

## **ОБОСНОВАНИЕ ПОСТАНОВКИ, СОСТАВ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКОВЫХ И ОЦЕНОЧНЫХ РАБОТ**

Согласно «Положению о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые)» (1999) процесс геологического изучения недр по своим задачам, содержанию проводимых работ и требованиям к конечным результатам разделяется на три этапа:

Этап I. Региональное геологическое изучение недр

Этап II. Поиски и оценка месторождений

Этап III. Разведка

Этап II подразделяется на две стадии — поисковые работы и оценочные работы.

### **Поисковые работы**

Объектами изучения при производстве поисковых работах являются выявленные в процессе выполнения предыдущей стадии региональных геологических исследований минералогические подразделения — бассейны, рудные районы, узлы и поля, по которым имеется оценка прогнозных ресурсов категорий  $P_3$  и  $P_2$ . Поисковые работы могут быть поставлены также и на ранее опойскованных площадях, в случае если изменились представления о геологическом строении района, влияющих на прогнозную оценку, при изменении конъюнктуры минерального сырья или необходимости поисков высоколиквидных, стратегических типов полезных ископаемых, внедрения современных научных технологий поисков и обработки результатов и ряда других причин, оговоренных в техзадании.

Масштаб проведения поисковых работ может быть выбран в интервале от 1 : 200 000 до 1 : 10 000 в зависимости от сложности геологического строения, глубинности поисков и формационного типа полезных ископаемых. Виды работ и рациональная методика их проведения определяются утвержденными нормативно-методическими документами и зависят от особенностей геологического строения, ландшафтно-геохимических условий производства работ. Они включают комплекс геологических, геофизических, геохимических исследований

с использованием дистанционных методов, проходкой поисковых скважин и поверхностных горных выработок, необходимых для проверки природы геофизических и геохимических аномалий, вскрытия и опробования тел полезных ископаемых.

Результатом поисковых работ является геологически обоснованная оценка прогнозных ресурсов перспективных площадей по категориям  $P_2$  и  $P_1$ . В геологическом отчете приводятся основные результаты исследований и геолого-экономическая оценка выявленных объектов по укрупненным показателям, рекомендации о целесообразности и очередности постановки дальнейших работ.

Выявленные и положительно оцененные проявления включаются в фонд объектов, подготовленных для постановки оценочных работ и Программы лицензирования пользования недрами.

### **Оценочные работы**

Объектом изучения при производстве оценочных работ являются выявленные и положительно оцененные проявления полезных ископаемых, являющиеся потенциально промышленными месторождениями.

Для оконтуривания и изучения геолого-структурных особенностей строения месторождения, в зависимости от его размера и формационного типа проводится геологическая съемка:

- масштаба 1 : 25 000—1 : 1000 для крупных объектов,
- масштаба 1 : 5000—1 : 1000 для сложных и небольших месторождений.

Геологическая съемка сопровождается комплексом детальных минералого-петрографических, геофизических и геохимических исследований. Для вскрытия и прослеживания рудных тел на поверхности и на глубину, изучения структурно-вещественных особенностей строения и состава, опробования продуктивных горизонтов выполняются горные работы и бурение поисково-картировочных скважин. Глубина бурения скважин определяется возможностью вскрытия экономически целесообразных для разработки горизонтов. При неравномерном содержании полезных компонентов или сильно расчлененном рельефе допускается проходка подземных горных выработок.

По результатам лабораторных исследований, а при необходимости по данным анализа малых и больших технологических проб определяется принципиальная схема переработки руд и возможные технологические показатели.

При выполнении горных выработок и бурения скважин выявляются данные, обосновывающие способы вскрытия и разборки месторождения, определяются источники водоснабжения, возможные водопритоки в горные выработки и очистное пространство. Устанавливаются экологические условия производства добычных работ и оценивается их влияние на природную среду. При оценке гидрогеологических, инженерно-геологических, экологических и других природных условий разработки месторождения используются соответствующие показатели известных и обрабатываемых в районе месторождений.

Результаты оценочных работ – полученные данные по геологическим, гидрогеологическим, экологическим и другим исследованиям, вещественный состав и технологические свойства руд, горно-геологические условия эксплуатации должны обеспечить промышленную оценку месторождения с подсчетом всех или большей части запасов по категории  $C_2$ . По менее изученной части прогнозные ресурсы оцениваются по категории  $P_1$  с указанием границ их распространения. Достоверность данных о геологическом строении месторождения, условиях залегания и морфологии рудных тел подтверждается на участках детализации с подсчетом разведанных запасов по категории  $C_1$ .

Обязательной является геолого-экономическая оценка объектов исследований. При поисковых работах и в начальный период оценочных работ она периодически проводится прямым расчетом по укрупненным показателям. По результатам оперативной оценки принимаются решения о целесообразности продолжении работ или их прекращении.

После завершения стадии «Оценочные работы» разрабатываются кондиции, составляется технико-экономический доклад (ТЭД). Геологический отчет о проведенных работах, его содержание, оформление и порядок представления на Государственную экспертизу материалов ТЭО кондиций и подсчета запасов определяются действующими нормативными доку-

ментами. Заключение Государственной экспертизы является основанием для постановки запасов на Государственный учет.

По результатам оценочных работ проводится подготовка пакета геологической информации для проведения конкурса или аукциона на предоставление лицензии на разведку и добычу полезных ископаемых.

Последовательность проведения геологоразведочных работ на нефть и газ в Российской Федерации регламентируется «Временным положением об этапах и стадиях геологоразведочных работ на нефть и газ» (2001).