

Методические рекомендации

по учету требований законодательства о недрах Кыргызской Республики в технических (горных) проектах на разработку месторождений полезных ископаемых

Настоящие рекомендации применяются для горных проектов, по которым предварительно выполнено ТЭО промышленного освоения месторождения с апробацией экономических запасов ГКЗ Кыргызской Республики.

В горных проектах на разработку месторождений металлических полезных ископаемых, по которым не выполнено ТЭО промышленного освоения, в горной и экономической частях рекомендуется представить повариантные оптимизационные расчеты выбора системы вскрытия, подготовки и обработки запасов месторождения.

г.Бишкек, 2008 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МЕСТОРОЖДЕНИЯМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ)	2
1.1 Рекомендации к геологической части проекта	2
1.2 Рекомендации к горной части проекта	2
1.3 Рекомендации к технологической части проекта	2
1.4 Рекомендации к экономической части проекта	2
1.5 Рекомендации к графической части проекта	3
ЧАСТЬ II. РЕКОМЕНДАЦИИ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ	3
2.1 Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений нерудных полезных ископаемых	3
2.1.1 Рекомендации к геологической части проекта	3
2.1.2 Рекомендации к горной части проекта	4
2.1.3 Рекомендации к технологической части проекта	4
2.1.4 Рекомендации к экономической части проекта	4
2.1.5 Рекомендации к графической части проекта	4
2.2. Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений угля	5
2.2.1 Рекомендации к геологической части проекта	5
2.2.2 Рекомендации к горной части проекта	5
2.2.3 Рекомендации к экономической части проекта	5
2.2.4 Рекомендации к графической части проекта	5
2.3 Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений нефти и газа	6
2.3.1 Рекомендации к геологической части проекта	6
2.3.2 Рекомендации к горной части проекта	6
2.3.3 Рекомендации к экономической части проекта	6
2.3.4 Рекомендации к графической части проекта	6
2.4. Рекомендации по технологическим схемам отбора и использования подземных вод	7
2.4.1 Рекомендации к пояснительной записке	7

Часть I. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МЕСТОРОЖДЕНИЯМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ)

1.1 Рекомендации к геологической части проекта

В пояснительной записке к геологической части проекта, приводится описание:

- параметров разведанных рудных тел (залей), в том числе их мощности, размеры по простиранию и падению;
- горно-геологических условий залегания рудных тел (залей) в том числе, глубины залегания, углы падения и склонения;
- геомеханических условий залегания рудных тел, в том числе физикомеханические характеристики руды и вмещающих пород, тектонических нарушений, осложняющих разработку месторождения;
- гидрогеологических условий залегания рудных тел (залей), в том числе расчеты ожидаемых водопритоков подземных вод;
- технологические характеристики руд в контурах лицензионного участка месторождения.

В табличной форме представляются:

- балансовые и забалансовые запасы в контурах месторождения, учтенные государственным балансом, с копией Протокола ГКЗ об их апробации;
- подсчет балансовых и забалансовых запасов в контуре лицензионного участка (горного отвода) и копия протокола ГКЗ Кыргызской Республики об их апробации;
- подсчет геологических запасов по эксплуатационным горизонтам отработки в контурах лицензионного участка (горного отвода).

1.2 Рекомендации к горной части проекта

В пояснительной записке к горной части проекта приводится обоснование:

- границ горных и земельных отводов с координатами угловых точек в условной системе координат;
- эксплуатационных потерь и разубоживания по выемочным единицам (эксплуатационным блокам) и общерудничных потерь полезных ископаемых в недрах;
- расчета промышленных и эксплуатационных запасов полезных ископаемых и полезных компонентов в контурах горного отвода;
- расчета эксплуатационных запасов полезных ископаемых и полезных компонентов по горизонтам отработки;
- производственной мощности рудника по горнотехническим и экономическим критериям;
- количество товарной руды по годам отработки месторождения;
- объемы горно-капитальных и горно-подготовительных выработок;
- календарный план вскрытия, подготовки и разработки месторождения.

1.3 Рекомендации к технологической части проекта.

В пояснительной записке к технологической части проекта приводится обоснование:

- технологической схемы обогащения и металлургии при переработке руды, концентратов и промпродуктов;
- извлечения полезных компонентов в товарные концентраты и промпродукты.

1.4 Рекомендации к экономической части проекта

В экономической части проекта приводятся обоснования:

- капитальных и эксплуатационных затрат;
- калькуляции себестоимости товарной продукции;
- финансово-экономической модели промышленного освоения месторождения;
- чувствительности горного проекта к изменению капитальных и эксплуатационных затрат, ценам на товарную продукцию, среднему содержанию полезных компонентов в запасах месторождения или его участка, технологическому извлечению полезных компонентов из минерального сырья.

1.5 Рекомендации к графической части проекта.

В графической части проекта представляются:

к геологической части проекта

-топографический план поверхности участка месторождения в границах горного и земельного отводов масштаба 1:10000 или 1:5000 или 1:2000 в зависимости от размеров месторождения;

-геологическая карта месторождения или его участка в масштабах 1:10000 или 1:5000 или 1:2000;

-вертикальные геологические разрезы по разведочным линиям в масштабах 1:1000 или 1:2000;

-геологические планы эксплуатационных горизонтов в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, с подсчетными геологическими блоками и границами отработки, для месторождений с углами падения до 45°;

-вертикальные проекции месторождения (участка месторождения) в масштабах 1:1500 или 1:1000 или 1:2000, с подсчетными геологическими блоками и границами отработки, для месторождений с углами падения более 45°;

к горной части проекта

-планы горных и земельных отводов в масштабах 1:1000 или 1:2000 или 1:5000 или 1:10000 в зависимости от размеров месторождения с координатами угловых точек в условной системе координат;

- схема вскрытия и подготовки месторождения или его участка с вертикальными разрезами по основным вскрывающим выработкам в масштабах 1:5000 или 1:2000 или 1:10000 в зависимости от размеров месторождения;

-совмещенный план горных работ на начало промышленной разработки месторождения или его участка в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, в зависимости от размеров месторождения или его участка;

-совмещенный план горных работ на конец отработки месторождения или его участка в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, в зависимости от размеров месторождения или его участка;

-планы породных и рудных отвалов в масштабах 1:5000 или 1:2000;

-генеральный план размещения объектов промышленной инфраструктуры, в т.ч. промплощадки рудника, обогатительной фабрики, хвостохранилища, технологических дорог, линий электропередач и др. объектов в масштабах 1:10000 или 1:5000 или 1:2000.

ЧАСТЬ II. РЕКОМЕНДАЦИИ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ

2.1 Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений нерудных полезных ископаемых

2.1.1 Рекомендации к геологической части проекта

В пояснительной записке к геологической части проекта, приводится описание:

- мощности залежей нерудных полезных ископаемых, размеры их по простиранию и глубине;

- гранулометрический, петрографический и минералогический состав нерудного сырья и соответствие его требованиям ГОСТов;

- гидрогеологические и горно-геологические условия разработки месторождений нерудного сырья, в т.ч. минимальный и максимальный уровни стояния подземных вод, расчеты ожидаемых водопритоков подземных вод, наличие оползневых и суффозионных явлений и другие горнотехнические характеристики для разработки месторождения;

- результатов технологических исследований по выходу товарных блоков(стеночного камня) и облицовочных плит для месторождений природного камня;

В табличной форме представляются:

- балансовые и забалансовые запасы в контурах месторождения, учтенные государственным балансом, с копией Протокола ГКЗ об их апробации;
- подсчет балансовых и забалансовых запасов в контуре лицензионного участка (горного отвода) и копия протокола ГКЗ Кыргызской Республики об их апробации;
- подсчет геологических запасов по эксплуатационным горизонтам отработки в контурах лицензионного участка(горного отвода).

2.1.2 Рекомендации к горной части проекта

В пояснительной записке к горной части проекта приводится обоснование:

- границ горных и земельных отводов, в т.ч. и земельных отводов под подъездные технологические дороги к карьеру, с координатами угловых точек в условной системе координат;
- эксплуатационных и общекарьерных потерь нерудного сырья в недрах;
- расчета промышленных и эксплуатационных запасов нерудного сырья в контурах горного отвода;
- расчета эксплуатационных запасов нерудных полезных ископаемых по горизонтам отработки;
- производственной мощности карьера по горнотехническим и экономическим критериям;
- объемы горно-капитальной вскрыши;
- календарный план вскрытия, подготовки и разработки месторождения.

2.1.3 Рекомендации к технологической части проекта.

В пояснительной записке к технологической части проекта приводится обоснование:

- технологической схемы обогащения или переработки нерудного сырья с получением конечной товарной продукции;
- извлечения товарных продуктов из исходного нерудного сырья.

2.1.4 Рекомендации к экономической части проекта

В экономической части проекта приводятся обоснования:

- капитальных и эксплуатационных затрат;
- калькуляции себестоимости товарной продукции.

2.1.5 Рекомендации к графической части проекта

В графической части проекта представляются:

к геологической части проекта

- топографический план поверхности участка месторождения в границах горного и земельного отводов масштаба 1:5000 или 1:2000 или 1:1000, в зависимости от размеров месторождения или пролицензированного участка недр;
- геологическая карта месторождения или его участка в масштабах 1:2000 или 1:5000;
- вертикальные геологические разрезы по разведочным линиям в масштабах 1:1000 или 1:2000;

к горной части проекта

- планы горных и земельных отводов в масштабах 1:1000 или 1:2000 или 1:5000 в зависимости от размеров месторождения с координатами угловых точек в условной системе координат;
- схема вскрытия и подготовки месторождения или его участка в масштабах 1:5000 или 1:2000 в зависимости от размеров месторождения;
- совмещенный план горных работ на начало промышленной разработки месторождения или его участка в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, в зависимости от размеров месторождения или его участка;
- совмещенный план горных работ на конец отработки месторождения или его участка в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, в зависимости от размеров месторождения или его участка;

-генеральный план размещения объектов промышленной инфраструктуры, в т.ч. промплощадки, технологических дорог, линий электропередач и др. объектов.

2.2. Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений угля

2.2.1 Рекомендации к геологической части проекта

В пояснительной записке к геологической части проекта, приводится описание:

- угленосности лицензионного участка месторождения с геологической и технологической характеристикой угольных пластов;
- геологические и вынимаемые мощности угольных пластов и их размеры по падению и простиранию;
- горно-геологических условий залегания угольных пластов, в том числе глубины залегания, углы падения;
- качество углей и их технологические свойства;
- физико-механические характеристики угля и вмещающих пород, тектонических нарушений, осложняющих разработку месторождения;
- гидрогеологических условий залегания угольных пластов, в том числе расчеты ожидаемых водопритоков подземных вод;

В табличной форме представляются:

- балансовые и забалансовые запасы углей в контурах месторождения, отдельно по пластам, учтенные государственным балансом, с копией Протокола ГКЗ об их апробации;
- подсчет балансовых и забалансовых запасов углей, отдельно по пластам, в контуре лицензионного участка (горного отвода) и копия протокола ГКЗ Кыргызской Республики об их апробации;
- подсчет геологических запасов углей по эксплуатационным горизонтам отработки в контурах лицензионного участка (горного отвода).

2.2.2 Рекомендации к горной части проекта

В пояснительной записке к горной части проекта приводится обоснование:

- границ горных и земельных отводов с координатами угловых точек в условной системе координат;
- эксплуатационных потерь и засорения угля по выемочным единицам (лавам, камерам, блокам) и общешахтных потерь угля в недрах;
- расчета промышленных и эксплуатационных запасов угля в контурах горного отвода (шахтного поля);
- расчета эксплуатационных запасов угля по горизонтам отработки;
- производственной мощности шахты по фронту очистных работ;
- добычи угля по годам отработки месторождения;
- объемы горно-капитальных и горно-подготовительных выработок;
- календарный план вскрытия, подготовки и разработки месторождения.

2.2.3 Рекомендации к экономической части проекта

В экономической части проекта приводятся обоснования:

- капитальных и эксплуатационных затрат;
- калькуляции себестоимости товарной продукции;

2.2.4 Рекомендации к графической части проекта.

В графической части проекта представляются:

к геологической части проекта

- топографический план поверхности участка месторождения в границах горного и земельного отводов масштаба 1:5000 или 1:2000;
- геологическая карта месторождения или его участка в масштабах 1:10000 или 1:5000 или 1:1000
- вертикальные геологические разрезы по разведочным линиям в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000;

- геологический план участка месторождения в масштабах 1:500 или 1:1000 или 1:2000, с подсчетными геологическими блоками и границами отработки, для месторождений с углами падения до 45°;

- вертикальная проекция месторождения (участка месторождения) в масштабах 1:1500 или 1:1000 или 1:2000, с подсчетными геологическими блоками и границами отработки, для месторождений с углами падения более 45°;

к горной части проекта

- планы горных и земельных отводов в масштабах 1:1000 или 1:2000 или 1:5000 или 1:10000 в зависимости от размеров месторождения;

- схема вскрытия и подготовки месторождения или его участка с вертикальными разрезами по основным вскрывающим выработкам в масштабах 1:5000 или 1:2000 или 1:10000 в зависимости от размеров месторождения;

- генеральный план размещения объектов промышленной инфраструктуры, в т.ч. промплощадки шахты, технологических дорог, линий электропередач и др. объектов.

2.3 Рекомендации по горным проектам на разработку месторождений нефти и газа

2.3.1 Рекомендации к геологической части проекта

В пояснительной записке к геологической части проекта, приводится описание:

- стратиграфической принадлежности и литологической характеристики пород проектируемого объекта;

- коллекторных свойств пород;

- структурных особенностей пород и возможные условия их залегания;

- наличие признаков нефти и газа;

- гидрогеологические условия залегания нефтегазоносных пластов, залежей.

В табличной форме представляются:

- балансовые и забалансовые запасы в контурах месторождения, учтенные государственным балансом, с копией Протокола ГКЗ об их апробации;

- подсчет балансовых и забалансовых запасов в контуре лицензионного участка (горного отвода) и копия протокола ГКЗ Кыргызской Республики об их апробации;

- подсчет геологических запасов по эксплуатационным горизонтам отработки в контурах лицензионного участка(горного отвода).

2.3.2 Рекомендации к горной части проекта

В пояснительной записке к горной части проекта приводится обоснование:

- границ горных и земельных отводов с координатами угловых точек в условной системе координат;

- расчетов геологических и эксплуатационных запасов нефти и газа;

- расчета извлекаемых запасов нефти и газа по пластам;

- контуры залежи нефти и газа по горизонтам;

- очередность разбуривания эксплуатационных горизонтов месторождения;

- обоснование и выбор системы разработки эксплуатационного горизонта, в т.ч. размещение эксплуатационных скважин(форма сетки расположения скважин и расстояния между ними), порядок и темпы их бурения, мероприятия по воздействию на пласт;

- способ эксплуатации и режим работы скважин;

2.3.3 Рекомендации к экономической части проекта

В экономической части проекта приводятся обоснования:

- капитальных и эксплуатационных затрат;

- финансово-экономической модели промышленного освоения месторождения;

2.3.4 Рекомендации к графической части проекта

В графической части проекта представляются:

- планы горных и земельных отводов в масштабах 1:1000 или 1:2000 или 1:5000 или 1:10000 в зависимости от размеров месторождения;

- карты разработки по пластам месторождения в масштабах 1:10000 или 1:5000;
- геологическая карта месторождения в масштабах 1:10000 или 1:5000;
- структурная карта месторождения в масштабе 1:10000;
- карта размещения эксплуатационных скважин с нанесением контуров залежи нефти и газа в масштабе 1:10000 или 1:5000;
- генеральный план размещения объектов промышленной инфраструктуры, в т.ч. промплощадки нефтедобычи, технологических дорог, линий электропередач и др. объектов в масштабе 1:10000 или 1:5000.

2.4.Рекомендации по технологическим схемам отбора и использования подземных вод

2.4.1Рекомендации к пояснительной записке

В пояснительной записке в краткой форме представляются следующие сведения:

- географическое и административное местоположение объекта недропользования (скважина, родник);
- прямоугольные координаты центра скважины (родника) в условной системе координат;
- эксплуатационные запасы месторождения и его гидрогеологическая характеристика;
- общий дебит скважины (родника), ее технические параметры и пролицензированный объем отбора подземной воды;
- описание технического оборудования для режимных наблюдений;
- бальнеологическая характеристика подземных вод по заключению специализированных институтов;
- календарный план отбора и использования подземных вод на установленный лицензионный срок;
- объемы финансирования по обустройству скважины (родника).

В графической части представляется технологическая схема отбора и использования подземных вод с нанесением центра скважины (родника) и ограждения первой и второй зоны горно-санитарной охраны, бальнеологических объектов(ванны, души и т.д).

III. Рекомендуемые проектные компании

3.1 Рекомендовать в качестве базовых проектных компаний, проектирующих горные, геологоразведочные работы и годовые планы их развития следующие проектные компании:

№	Название проектной организации	Почтовый адрес, номер телефона	Фамилия, имя, отчество руководителя	Виды проектных работ
1	ЗАО «Азиярудпроект»	720739, г.Бишкек, пр.Эркиндик, 2 66-48-14	Минаков Валерий Викторович	ТЭО, технические проекты на разработку рудных месторождений карьерным и подземным способом
2	Проектно-исследовательский центр «Кен-Тоо»	720739, г.Бишкек, пр.Эркиндик, 2 66-53-02 62-47-85	Северинов Владимир Афанасьевич	ТЭО, технические проекты на разработку рудных и нерудных месторождений карьерным и подземным способом
3	ОсОО «Эко-Сервис»	г.Бишкек, ул.Манаса 40, офис 217, 61-39-81	Макеев Александр Германович	Проектирование обогатительных фабрик и объектов промышленной инфраструктуры
4	ОсОО USAQO	720055, г.Бишкек, ул.Абдрахманова 176-84	Белянкин Геннадий Николаевич	Технические проекты на разработку и разведку месторождений полезных ископаемых
5	ОсОО «Интерсервис-НТВ»	720739, г.Бишкек, пр.Эркиндик, 2 66-56-17	Тюбеев Нурлан	Технические проекты на разработку месторождений нерудных полезных ископаемых
6	ПКБ ГП «Кыргызкомур»	г.Ош, ул.Навои (03222) 5-50-39, г.Бишкек, Эркиндик 2 66-01-98	Жапаров Сатар Жапарович	Технические проекты на разработку угольных месторождений
7	Северо-Кыргызская геологическая экспедиция	722221, с.Ивановка	Турсунгазиев Байсеит Турсунгазиевич	Геологоразведочные проекты
8	Южно-Кыргызская геологическая экспедиция	714012, г.Ош, ул.Суюнбаева, 43	Мансуров Исманалы Мансурович	Геологоразведочные проекты
9	Кыргызская геофизическая экспедиция	722110, г.Шопоков-2	Тохтаназаров Орозбай Алагушевич	Геологоразведочные работы
10	Кыргызская методическая экспедиция геолого-экономических исследований	720739, г.Бишкек, пр.Эркиндик 2	Тынаев Бекташ Дуйшенбиевич	Геологоразведочные работы, ТЭО
11	«KG Gold»			Геологоразведочные работы

3.2 Рекомендовать вновь образованным проектным компаниям иметь в штате следующих специалистов, работающих на постоянной основе и имеющих стаж работы в горном или геологоразведочном производстве не менее 5 лет:

- геолога;
- горного-инженера;
- маркшейдера;
- технолога;
- экономиста.