Приложение 2

**Справочно-аналитические материалы о минерально-сырьевой базе Удорского района Республики Коми**

В Удорском районе имеются перспективы создания крупных комплексов по добыче и переработке горючих сланцев.

Оценить перспективы промышленного использования других видов минерально-сырьевых ресурсов возможно только после проведения комплекса геологоразведочных работ и геолого-экономической и технологической оценки
(в настоящее время они мало изучены).

На территории Удорского района Республики Коми имеются месторождения и залежи:

***-горючих сланцев*** (Чим-Лоптюгский участок);

***-марганца*** (2 рудопроявления железо-марганцевых руд, труднообогатимые по традиционным технологиям);

***-свинца, цинка*** (необходимо проведение специализированных поисковых работ для возможности попутного обнаружения полиметаллических руд при геологоразведочных работах на бокситы);

***-алюминиевого сырья (бокситы)*** (Светлинское месторождение бокситов);

***-редких металлов и земель*** (ниобий, тантал, церий, иттрий);

***-кварцевых (стекольных) песков*** (месторождение Благоево);

**-щебня** (месторождения «Овод» и «Пурзин» находятся в нераспределенном фонде);

***-строительного песка.***

Наиболее перспективным с точки зрения дальнейшего использования являются ***горючие сланцы Чим-Лоптюгского участка.***

Горючие сланцы

В пределах Удорского района (большей частью) и прилегающей территории Архангельской области обособляется Яренгский сланценосный район.

Чим-Лоптюгское месторождение горючих сланцев расположено в 50 км
к юго-востоку от с. Кослан. Ближайшими населенными пунктами являются поселки Междуреченск (14 км) и Едва (10 км), расположенные на железной дороге Микунь-Кослан.

 Запасы месторождения оценены в 1991 г. по категории С2 до глубины 50 м
в объеме 692,48 млн.т., но в связи с отрицательными выводами ТЭО, государственную экспертизу не проходили и балансом запасов ранее
не учитывались. Общая площадь лицензионного участка составляет 329,36 км2.

 В 2007 г. ООО «Рудная промышленная компания» по результатам аукциона получило лицензию СЫК 1921 ТЭ на разведку и добычу горючих сланцев
в пределах Чим-Лоптюгского месторождения, расположенного в Яренском сланценосном районе.

 На первой стадии изучения месторождения основной комплекс разведочных работ проводился на площади около 100 км2. В результате комплексного анализа выбран участок проведения детальных работ – участок Чим Центральный. С учетом горно-технических условий разработки и технико-экономических показателей (граничный коэффициент вскрыши и др.), участок Чим Центральный разделен на два блока – западный (блок № 1, площадью 18,5 км2) и восточный (блок № 2, площадью 9,0 км2), что подразумевает разную последовательность их ввода в эксплуатацию.

 В 2010 г. разработаны, и утверждены разведочные кондиции для подсчета запасов горючих сланцев для условий открытой разработки в пределах блока № 1 участка Чим Центральный (Протокол ТКЗ № ТПИ/23 от 27.12.2010 г.):

 - минимальная мощность пласта (слоя) – 0,5 м;

 - минимальная удельная теплота сгорания горючих сланцев Qds с учетом засорения внутрипластовыми породными прослоями – 6,3 МДж/кг (1500 ккал/кг);

 - максимальная мощность внутрипластовых породных прослоев, включаемых в подсчет запасов – до 50% мощности пласта (слоя);

 - нижняя граница подсчета запасов – подошва пласта III-1;

 - граничный коэффициент вскрыши – 10,0.

 В забалансовые запасы включены горючие сланцы с теплотой сгорания
от 1200 до 1500 кал/кг (5,02-6,28 МДЖ/кг) и минимальной мощностью 0,5 м.

 В 2011 году выполнен подсчет запасов горючих сланцев на участке Чим Центральный (блок № 1).

 Протоколом ТКЗ Коминедра № ТПИ/25 от 26.12.2011 г. утверждены и приняты на оперативный учет запасы горючих сланцев под открытую разработку участка Чим Центральный (блок № 1) Чим-Лоптюгского месторождения горючих сланцев по категории С1 в объеме 94 554,1 тыс.т., в том числе балансовые – 77 400,1 тыс.т., забалансовые – 17 153,2 тыс.т.

 Признано возможным проведение на участке Чим Центральный (блок № 1) Чим-Лоптюгского месторождения горючих сланцев опытно-промышленной разработки.

 В дальнейшем геологоразведочные работы на участке не велись. За 2016 год недропользователем отчетность не предоставлена.

 Приказом Севзапнедра от 26.07.2017 г. № 555 действие лицензии досрочно прекращено. По состоянию на 01.01.2021 г. месторождение переведено
в нераспределенный фонд.

По имеющимся данным сланцы Чим-Лоптюгского участка характеризуются наиболее высоким энергетическим потенциалом среди сланцев Республики Коми. Запасы Чим-Лоптюгского участка составляют 905.8 млн.т. (категория С2).

Ресурсы горючих сланцев Яренгского района оценены в количестве
10.8 млрд.т, в т.ч. 4.8 млрд.т. по категории P3.

Горючие сланцы рассматриваются как комплексное органо-минеральное, высокозольное сырье пригодное для использования по следующим направлениям:

- получение тепло- и электроэнергии при прямом методе сжигания и использование полученных отходов при производстве цемента;

*Справочно: наибольшую экономическую эффективность дает переработка сланцев по энергоклинкерной схеме, в результате которой достигается полное использование валовой выемки сланца, использование твердого остатка, золы отделяемой от сланца глины. Испытания проб показали возможность получения
 в результате переработки сланцев портландцемента со стандартными характеристиками.*

- получение сланцевой смолы (метод полукоксования) и использования ее
в химической промышленности (производство *сорбентов, фенолов, тиофеновых соединений и т.д.)* и при производстве нефтепродуктов.

В настоящее время на территории Республики Коми добыча и переработка горючих сланцев не осуществляется. Рынок сбыта горючих сланцев на территории России не развит.

Алюминиевое сырье (бокситы)

Основная часть Среднетиманского бокситорудного района с бокситами достаточно высокого качества располагаются на стыке трех административных районов: Усть-Цилемского, Княжпогостского и Удорского.

На территории Удорского района расположено Светлинское месторождение бокситов, руды которого сопоставимы по качеству с основными месторождениями Ворыквинской группы.

На этом месторождении проведены поисково-оценочные работы, оконтурены, и изучены залежи глиноземных бокситов, выделены, и оконтурены несколько рудных тел маложелезистых (белых) бокситов.

Запасы бокситов месторождения оценены по категории С2 в объеме 4490 тыс.тонн (Протокол РКЗ 1999 г. № 40). Месторождение учитывается балансом запасов, числится в нераспределенном фонде.

На территории республики освоение бокситов ведет АО «Боксит Тимана» (ОК «РУСАЛ») (разработка Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождений Средне – Тиманского бокситового рудника), их промышленная добыча начата в 1998 году. К месторождениям Средне - Тиманского бокситорудного района АО «Боксит Тимана» построена частная железная дорога. В связи с этим разработка Светлинского месторождения бокситов в Удорском районе республики возможна АО «Боксит Тимана» по мере отработки запасов боксита на указанных месторождениях)

*Справочно: северо-Восток Удорского района практически полностью «закрыт» Удорским заказником республиканского уровня, в котором запрещены строительство и разработка полезных ископаемых.*

Редкие металлы и земли

Редкие земли и металлы известны в северо-восточной части Удорского района, в верховьях рек Мезень, Бобровая, Косью. К настоящему времени выявлено 5 месторождений (Косьюское, Октябрьское, Новобобровское, Верхне-Мезенское, Мезенское) и ряд рудопроявлений и перспективных участков, составляющих единую группу общей площадью, выделяемой как Четласский (Бобровский) редкометально-редкоземельный район.

Технологические исследования показали различную, но в целом невысокую обогатимость руд, особенно руд Косьюского месторождения.

Хотя Четласский район обладает в целом значительными прогнозными ресурсами указанных металлов, особенно редких земель на Косьюском месторождении,
в настоящее время эти объекты не представляют практического интереса,
и оцененные запасы и прогнозные ресурсы балансом не учитываются.

*Справочно: известные проявления на территории Удорского района могут представлять большой интерес для Государственной корпорации «РосАтом», однако нахождение этих объектов в Удорском заказнике не позволяет проводить работы.*

Кварцевые пески

В Удорском районе предварительно оценено крупное месторождение кварцевых (стекольных) песков среднеюрского возраста Благоево. Месторождение расположено в 25 км от п. Благоево. Запасы песков месторождения оценены по категории С2 в объеме 10,56 млн.т. Месторождение не учитывается балансом запасов по причине слабой изученности. Рекомендуется проведение поисковых работ.

Месторождение кварцевого сырья в Удорском районе не числится на государственном балансе. Для подготовки их к промышленному освоению требуется проведение геологоразведочных работ, подготовка и утверждение запасов, после чего можно будет оценивать возможность их промышленной разработки.

*Справочно: на 01.01.2021 по Республике Коми на балансе числится одно меторождение –«Чернокурка», расположенное в п.Жешарт Усть-Вымского района с запасами 5161 тыс. тонн промышленных категорий (А+И+С1) и 4839 тыс. тонн по категории С2).*

Пресные подземные воды

В пределах района выделены 8 основных водоносных горизонтов
и комплексов, перспективных для хозяйственно-питьевого водоснабжения:

1. Водоносный верхнечетвертичный-современный аллювиальный горизонт (aQ III-IV). На его базе организовано централизованное водоснабжение Удорского района. Кроме того, за счет подземных вод аллювиальных отложений, каптированных колодцами, осуществляется хозяйственно-питьевое водоснабжение большинства сельских населенных пунктов и рабочих поселков.

2. Водоносный печорский-родионовский гляциоаллювиальный горизонт (faIIpc-rd). После соответствующей очистки воды могут использоваться для хозяйственно-питьевых целей.

3. Водоносный чирвинский аллювиальный и лимноаллювиальный горизонт (a,laIIcr). Воды горизонта эксплуатируются одиночными скважинами в населенных пунктах.

4. Водоносный среднеюрский терригенный горизонт J2. Воды горизонта могут использоваться для хозяйственно-питьевых целей после соответствующей очистки. Организация централизованного водоснабжения на базе среднеюрского терригенного водоносного горизонта возможна после детальных исследований.

5. Локально-водоносный нижнетриасовый терригенный горизонт (Т1). Подземные воды могут использоваться для хозяйственно-питьевых целей мелких объектов после соответствующей очистки.

6. Локально-водоносный татарский карбонатно-терригенный комплекс (Р2t). Пресные воды комплекса используются населенными пунктами для хозяйственно-питьевых целей (д.д. Разгорт, Н.Вылиб, Чернутьево, Мелентьево, Сельыб).

7. Водоносный каменноугольный и нижнепермский терригенно-карбонатный комплекс (С-Р1).

8. Водоносная зона трещиноватости среднерифейских пород (R2).
На площадях выхода закарстованных и трещиноватых карбонатных отложений под четвертичный покров возможно использование подземных вод для крупных водопотребителей.

Эксплуатационные ресурсы пресных подземных вод Удорского района составляют 4149 тыс.м3/сутки.

 По состоянию на 01.01.2021 г. на территории района действует 11 лицензий
на добычу подземных вод на участках местного значения.

Общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ)

По состоянию на 01.04.2021 г. на территории МОМР «Удорский» действуют 5 лицензий на добычу строительного песка и 3 лицензии на геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождений ОПИ. Предприятия, имеющие лицензии на геологическое изучение недр: ООО «ПИФ «Проектант» и ООО «Лузалес» (2 лицензии). На поисковых участках работы не завершены.

Предприятия-недропользователи лицензий на добычу ОПИ: ОАО МК «Белкомур», ООО «Автодор», ООО «Алекс».

Месторождения «№37-Б», «№39-Б «Номыр» (недропользователь» - ОАО МК «Белкомур»), «Ертом» и «Великое» (недропользователь – ООО «Автодор») не разрабатываются, полезное ископаемое планируется использовать для строительства железной дороги «Белкомур» на участке Вендинга-Карпогоры.

Нераспределенный фонд недр ОПИ

В нераспределенном фонде недр общераспространенных полезных ископаемых Удорского района числятся месторождения песчано-гравийной смеси (3), строительного песка (17), без фонда недр (5).

Запасы месторождения песчано-гравийной смеси «Овод» оценены
по категории С2 в объеме 480,0 тыс.м3 (Протокол НТС ПГО «Полярноуралгеология» 1998 г. № 211). Остаточные запасы по состоянию на 01.01.2021 г. составляют 415,0 тыс. м3. Месторождение учитывается балансом запасов, числится в нераспределенном фонде.

Месторождение песчано-гравийной смеси «Пурзин» расположено на левом берегу р. Пурзин (правый приток р. Мезень). Запасы месторождения утверждены протоколом НТС ПГО № 211 от 29.11.88 г. и составляют 16 тыс.м3. Песчано-гравийная смесь пригодна для автодорожного строительства; гравий –
в асфальтобетонные смеси. Применение гравия и песка-отсева в качестве крупного и мелкого заполнителей в тяжелые бетоны требует отмывки отмучиваемых частиц до нормы. Прирост запасов возможен на глубину, за счет обводненной части полезной толщи.

Месторождение кирпичных глин «Кеп-Шор-I» разведано в 1972 г.,
не эксплуатируется. Полезная толща представлена глинами в верхней части разреза песчанистыми, темно-серыми, ниже – без примеси песчаного материала. Залежь глин линзообразной формы, перекрыта песками и торфами, общая мощность которых не превышает 1,0 м. Площадь месторождения 8,0 га. Полезная толща не обводнена.

Глинистое сырье пригодно для производства кирпича и керамзитового гравия. Запасы сырья на месторождении, оцененные по категориям В + С1, составляют 264 тыс. м3, в т.ч. по категории В – 87 тыс. м3. Запасы утверждены протоколом НТС Ухтинской ГРЭ 28.07.1972 г.

Месторождение кирпичных глин «Западное» разведано в 1972 г.,
не эксплуатируется. Продуктивная толща представлена двумя разновидностями глин: сверху – желтовато-коричневыми, ожелезненными, внизу – темно-серыми, с тонкими прослоями тонкозернистого песка. Глины перекрыты песками глинистыми мощностью около 1,0 м, подстилаются валунными суглинками.

Полезная толща имеет линзообразную форму, длина залежи 600 м, ширина – 400 м. Мощность глин изменяется от 1,2 до 6,0 м, в среднем составляет 3,0 м.

Глинистое сырье по результатам лабораторно-технологических и полузаводских испытаний пригодно для производства кирпича марки «125». Суммарные запасы сырья по месторождению по категории В+С1 составляют 570 тыс. м3, в т.ч. по категории В-113 тыс. м3. Запасы утверждены совещанием при председателе Удорского райисполкома, протоколом №1 согласования поисково-разведочных работ от 20.03.1972 г.

Месторождения кирпичных глин не числятся на государственном балансе запасов.