 25 млн. т.

**Подземные воды** Нижегородской области по гидрогеологическому районированию распределены в пределах Ветлужского, Московского и Волго-Сурского артезианских бассейнов.

*Московский артезианский бассейн* охватывает территорию междуречья Оки и Волги и включает запасы пресных подземных вод, заключённые в аллювиальных неоген-четвертичных отложениях. Наиболее крупные из разведанных в границах бассейна месторождений подземных вод: Дзержинское, Ильиногорское, Пырское. Особенностью этих месторождений является незащищённость эксплуатационного горизонта от

проникновения загрязняющих веществ с поверхности. Воды месторождений характеризуются повышенным содержанием ионов железа и марганца и низким содержанием ионов фтора. Основными потребителями подземных вод являются города Дзержинск, Володарск и пгт. Ильиногорск.

*Ветлужский артезианский бассейн* включает северную часть Нижегородской области и левобережье р. Волги. Разведанные запасы пресных подземных вод здесь сосредоточены в основном в аллювиальных неоген-четвертичных отложениях (Борское, Городецкое, Линдовское, Семёновское, Ковернинское месторождения) и терригенных образованиях триаса и верхнего отдела пермской системы (Белбажское, Ковернинское, Ветлужское, Красноваковское, Шахунское месторождения). Потребителями подземных вод Ветлужского бассейна являются города Бор, Семёнов, Городец, районные центры и крупные посёлки севера области.

*Волго-Сурский артезианский бассейн* объединяет центральные и южные районы Нижегородской области, расположенные на правом берегу рек Оки и Волги. Здесь, в междуречье Теши и Мокши, расположено крупное Южно-Горьковское месторождение пресных подземных вод, где в трещиноватых карбонатных породах верхнекаменноугольно-нижнеказанской серии разведаны запасы на 79 участках в количестве 618,708 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Природное качество подземных вод водоносной серии на большей части месторождения отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, лишь на отдельных площадях (Выксунском и Кулебакском районах) наблюдается повышенное содержание железа и фтора. Основными потребителями подземных вод месторождения являются города: Арзамас, Выкса, Кулебаки, Навашино, Первомайск, Саров.

Используемые для водоснабжения запасы подземных вод проходят государственную экспертизу и отображаются в ФГИС «Учет и баланс подземных вод», из которой формируются отчётные таблицы учёта и Государственного баланса запасов полезных ископаемых Российской Федерации, ежегодно издаваемого Росгеолфондом. Порядок верификации и актуализации данных ФГИС установлен в соответствии с приказом Федерального агентства по недропользованию от 20.06.2017 № 277. ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу» обеспечивает сканирование и ввод в ФГИС протоколов и заключений государственной экспертизы запасов, предоставленных территориальным органом управления государственным фондом недр (Приволжскнедра) и Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области, составленными в рамках своих полномочий, а также проверку правильности внесения данных в раздел «Месторождения и запасы» ФГИС «Учет и баланс подземных вод», своевременное обновление данных по аннулированным и вновь выданным лицензиям на МППВ(УМППВ).

По состоянию на 01.01.2022 г. в Нижегородской области числилось 327 разведанных объектов (месторождений, участков месторождений) **пресных подземных вод**, с общими запасами по категориям А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> – 1509,061 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и забалансовыми 6,682 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В распределённом фонде числится 253 объекта. В 2022 г. на территории Нижегородской области впервые оценены запасы питьевых и технических подземных вод 12 новых объектов, в том числе 4 месторождения и 8 участков в пределах ранее выявленных месторождений. На 2 участках запасы были переоценены в более высокие категории с приростом 3,165 тыс. м<sup>3</sup>/сут.. Общее количество апробированных в 2022 году запасов составило 30,592 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе прирост по новым объектам составил 10,392 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Запасы **минеральных подземных вод** в Нижегородской области учтены на 5 месторождениях и 2 участках в пределах месторождений, с общими запасами по состоянию на 01.01.2023 по категории В – 409,5 м<sup>3</sup>/сут. В распределённом фонде недр находятся 4 месторождения: Зеленогородское, участок Зеленогородский 2 (Кстовский район), Аксентисское (Городецкий район), Горбатовское (Павловский район) и Октябрьское (Борский район). В 2022 году оценка запасов минеральных подземных вод не производилась.