

## **Об утверждении Правил подготовки технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых**

В соответствии с частью 6 статьи 23<sup>2</sup> Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», пунктом 1 постановления Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2015 г. № 1384 «О федеральных органах исполнительной власти, уполномоченных на установление правил разработки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых, правил подготовки технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых, а также на согласование этих правил» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Правила подготовки технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

2. Признать утратившими силу главу I «Требования к структуре проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых» и главу III «Требования к структуре проектной документации по первичной переработке минерального сырья (технологической схемы переработки)» Требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 июня 2010 г. № 218 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 августа 2010 г., регистрационный № 18104).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2024 г. и действует по 28 февраля 2030 г.

Министр

А.А. Козлов

Утверждены  
приказом Минприроды России  
от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_

## **Правила подготовки технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых**

### **I. Общие положения**

1. Настоящие Правила устанавливают требования к структуре, содержанию и оформлению технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых (далее - ТПИ).

2. Технические проекты разработки месторождений ТПИ (проект опытно-промышленной разработки месторождения, технический проект разработки месторождения, технологическая схема первичной переработки минерального сырья и изменения к ним), согласованные и утвержденные пользователем недр в соответствии со статьей 23<sup>2</sup> Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (далее - Закон Российской Федерации «О недрах») до дня вступления в силу настоящих Правил, действуют до окончания срока их действия и приведению в соответствие с настоящими Правилами не подлежат.

Технические проекты разработки месторождений ТПИ, представленные на согласование до дня вступления в силу настоящих Правил, приведению в соответствие с настоящими Правилами не подлежат.

3. Технические проекты разработки месторождений ТПИ подлежат утверждению пользователем недр после согласования в порядке, установленном в соответствии со статьей 23<sup>2</sup> Закона Российской Федерации «О недрах», а также получения в отношении отдельных технических решений, предусмотренных техническими проектами разработки месторождений ТПИ, положительных заключений государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственной экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности.

4. Настоящие Правила распространяются на проекты опытно-промышленной разработки месторождений, технические проекты разработки месторождений, технологические схемы первичной переработки минерального сырья и изменения к ним в отношении ТПИ.

5. Техническими проектами разработки месторождений ТПИ являются проектные технические документы (далее - ПТД): проект опытно-промышленной разработки месторождения (далее – ПОПРМ) и изменения к нему, технический проект разработки месторождения (далее – ТПР) и изменения к нему, технологическая схема первичной переработки минерального сырья (далее – ТСППМС) и изменения к ней.

ПОПРМ составляются на части разведываемых месторождений ТПИ

при условии, что балансовые и забалансовые запасы этих месторождений учитываются государственным балансом запасов полезных ископаемых и их опытно-промышленная разработка реализуется для решения геологических задач, предусмотренных проектной документацией на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, предусмотренной статьей 36<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах», геологической информацией о недрах, содержащейся в федеральной государственной информационной системе «Единый фонд геологической информации о недрах», а также рекомендациями, содержащимися в заключении государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах» (далее соответственно – государственная экспертиза запасов, заключение государственной экспертизы запасов), в случае если такое заключение утверждено Федеральным агентством по недропользованию или его территориальным органом в порядке, установленном в соответствии со статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах».

ТПР составляются на разработку балансовых запасов месторождений (частей месторождений) полезных ископаемых, признанных подготовленными для промышленного освоения в соответствии с заключением государственной экспертизы запасов, а также забалансовых запасов ТПИ в случае, если технология осуществления работ с техническими решениями, обоснованными в ПТД, включает добычу таких запасов с целью наиболее полного и экономически обоснованного извлечения из недр балансовых запасов ТПИ в границах участка недр (части участка недр), предоставленного в пользование по лицензии на пользование недрами.

ТСППМС составляются на первичную переработку добытых из недр по ТПР и ПОПРМ полезных ископаемых и обосновывает порядок технологических операций по доведению качественных характеристик и (или) технологических свойств извлеченных полезных ископаемых до требований национального стандарта, регионального стандарта, международного стандарта, а в случае отсутствия указанных стандартов для отдельного добытого ТПИ - требованиям стандарта организации.

Требования к структуре ПОПРМ, ТПР, ТСППМС определены согласно приложениям № 1 -3 к настоящим Правилам.

6. Подготовка ПТД осуществляется с учетом следующих документов и материалов:

- 1) лицензии на пользование недрами;
- 2) технического задания на проектирование, утвержденного пользователем недр;
- 3) геологической информации о недрах, учтенной в реестре первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах»,

предусмотренной статьей 27<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах»;

4) заключения государственной экспертизы запасов;

5) заключения экспертизы проектной документации на осуществление разведки месторождений полезных ископаемых, предусмотренной статьей 36<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах», а также геологической информации о недрах, полученной при реализации данной проектной документации по результатам промежуточных работ и содержащейся в федеральной государственной информационной системе «Единый фонд геологической информации о недрах».

7. Подготовка ПТД осуществляется:

1) пользователем недр, осуществляющим пользование недрами в соответствии с лицензией на пользование недрами (далее - пользователь недр);

2) организацией, привлекаемой пользователем недр для подготовки ПТД (далее - проектировщик).

8. Подготовка ПТД заключается в разработке обоснованных технических и технологических решений, методических подходов, обеспечивающих достижение цели разработки месторождений ТПИ и (или) первичной переработки минерального сырья, выполнение условий пользования участком недр, предусмотренных лицензией на пользование недрами, требований по рациональному использованию и охране недр, предусмотренных статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», требований по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами, предусмотренных статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах», а также требований по охране окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

К основным задачам подготовки ПТД относятся:

1) обоснование технологических схем и параметров вскрытия;

2) обоснование подготовки и отработки запасов полезных ископаемых;

3) формирование технических и технологических решений по обеспечению наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов и наиболее эффективной первичной переработки минерального сырья;

4) составление календарных планов ведения горных работ;

5) предотвращение причинения вреда недрам при осуществлении пользования недрами;

6) минимизация негативного воздействия на компоненты окружающей среды при разработке месторождения;

7) приведение горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, сохранность зданий и сооружений, в течение установленного лицензией на пользование недрами срока пользования участком недр или при прекращении, в том числе досрочном, права

пользования недрами, или при консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами;

8) обеспечение сохранности месторождения, горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, на все время их консервации.

При подготовке ПТД пользователь недр обосновывает возможность или невозможность использования наилучших доступных технологий, направленных на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, при разработке месторождения ТПИ и первичной переработке минерального сырья с учетом горно-геологических, технических, технологических, экономических и экологических параметров проектируемых работ.

В ПТД допускается указание конкретных альтернативных технических средств и химических реагентов, используемых при осуществлении разработки месторождений ТПИ, при условии детального обоснования применения каждой из предусмотренных альтернатив.

9. Объектом разработки месторождений ТПИ является участок недр, часть участка недр или несколько смежных участков недр или частей участков недр (при единой стратегии разработки), объединенных единой геологической структурой.

10. Подготовка ТПР осуществляется в отношении объекта, предусмотренного лицензией на пользование недрами.

Допускается подготовка единого ТПР в следующих случаях:

1) промышленная разработка осуществляется в отношении частей месторождения ТПИ в случае, если в соответствии с заключением государственной экспертизы запасов предусмотрена возможность их самостоятельной разработки с учетом требований по рациональному использованию и охране недр, предусмотренных статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», при условии, что промышленная разработка частей месторождений ТПИ не приведет к выборочной отработке полезных ископаемых;

2) промышленная разработка осуществляется в отношении нескольких месторождений ТПИ, предоставленных одному пользователю недр по одной или нескольким лицензиям на пользование недрами, при условии, что совместная промышленная разработка нескольких месторождений ТПИ не противоречит заключению государственной экспертизы запасов, требованиям по рациональному использованию и охране недр, предусмотренным статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», требованиям по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами, предусмотренным статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах», а также требованиям по охране окружающей среды, установленным законодательством в области охраны окружающей среды;

3) промышленная разработка осуществляется в отношении нескольких месторождений ТПИ (их частей), предоставленных разным пользователям недр, при наличии между указанными пользователями недр соглашения,

определяющего порядок совместной промышленной разработки нескольких месторождений ТПИ (их частей), при условии, что совместная промышленная разработка нескольких месторождений ТПИ (их частей) не противоречит условиям лицензий на пользование недрами, заключению государственной экспертизы запасов, требованиям по рациональному использованию и охране недр, предусмотренным статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», требованиям по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами, предусмотренным статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах», а также требованиям по охране окружающей среды, установленным законодательством в области охраны окружающей среды.

11. По результатам проектирования структура и содержание ПТД должны давать полное представление о функционально-технологическом комплексе горного предприятия пользователя недр как совокупности технологических процессов горных работ, выработок, складов полезного ископаемого, отвалов вскрышных и вмещающих горных пород, хранилищ отходов недропользования, технических средств и ресурсов, объединенных транспортными, энергетическими и информационными коммуникациями, а также являться основой для подготовки планов и схем развития горных работ и ведения работ по первичной переработке минерального сырья.

Проектируемая в ТПР схема организации горного предприятия пользователя недр и работ, связанных с использованием недрами, должна обеспечивать:

- 1) эффективную разработку месторождения ТПИ на основе своевременного формирования вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых;
- 2) оптимизацию объемов проведения и поддержания подготовительных выработок;
- 3) эффективные технико-экономические показатели разработки месторождения ТПИ;
- 4) рациональное комплексирование горных работ;
- 5) доступ ко всем запасам полезных ископаемых в пределах участка недр, а также наиболее полное извлечение запасов полезных ископаемых из недр;
- 6) наилучшую управляемость грузопотоками полезного ископаемого;
- 7) охрану компонентов окружающей природной среды;
- 8) возможность отработки запасов полезных ископаемых на участках недр, предоставленных иному пользователю недр, или находящихся в нераспределенном фонде недр.

12. При подготовке ПТД обязательно учитываются следующие технические и экономические параметры, соответствующие заключению государственной экспертизы запасов, и иные сведения, содержащиеся в заключении государственной экспертизы запасов:

- 1) технические параметры:

а) способ промышленной разработки месторождения ТПИ, для которого определены кондиции для подсчета запасов и утверждены запасы;

б) система промышленной разработки месторождения ТПИ при подземном способе добычи;

в) значение показателей потерь и разубоживания при добыче (не выше значений, принятых в материалах по технико-экономическому обоснованию кондиций, прошедших государственную экспертизу запасов (далее - ТЭО кондиций));

г) способ первичной переработки минерального сырья;

д) уровень извлечения полезных компонентов при первичной переработке минерального сырья с заданными исходными характеристиками (не ниже значений, принятых ТЭО кондиций);

е) показатели сквозного извлечения драгоценных металлов при первичной переработке (не ниже значений, принятых ТЭО кондиций);

ж) виды добываемого полезного ископаемого и товарной продукции, планируемой к реализации;

2) экономические параметры:

а) себестоимость добычи (с учетом допустимого отклонения от значения, принятого ТЭО кондиций  $\pm 25$  процентов с учетом уровня инфляции);

б) внутренняя норма доходности инвестиций (не ниже значения, принятого ТЭО кондиций);

3) экологические параметры (имеющиеся ограничения (населенные пункты, особо охраняемые природные территории и природные объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения);

4) рекомендации, содержащиеся в заключении государственной экспертизы запасов.

## **II. Требования к подготовке проекта опытно-промышленной разработки месторождения**

13. В ПОПРМ включаются проектные решения, обеспечивающие достижение поставленных целей и задач и предусматривающие:

1) выбор участка опытно-промышленной разработки, характеристики которого соответствуют целям и задачам ее проведения;

2) обоснование объема, срока, программы и методики проведения работ, обеспечивающих достижение цели проектирования с получением достоверных результатов;

3) выбор технологических схем, обеспечивающих решение задач опытно-промышленной разработки;

4) определение потребности в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах;

5) мероприятия по обеспечению требований по рациональному использованию и охране недр, предусмотренных статьей 23 Закона

Российской Федерации «О недрах», требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами, предусмотренных статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах», требований по охране окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды;

- б) ожидаемые результаты и их последующее использование;
- 7) анализ ранее полученных результатов;
- 8) порядок осуществления мониторинга состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование.

14. Раздел ПОПРМ «Общие сведения» должен содержать следующие сведения и данные:

1) общая характеристика участка недр, сведения об экономико-географических условиях его расположения:

а) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);

б) наименование субъекта (субъектов) Российской Федерации и муниципального образования (муниципальных образований), в границах которых расположен участок недр;

в) сведения о привязке к административно-территориальному делению, а также о привязке к объектам на местности;

г) географические координаты угловых точек границ участка недр в геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011), установленной постановлением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2016 г. № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», верхняя и нижняя границы участка недр, площадь участка недр;

д) статус участка недр (участок недр федерального значения, участок недр местного значения, участок недр, не отнесенный к участкам недр федерального или местного значения);

е) природно-климатическая характеристика района;

ж) орография, сейсмичность, мерзлотные условия;

з) географо-экономические условия района;

2) основание для подготовки ПОПРМ (техническое задание на проектирование, геологическая информация о недрах, проектная документация на осуществление разведки месторождений полезных ископаемых, предусмотренная статьей 36<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах», а также рекомендация, предусмотренная в заключении государственной экспертизы запасов (с указанием реквизитов указанных документов);

3) цели и задачи опытно-промышленной разработки месторождения ТПИ, для решения которых подготавливается ПОПРМ;

4) исходные данные для проектирования опытно-промышленной разработки месторождения ТПИ:

а) обоснование проектируемых работ;

- б) реквизиты лицензии на пользование недрами;
- в) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);
- г) сведения о прогнозных ресурсах и запасах полезных ископаемых, временных и постоянных разведочных кондициях;
- 5) сведения о ранее согласованных ПТД, подготовленных по участку недр (при наличии);
- б) сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных лицензией на пользование недрами;
- 7) сведения об исходном состоянии компонентов окружающей среды;
- 8) сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр:

а) границы ведения работ по пользованию недрами.

Проектирование технических решений, предусматривающих проведение работ за границами участка недр, предоставленного в пользование, допускается в случае отсутствия запасов полезных ископаемых на площадях за границами участка недр;

б) границы ведения сопутствующих работ, возводимых объектов и сооружений.

В случае подготовки в ПОПРМ технических решений, предусматривающих проведение работ, сопутствующих работам по пользованию недрами (размещение отходов недропользования, строительство дорог, эксплуатация фабрики и осуществление иных работ) за границами участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недрами, в ПОПРМ указывается обоснование и необходимость получения

в пользование земельных участков (указываются их кадастровые номера (при наличии) для проведения указанных работ);

в) границы особо охраняемых природных территорий;

г) границы зон с особыми условиями использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами.

Наряду с описанием границ ведения работ и размещаемых объектов на участке недр к указанному разделу в составе ПОПРМ должна прилагаться схема с отображением границ участка недр, предлагаемых границ уточненных горных отводов, участков ведения горных работ, а также границ существующих и планируемых к образованию земельных участков (при наличии указываются кадастровые номера), границ особо охраняемых природных территорий, границ зон с особыми условиями использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами, возводимых объектов и сооружений.

15. Раздел ПОПРМ «Выбор и характеристика участка опытно-промышленной разработки» должен содержать описание участка опытно-промышленной разработки, его основные характеристики и свойства, обоснование выбора указанного участка для проведения опытно-

промышленной разработки, а также следующие сведения:

1) геологическая изученность месторождения (участка недр) (краткая информация о проводившихся геологоразведочных работах на месторождении (участке недр) и обоснование представительности участка опытно-промышленной разработки;

2) оценка сложности геологического строения месторождения (участка недр) (с указанием номера группы по степени строения месторождения и наименования группы по степени изученности месторождения);

3) гидрогеологические и геокриологические условия участка недр;

4) сведения о количестве балансовых и забалансовых запасов полезных ископаемых (по соответствующим категориям, а также по рудным телам, пластам и залежам).

В случае если проектными решениями предусматривается вовлечение в отработку забалансовых запасов без их перевода в балансовые, указывается обоснование их использования в рамках представленных проектных решений для наиболее полного и экономически обоснованного извлечения из недр балансовых запасов ТПИ в границах участка недр (части участка недр), предоставленного в пользование по лицензии на пользование недрами.

16. Раздел ПОПРМ «Программа проведения опытно-промышленной разработки» должен содержать следующие сведения и данные:

1) условия проведения опытно-промышленной разработки;

2) обоснование объема опытно-промышленных работ и сроки их проведения;

3) методика проведения опытно-промышленных работ, а также контролируемые параметры и методы их определения.

В зависимости от характеристик участка недр и основных решаемых задач для разработки месторождения в указанном разделе обосновываются и описываются виды, объемы, сроки и последовательность проведения опытно-промышленных работ, планируемых к проведению на участке недр, предоставленном в пользование по лицензии на пользование недрами.

Виды, объемы и сроки проведения опытно-промышленных работ, планируемых к проведению на участке недр, определяются исходя из результатов и характера ранее выполненных геологоразведочных работ, вида полезного ископаемого, методики, техники и технологии проведения опытно-промышленных работ, обеспечивающих рациональное использование и охрану недр, требований документов, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и стандартизации, а также условий пользования участком недр, предусмотренных лицензией на пользование недрами, иной геологической информации о недрах, сведений и данных, указанных в разделах проекта, предусмотренных пунктами 14 - 15 настоящих Правил.

Проектируемые виды, объемы и сроки проведения опытно-промышленных работ, предусмотренные ПОПРМ, должны обеспечивать достижение цели работ и решение поставленных задач.

Количество вовлекаемых в обработку запасов ТПИ должно быть обосновано в ПОПРМ с учетом решения геологических задач, предусмотренных проектной документацией на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, предусмотренной статьей 36<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах», со сроком проведения работ не более трех лет, с производительностью не выше предусмотренной ТЭО временных или постоянных кондиций и в суммарном объеме не более 15 процентов от общего количества балансовых запасов месторождения ТПИ, поставленных на государственный баланс запасов полезных ископаемых (для месторождений I – III групп сложности согласно действующей классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, утвержденной в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах»), или не более 25 процентов от общего количества балансовых запасов месторождения ТПИ, поставленных на государственный баланс запасов полезных ископаемых (для месторождений IV группы сложности согласно действующей классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, утвержденной в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах»).

17. При обосновании отдельных видов опытно-промышленных работ, в том числе входящих в состав общего комплекса работ, приводятся следующие сведения и данные по каждому виду работ:

- 1) наименование вида работ;
- 2) обоснование проведения проектируемого вида работ для решения поставленных задач для разработки месторождения;
- 3) описание порядка проведения работ;
- 4) качественные и количественные параметры работ;
- 5) описание сопутствующих видов работ (при наличии);
- 6) перечень технических средств и оборудования, используемых при проведении работ;
- 7) картографические и иные графические материалы, обосновывающие проведение работ и размещение работ по площади участка опытно-промышленной разработки.

18. Раздел ПОПРМ «Проектные решения по выполнению задач опытно-промышленной разработки» должен содержать сведения и данные о вскрытии участка опытно-промышленной разработки, проведении горно-подготовительных (вскрышных) работ, системе разработки и технологической схеме опытно-промышленных работ, уровне добычи полезных ископаемых и допустимых отклонениях от уровня добычи полезных ископаемых, местах образования и расчете потерь полезных ископаемых и потерь качества полезных ископаемых (разубоживания, примешивания) при опытно-промышленной разработке, об ожидаемом качестве добываемого полезного ископаемого и ожидаемом качестве товарной продукции, получаемых по результатам опытно-промышленной разработки, направлениях их реализации, о потребности в материальных, трудовых и финансовых ресурсах.

19. Раздел ПОПРМ «Организация и обеспечение опытно-промышленной разработки месторождения» должен содержать:

1) информацию по условиям и характеру организации труда на предприятии, о потребности в трудовых ресурсах по категориям работников, требования к их квалификации, способ трудоустройства, предложения по организации подготовки рабочих кадров;

2) информацию об организационной структуре производства и управления предприятием (при необходимости - отдельными производствами), включая информационное, функциональное и техническое обеспечение;

3) решения по механизации и автоматизации труда работников, количеству и оснащенности рабочих мест, расчеты численного и профессионально-квалификационного состава работающих;

4) мероприятия, обеспечивающие безопасность и комфортные санитарно-гигиенические условия труда, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

20. Раздел ПОПРМ «Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия» должен содержать:

1) исходные данные для размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия:

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, на котором планируется размещение объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

б) краткая характеристика района и площадки строительства;

в) характеристика района и условий строительства;

г) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

2) перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

3) места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия (с учетом сдвижения горных пород), а также их соотношение с границами участка недр, предоставленного в пользование;

4) основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

5) способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный);

6) определение продолжительности строительства;

7) методы производства строительных работ на поверхности;

8) производство строительных работ в зимнее время;

9) обеспеченность добывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

21. Раздел ПОПРМ «Мероприятия по рациональному использованию и охране недр» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по рациональному использованию и охране недр, предусмотренных статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», а также сведения и данные в части обоснования и оценки соответствия проектных технических и технологических решений при проведении опытно-промышленной разработки месторождения указанным требованиям по рациональному использованию и охране недр.

22. Раздел ПОПРМ «Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по охране окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

При описании указанных мероприятий в ПОПРМ отражаются следующие сведения и данные:

1) сведения о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических, социально-экономических и иных последствий такого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

2) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия предусмотренных в проекте видов опытно-промышленных работ на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения работ;

3) характеристика района проведения опытно-промышленных работ с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая населенные пункты, особо охраняемые природные территории и объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения;

4) сведения о планируемых источниках негативного воздействия на окружающую среду, содержащие в том числе наименование источников, месторасположение, характер и расчеты негативного воздействия;

5) сведения о мониторинге состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование;

б) сведения об экологических затратах и платежах за негативное воздействие на окружающую среду.

23. Раздел ПОПРМ «Мероприятия по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами, предусмотренных статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах».

24. Раздел ПОПРМ «Оценка ожидаемых результатов опытно-промышленной разработки месторождения» должен содержать описание ожидаемых результатов, возможность и обоснованность применения проектных решений опытно-промышленных работ для промышленной разработки всего месторождения (участка недр) и включения их в технический проект разработки месторождения, уточненные сведения о запасах полезных ископаемых и обоснование представления соответствующих материалов на государственную экспертизу запасов по результатам опытно-промышленной разработки месторождения.

25. Раздел ПОПРМ «Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород» должен содержать информацию, предусмотренную порядками, установленными в соответствии с пунктами 25<sup>1</sup>, 25<sup>2</sup> части первой статьи 3 Закона Российской Федерации «О недрах».

### **III. Требования к подготовке технического проекта разработки месторождения**

26. В случае включения в ТПР параметров, необходимых для проектирования промышленной разработки конкретного месторождения ТПИ, не указанных в заключении государственной экспертизы запасов, такие параметры также должны быть сопоставлены с соответствующими параметрами, указанными в заключении государственной экспертизы запасов, с приведением обоснования возникающих отклонений.

По решению пользователя недр для обоснования отличной от принятой в ТЭО кондиций системы промышленной разработки месторождения в составе ТПР обосновывается участок опытно-промышленных работ. По результатам опытно-промышленных работ, в случае если вновь выбранная система разработки показывает ее эффективность по сравнению с ранее обоснованной в ТЭО кондиций, запасы полезных ископаемых месторождения подлежат переоценке.

В ТПР обосновывается последовательность отработки рудных тел (блоков, пластов, залежей) с существенно различающимися качественными и горнотехническими характеристиками. Опережающая отработка таких участков предусматривается при сохранении промышленного значения остающейся части запасов. Подготовка проектных решений с выборочной отработкой наиболее богатых или находящихся в более благоприятных горно-геологических условиях участков месторождения ТПИ не допускается.

27. При подготовке единого ТПР в случае промышленной разработки нескольких участков недр, объединенных в общее шахтное (карьерное) поле, должны учитываться:

1) рациональная схема организации работ на эксплуатационных участках общего шахтного (карьерного) поля, обеспечивающая наиболее полное извлечение из недр и комплексное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых;

2) обоснование проектной производительности при разработке каждого участка недр, очередность их отработки с учетом качества и условий залегания полезных ископаемых, исключаяющей их порчу и необоснованные потери;

3) разделение показателей отработки запасов полезных ископаемых по каждому участку недр;

4) рациональное размещение складов добытых полезных ископаемых, отвалов вскрышных и вмещающих пород;

5) календарный план ведения горных работ по отработке запасов отдельных участков недр в согласованном со смежными участками недр режиме;

б) обоснованное расположение объектов размещения отходов недропользования.

28. В ТПР включаются проектные решения, учитывающие следующие общие параметры:

1) выбор порядка промышленной разработки запасов полезных ископаемых, схемы вскрытия и области применения систем разработки на выделенной части месторождения ТПИ, расположение поверхностного технологического комплекса, складов и отвалов;

2) выбор технологии ведения горнотранспортных работ (циклическая, циклично-поточная и (или) поточная);

3) определение уровня добычи полезных ископаемых и допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых;

4) характеристика факторов, влияющих на отклонение уровней добычи полезных ископаемых, в том числе на обеспечение промышленной и экологической безопасности (их обоснование и количественные показатели);

5) выбор средств механизации и параметров технологических потоков;

б) обоснование выемочной единицы, примешивания разубоживающих пород;

7) обоснование величины эксплуатационных запасов полезных ископаемых (балансовых запасов с учетом потерь и примешивания) и нормативов потерь при добыче;

8) обоснование условий вовлечения в разработку забалансовых запасов полезных ископаемых (при наличии);

9) составление календарного плана ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых с указанием их качественных характеристик и календарного плана ведения вскрышных горных работ, работ по формированию отвалов;

10) выбор методов и средств подготовки добытого минерального сырья к отгрузке потребителю;

11) выбор технологии складирования отходов недропользования и определение параметров отвалов, складов;

12) выбор технологии и оборудования, обеспечивающих необходимую степень очистки сточных вод и минимизацию выбросов загрязняющих

веществ в атмосферный воздух.

29. Раздел ТПР «Общие сведения» должен содержать краткую пояснительную информацию о подготовке ТПР, а также следующие сведения и данные:

1) общая характеристика участка недр, сведения об экономико-географических условиях его расположения:

а) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);

б) наименование субъекта (субъектов) Российской Федерации и муниципального образования (муниципальных образований), в границах которых расположен участок недр;

в) сведения о привязке к административно-территориальному делению, а также о привязке к объектам на местности;

г) географические координаты угловых точек границ участков недр в геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011), установленной постановлением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2016 г. № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», верхняя и нижняя границы участка недр, площадь участка недр;

д) статус участка недр (участок недр федерального значения, участок недр местного значения, участок недр, не отнесенный к участкам недр федерального или местного значения);

е) природно-климатическая характеристика района;

ж) орогидрография, сейсмичность, мерзлотные условия;

з) географо-экономические условия района;

2) основание для подготовки ТПР (техническое задание на проектирование, геологическая информация о недрах, заключение государственной экспертизы запасов с указанием их реквизитов);

3) цели и задачи промышленной разработки месторождения ТПИ, для решения которых подготавливается ТПР;

4) исходные данные для проектирования разработки месторождения ТПИ:

а) обоснование проектируемых работ;

б) реквизиты лицензии на пользование недрами;

в) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);

г) сведения о качестве, количестве и категориях запасов полезных ископаемых, вовлекаемых в разработку;

д) сведения о проведенных рекогносцировочных работах, инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях, работах по получению исходных данных, обосновывающих проектные решения, а также о проведенной оценке фонового состояния компонентов окружающей природной среды;

5) сведения о ранее согласованных ПТД, подготовленных по участку недр (при наличии);

б) сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных в лицензии на пользование недрами;

7) краткие основные положения стратегии разработки месторождения ТПИ, проектных технических и экономических решений;

8) сведения о характеристике района разработки месторождения с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая населенные пункты, особо охраняемые природные территории и природные объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения.

Экономические и технологические показатели проектных решений определяются в ценах календарного года, предшествующего календарному году подготовки ТПР (без учета инфляции).

Для месторождений общераспространенных полезных ископаемых допускается использование упрощенных методов расчета технологических показателей разработки;

9) сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр:

а) границы ведения работ по пользованию недрами.

Проектирование технических решений, предусматривающих проведение работ за границами участка недр, предоставленного в пользование, допускается в случае отсутствия запасов полезных ископаемых на площадях за границами участка недр;

б) границы ведения сопутствующих работ, возводимых объектов и сооружений.

В случае подготовки в ТПР технических решений, предусматривающих проведение работ, сопутствующих работам по пользованию недрами (размещение отходов недропользования, строительство дорог, эксплуатация фабрики)

за границами участка недр, предоставленного в пользование, указываются обоснование и необходимость получения в пользование земельных участков (указываются их кадастровые номера (при наличии) для проведения указанных работ.

в) границы особо охраняемых природных территорий;

г) границы зон с особыми условиями использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами.

Наряду с описанием границ ведения работ и размещаемых объектов на участке недр к указанному разделу в составе ТПР должна прилагаться схема с отображением границ участка недр, предлагаемых границ уточненных горных отводов (в соответствии с ТПР), участков ведения горных работ, а также границ существующих и планируемых к образованию земельных участков (при наличии указываются кадастровые номера), границ особо охраняемых природных территорий, границ зон с особыми условиями

использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами, возводимых объектов и сооружений.

30. Раздел ТПР «Геологическое строение месторождения (участка недр)» должен содержать следующую информацию:

1) геологическая изученность месторождения (участка недр) (краткая информация о проводившихся геологоразведочных работах на месторождении (участке недр));

2) оценка сложности геологического строения месторождения (участка недр) (с указанием номера группы по степени строения месторождения и наименования группы по степени изученности месторождения);

3) гидрогеологические и геокриологические условия участка недр;

4) сведения о количестве балансовых и забалансовых запасов полезных ископаемых (по соответствующим категориям, а также по рудным телам (пластам и залежам) с приведением поблочной ведомости запасов полезных ископаемых по участку недр (участкам недр), учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на дату проектирования.

В случае если проектными решениями предусматривается вовлечение в отработку забалансовых запасов без перевода в балансовые, указывается обоснование их использования в рамках представленных проектных решений;

5) виды и объемы инженерно-геологических работ;

6) физико-механические свойства горных пород;

7) горно-геологические условия эксплуатации.

При описании горно-геологических условий эксплуатации дополнительно указываются сведения о технических решениях, предусмотренных в ТПР, в части добычи общераспространенных полезных ископаемых, подземных вод для собственных производственных и технологических нужд, а также размещения в пластах горных пород вод, образующихся у пользователей недр, осуществляющих разведку и добычу, а также первичную переработку калийных и магниевых солей, по реализации прав пользователей недр, предусмотренных статьей 19<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах»;

8) характеристика полезного ископаемого, сведения о попутных полезных ископаемых и полезных компонентах;

9) сведения об отходах недропользования, направлении их использования, а также обоснование отнесения ~~ненеиспользуемого~~ минерального сырья

к отходам недропользования, а не к полезным ископаемым;

10) сопоставление технических и экономических параметров разработки месторождения, предусмотренных пунктом 28 настоящих Правил, с параметрами, содержащимися в материалах по ТЭО кондиций.

31. Раздел ТПР «Технические решения» подлежит составлению, исходя из вида полезного ископаемого, проектируемых системы и способов разработки месторождения (подземный, открытый, подземного

выщелачивания (растворения), комбинированный), и должен содержать сведения и данные, предусмотренные пунктами 32 - 45 настоящих Правил, дифференцируемые по соответствующим способам разработки месторождения ТПИ.

В раздел ТПР «Технические решения» включаются описания мероприятий по эксплуатационной разведки с целью получения достоверных исходных данных о границах залегания полезных ископаемых, содержании основных и попутных компонентов для безопасного ведения работ, оперативного планирования горно-подготовительных, нарезных и очистных работ и обеспечения наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов. 32. В случае разработки месторождения ТПИ подземным способом

в ТПР включаются следующие сведения:

1) проектная мощность и режим работы проектируемого объекта (шахты (рудника):

а) проектная мощность проектируемого объекта (шахты (рудника):

состояние горных работ (положение горных работ на начало проектирования, основные решения, предусмотренные в ранее согласованном и утвержденном ТПР (при наличии), показатели, содержащиеся в материалах по ТЭО кондиций, прошедших государственную экспертизу запасов, порядок разработки месторождения ТПИ;

расчет проектной мощности проектируемого объекта (шахты (рудника) с учетом горнотехнических особенностей и возможностей;

факторы, влияющие на ограничение проектной мощности;

уровень добычи полезных ископаемых;

расчет допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых;

характеристика и обоснование факторов, влияющих на отклонение уровня добычи полезных ископаемых, в том числе на обеспечение промышленной и экологической безопасности;

б) режим работы проектируемого объекта (число рабочих дней в году, рабочая неделя для работающих, продолжительность рабочей смены на подземных работах, на поверхности), срок службы проектируемого объекта (шахты (рудника).

При расчете, обосновании и установлении в ТПР допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых должны учитываться горно-геологические условия месторождения ТПИ, способ его разработки, планируемое к использованию горнотранспортное оборудование и допустимое воздействие добычных работ с учетом отклонений на окружающую среду;

2) выбор системы разработки;

3) вскрытие шахтного поля:

а) схема вскрытия;

б) основные параметры горных выработок и технология их проведения (характеристика основных вскрывающих выработок, их назначение

и параметры, технология проведения вскрывающих выработок, обоснование параметров охранных целиков, объем работ и календарный план проведения вскрывающих выработок, обоснование мест заложения, типов и функций околоствольных дворов);

4) оборудование шахтных стволов (выбор способа доставки горной массы на дневную поверхность, обоснование выбора оборудования стволов, средства и технология механизированной очистки от просыпей горной массы);

5) описание выработок для размещения оборудования горнотехнических систем шахты (рудника);

б) описание подготовки шахтного (рудничного) поля, горно-подготовительных и нарезных работ:

а) схема подготовки и раскройки шахтного (рудничного) поля;

б) параметры подготовительных выработок, технология их проведения;

в) предохранительные целики и крепление выработок;

г) количество одновременно работающих забоев;

д) механизация и оборудование подготовительных работ;

е) календарный план проведения подготовительных горных выработок;

7) система разработки и календарные планы ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых (объемы и сроки работ, порядок ввода эксплуатационных объектов в разработку).

При описании системы разработки месторождения ТПИ указываются выбор оптимального варианта систем разработки, обоснование их параметров и условия применения, а также составляется календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

Календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых должен включать:

а) объемы и сроки работ до начала добычи полезных ископаемых (пусковой период);

б) срок выхода на проектный уровень добычи полезных ископаемых;

в) периоды работы с проектным уровнем добычи полезных ископаемых;

г) продолжительность периода затухания горных работ;

д) сроки выполнения работ по ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами (в случае если до окончания срока освоения месторождения ТПИ остается менее 5 лет);

8) обоснование состава и структуры выемочных единиц и мест образования потерь полезного ископаемого (указываются обоснование выбора выемочных единиц, места образования потерь и примешивания вмещающих пород при добыче, расчет потерь полезных ископаемых и потерь качества полезных ископаемых (разубоживания, примешивания) по выемочным единицам);

9) горнотехнические системы шахты (рудника);

10) рудничная вентиляция (выбор и обоснование схемы проветривания,

расчет воздуха по показателям, выбор вентиляторов главного проветривания, расчет депрессии горных выработок);

11) дегазация горного массива (условия и проектные решения по извлечению и выводу взрывоопасных газов в целях снижения их содержания в шахте, угольных пластах и выработанном пространстве до установленных допустимых норм при добыче (переработке) угля (горючих сланцев) в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»);

12) закладка выработанного пространства, оставление пород в горных выработках (источники получения закладочного материала, схемы и механизация ведения закладочных работ и подготовки закладочного материала; результаты расчетов количества породы для закладки).

В целях обеспечения безопасности горных выработок, снижения негативного воздействия на окружающую среду в технических проектах разработки угольных месторождений необходимо предусматривать ведение работ по закладке выработанного пространства в процессе разработки месторождения в качестве приоритетного способа проведения работ по ликвидации и консервации горных выработок.

В случае отнесения указанных работ на завершающий этап разработки месторождения ТПИ в ТПР необходимо указывать обоснование использования горных выработок, оставляемых не ликвидированными и подлежащих консервации, в иных целях;

13) осушение и водоотлив (с формированием водного баланса, основанного на гидрогеологических исследованиях, показателях планируемых среднего и максимального водопритоков, способе, схеме осушения, используемом оборудовании);

14) подземный транспорт, доставка людей, грузов и материалов (выбор схемы подземного транспорта с описанием по видам, численность работающих, подлежащих перевозке в смену, средства, используемые для доставки людей, длительность доставки рабочих на период максимального удаления горных работ для характерных маршрутов);

15) техника безопасности при ведении горных работ (указываются основные мероприятия по обеспечению безопасности при ведении горных работ с учетом требований промышленной безопасности);

16) меры охраны объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ (перечень существующих и проектируемых зданий и сооружений, расположенных в предлагаемых границах горного отвода, ожидаемые деформации на поверхности и основные меры охраны зданий и сооружений, объемы и стоимость работ по охране);

17) технологический комплекс на поверхности шахты (рудника) (режим работы технологического комплекса, суточная и часовая производительность, технологическая схема, компоновочные и конструктивные решения, выбор основного технологического оборудования);

18) вспомогательные цехи; ремонтно-складской комплекс (обоснование необходимости в ремонтно-механических мастерских, виды ремонтов и технического обслуживания оборудования, производственная мощность мастерских, численность работающих, перечень необходимого оборудования, трудоемкость ремонтных работ, основные строительные и компоновочные решения, расстановка оборудования в механической мастерской, примерный состав механических мастерских и распределение площадей по участкам, результаты расчетов площадей складов по группам материалов, хранящихся на складе).

33. В случае разработки месторождения ТПИ открытым способом в ТПР включаются следующие сведения:

1) проектная мощность и режим работы проектируемого объекта (карьера (разреза):

а) проектная мощность проектируемого объекта (карьера (разреза):

состояние горных работ (положение горных работ на начало проектирования, основные решения, предусмотренные в ранее согласованном и утвержденном ТПР (при наличии), показатели, содержащиеся в материалах по ТЭО кондиций, прошедших государственную экспертизу запасов, порядок разработки месторождения ТПИ;

расчет проектной мощности проектируемого объекта (карьера (разреза) с учетом горнотехнических особенностей и возможностей;

факторы, влияющие на ограничение проектной мощности;

уровень добычи полезных ископаемых;

расчет допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых;

характеристика и обоснование факторов, влияющих на отклонение уровня добычи полезных ископаемых, в том числе на обеспечение промышленной и экологической безопасности;

б) режим работы проектируемого объекта (число рабочих дней в году, рабочая неделя для работающих, продолжительность рабочей смены на подземных работах, на поверхности), срок службы проектируемого объекта (карьера (разреза)).

При расчете, обосновании и установлении в ТПР допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых должны учитываться горно-геологические условия месторождения, способ его разработки, планируемое к использованию горнотранспортное оборудование и допустимое воздействие добычных работ с учетом отклонений на окружающую среду;

2) вскрытие карьерного поля:

а) главные параметры карьера;

б) способ, система и схема вскрытия карьерного поля:

обоснование выбора схемы вскрытия карьерного поля;

расположение и назначение вскрывающих горных выработок;

конструктивные параметры вскрывающих выработок;

обоснование параметров охранных целиков;

параметры борта карьера;

календарный план проведения вскрывающих выработок;

3) система разработки, в которую включается следующая информация:

а) общие сведения;

б) выбор системы разработки;

в) расчет основных параметров карьера (разреза), элементы системы разработки;

г) буровзрывные работы (способ бурения по виду полезного ископаемого и вскрышной горной породе, тип бурового оборудования, его производительность, элементы буровзрывных работ по вскрытию и добыче, объемы буровых работ, выбор типа взрывчатого вещества и его расход, организация работ по зарядке и забойке скважин, производительность машин, потребность в них, общая организация производства буровзрывных работ, границы опасной зоны для зданий и сооружений при выполнении массовых взрывов на разрезе);

д) оборудование, машины и механизмы для вскрышных и добычных работ (выбор и характеристика принятого оборудования для вскрышных и добычных работ, расчеты производительности и требуемого количества горного оборудования, перечень горного оборудования в целом для разреза);

е) общая схема работ и календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых (объемы и сроки работ, порядок ввода эксплуатационных объектов в разработку).

Календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых должен включать:

объемы и сроки работ до начала добычи полезных ископаемых (пусковой период);

срок выхода на проектный уровень добычи полезных ископаемых;

периоды работы с проектным уровнем добычи и рентабельной отработки запасов полезных ископаемых, в том числе выделенных запасов с повышенным содержанием полезного компонента;

продолжительность периода затухания горных работ;

сроки выполнения работ по ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с пользованием недрами (в случае если до окончания срока освоения месторождения ТПИ остается менее 5 лет);

4) обоснование состава и структуры выемочных единиц и мест образования потерь полезного ископаемого (указываются обоснование выбора выемочных единиц, места образования потерь, количество выемочных единиц и забоев в одновременной работе, расчет потерь полезных ископаемых и потерь качества полезных ископаемых (разубоживания, примешивания) по выемочным единицам);

5) гидромеханизация горных работ (при наличии).

В случае наличия гидромеханизации горных работ в ТПР необходимо указывать информацию о системе разработки, трассе магистральных пульповодов, отвальном хозяйстве, водоснабжении гидроустановок;

б) отвальное хозяйство:

а) общая характеристика отвальных работ, расположение отвалов (краткая общая характеристика отвального хозяйства, месторасположение отвалов: внешние, внутренние и тому подобное, объемы вскрышных пород, отсыпаемых в отвалы, площади, отводимые под внешние отвалы);

б) обоснование геометрических параметров отвалов;

в) устойчивость отвалов (физико-механические характеристики грунтов, залегающих в основании отвалов, гидрогеологические условия, устойчивые углы откосов ярусов и всего отвала, мероприятия по обеспечению устойчивости углов отвала);

г) способ отвалообразования и его обоснование, механизация отвальных работ (способ отвалообразования, тип, производительность и количество отвального оборудования);

д) параметры отвалов (протяженность фронта отвалообразования, количество отвальных горизонтов, высота ярусов, их приемная способность, площадь, общая высота и вместимость отвалов);

е) порядок отсыпки отвалов; календарный план отвальных работ.

При составлении календарного плана отвальных работ необходимо указывать разделение отсыпаемой горной массы по потребительским свойствам, а также график заполнения отвалов;

ж) отвальное оборудование (в том числе указывается расчет потребности в основном и вспомогательном оборудовании);

7) карьерный транспорт и организация транспортных работ.

При описании в ТПР карьерного транспорта и организации транспортных работ необходимо указывать выбор вида транспорта, грузопотоки, объемы технологических перевозок, транспортную схему карьера, параметры и показатели комбинируемых видов транспорта;

8) горнотехнические системы карьера;

9) техника безопасности при ведении открытых горных работ (указываются основные мероприятия по обеспечению безопасности при ведении открытых горных работ с учетом требований промышленной безопасности);

10) осушение поля карьера (разреза) и водоотлив (источники обводнения горных выработок, прогнозные водопритоки, предварительное осушение выработок, мероприятия по борьбе с прорывами воды, водоотливные установки, схема водоотлива с расчетом водного баланса на основании данных гидрогеологических исследований);

11) способы проветривания карьера (разреза);

12) транспортирование и складирование пульпы; водоснабжение;

13) технологический комплекс на поверхности:

а) прием и обработка полезного ископаемого;

б) погрузочно-складской комплекс;

в) ремонтно-складское хозяйство.

34. В случае разработки месторождения ТПИ подземным способом подземного выщелачивания (растворения) в ТПР включаются следующие сведения:

1) проектная мощность и режим работы проектируемого объекта:

а) проектная мощность проектируемого объекта:

состояние горных работ (положение горных работ на начало проектирования, основные решения, предусмотренные в ранее согласованном и утвержденном ТПР (при наличии), показатели, содержащиеся в материалах по ТЭО кондиций, прошедших государственную экспертизу запасов, порядок разработки месторождения;

расчет проектной мощности проектируемого объекта с учетом горнотехнических особенностей и возможностей;

факторы, влияющие на ограничение проектной мощности;

уровень добычи полезных ископаемых;

расчет допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых;

характеристика и обоснование факторов, влияющих на отклонение уровня добычи полезных ископаемых, в том числе на обеспечение промышленной и экологической безопасности;

б) режим работы проектируемого объекта (число рабочих дней в году, рабочая неделя для работающих, продолжительность рабочей смены на подземных работах, на поверхности), срок службы проектируемого объекта.

При расчете, обосновании и установлении в ТПР допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых должны учитываться горно-геологические условия месторождения ТПИ, способ его разработки, планируемое к использованию горнотранспортное оборудование и допустимое воздействие добычных работ с учетом отклонений на окружающую среду;

2) технические решения при разработке месторождения ТПИ способом подземного выщелачивания.

При описании в ТПР технических решений разработки месторождения способом подземного выщелачивания необходимо учитывать следующее:

а) условия применения способа подземного выщелачивания;

б) выделение этапов разработки месторождения;

в) выбор схемы вскрытия месторождения;

г) выбор системы разработки;

д) обоснование выемочных единиц и места образования потерь полезного ископаемого;

е) требования к выщелачивающим, продуктивным (насыщенным), возвратным и сбросным растворам;

ж) организация циркуляции растворов;

з) производительность откачных и закачных скважин;

и) определение диапазона допустимых отклонений от уровня добычи;

к) календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых;

3) технические решения при разработке месторождения способом подземного растворения.

При описании в ТПР технических решений разработки месторождения

способом подземного растворения необходимо учитывать следующее:

- а) условия применения способа подземного растворения;
- б) выделение этапов разработки месторождения;
- в) выбор системы разработки и схемы вскрытия месторождения;
- г) обоснование параметров системы разработки;
- д) конструкция и обустройство скважин;
- е) управление развитием камер растворения;
- ж) обоснование выемочных единиц;
- з) места образования потерь полезного ископаемого;
- и) требования к продуктивным (насыщенным) растворам;
- к) извлечение растворов из камеры растворения и транспортирование растворов;
- л) схема сбора извлеченных рассолов;
- м) хранилище отходов недропользования;
- н) водоснабжение;
- о) определение диапазона допустимых отклонений от уровня добычи;
- п) календарный план отработки запасов камеры растворения и рудника в целом;
- р) закладка камер растворения отходами первичной переработки минерального сырья.

При разработке месторождения способом подземного выщелачивания (растворения) может составляться совмещенный календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

35. В ТПР допускается проектирование технических решений, предусматривающих разработку месторождения комбинированным способом (сочетание открытого и подземного способов).

В случае принятия комбинированного способа разработки месторождения в ТПР подлежат отражению следующие параметры:

- 1) проектная мощность и режим работы проектируемого объекта:
  - а) проектная мощность проектируемого объекта:
    - состояние горных работ (положение горных работ на начало проектирования, основные решения, предусмотренные в ранее согласованном и утвержденном техническом проекте разработки месторождения (при наличии), и показатели, содержащиеся в материалах по ТЭО кондиций, прошедших государственную экспертизу запасов, порядок разработки месторождения;
    - расчет проектной мощности проектируемого объекта с учетом горнотехнических особенностей и возможностей;
    - факторы, влияющие на ограничение проектной мощности;
    - уровень добычи полезных ископаемых;
    - расчет допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых;
    - характеристика и обоснование факторов, влияющих на отклонение уровня добычи полезных ископаемых, в том числе на обеспечение промышленной и экологической безопасности;
  - б) режим работы проектируемого объекта (число рабочих дней в году,

рабочая неделя для работающих, продолжительность рабочей смены на подземных работах, на поверхности), срок службы проектируемого объекта.

При расчете, обосновании и установлении в ТПР допустимых отклонений уровня добычи полезных ископаемых должны учитываться горно-геологические условия месторождения, способ его разработки, планируемое к использованию горнотранспортное оборудование и допустимое воздействие добычных работ с учетом отклонений на окружающую среду;

2) комбинация способов разработки, технические решения, согласование решений по ведению горных работ;

3) выбор пространственно-временного сочетания способов разработки;

4) условия применения, выбор пространственного и временного сочетания открытого и подземного способов разработки месторождения, определение зоны взаимного влияния открытых и подземных горных работ;

5) технические решения при комбинации открытого и подземного способов разработки;

6) повторная разработка месторождений;

7) совмещенный календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

36. Раздел ТПР «Качество полезного ископаемого» подлежит составлению исходя из вида полезного ископаемого, проектируемых системы и способов разработки месторождения и должен содержать следующую информацию:

1) ожидаемое качество добываемого полезного ископаемого;

2) требования потребителей к качеству товарной продукции горного производства;

3) ожидаемое качество товарной продукции;

4) контроль качества добываемой и отгружаемой продукции.

Сведения о первичной переработке минерального сырья указываются по показателям извлечения по каждому виду полезного ископаемого, а также производительности перерабатывающей фабрики.

Дополнительно указываются направление использования полезных ископаемых и его соответствие лицензии на пользование недрами.

37. Раздел ТПР «Организация и технические решения при ведении работ в опасных зонах» должен содержать описание границ опасных зон, расчет ширины опасной зоны и установление границ безопасного ведения горных работ на участке недр, предоставленном в пользование, технических решений и видов работ, проводимых в указанных зонах, а также мероприятия по безопасному ведению горных работ в опасных зонах.

38. В раздел ТПР «Управление производством, предприятием. Организация и условия труда работников» включается информация по условиям и характеру организации труда на предприятии, потребность в трудовых ресурсах по категориям работников, требования к их квалификации, способ трудоустройства, предложения по организации

подготовки рабочих кадров, организационная структура производства и управления предприятием (при необходимости отдельными производствами), включая информационное, функциональное и техническое обеспечение, решения по механизации и автоматизации труда работников, количеству и оснащенности рабочих мест, расчеты численного и профессионально-квалификационного состава работающих, мероприятия, обеспечивающие безопасность и комфортные санитарно-гигиенические условия труда, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

39. Раздел ТПР «Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия» должен содержать:

- 1) планировочную схему участка недр, которая должна содержать:
  - а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, на котором планируется размещение объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;
  - б) краткую характеристику района и площадки строительства;
  - в) характеристику района и условий строительства;
  - г) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;
- 2) перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;
- 3) места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия (в том числе с учетом сдвига горных пород), а также их соотношение с границами участка недр, предоставленного в пользование;
- 4) основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;
- 5) способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный);
- 6) определение продолжительности строительства;
- 7) методы производства строительных работ на поверхности;
- 8) производство строительных работ в зимнее время;
- 9) обеспеченность добывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

40. Раздел ТПР «Мероприятия по рациональному использованию и охране недр» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по рациональному использованию и охране недр, предусмотренных статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах», а также сведения и данные в части обоснования и оценки соответствия проектных технических и технологических решений при

проведении разработки месторождения требованиям по рациональному использованию и охране недр.

В указанном разделе также указываются нормативы потерь, места образования потерь, эксплуатационные и проектные потери, оценивается их соответствие требованиям по наиболее полному извлечению из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, результаты эксплуатационной разведки, геолого-маркшейдерское обеспечение предприятия, документация:

1) расчет потерь полезного ископаемого и потерь качества полезного ископаемого (разубоживания, примешивания):

а) описание выемочной единицы;  
б) места образования потерь и примешивания по местам образования;  
в) параметры и критерии оценки рационального уровня потерь и примешивания при добыче;

г) схема образования потерь и примешивания при добыче;

д) схема определения рационального уровня потерь и примешивания полезного ископаемого при добыче;

е) результаты расчетов потерь, примешивания и ожидаемого качества извлекаемой рудной массы для каждой выемочной единицы с разбивкой по категориям изученности;

2) нормативы потерь полезного ископаемого и потерь качества полезного ископаемого (разубоживания, примешивания) при отобранных для применения вариантах отработки выемочной единицы должны определяться следующими методами:

а) существующими в отраслях горнодобывающей промышленности различными расчетными методами прогнозирования потерь и разубоживания, примешивания, имеющими высокую степень достоверности оценок;

б) непосредственным замером на геолого-маркшейдерских планах и разрезах теряемых объемов полезного ископаемого и прихватываемых пустых пород или некондиционного полезного ископаемого;

в) на основе статистических данных, накопленных на предприятии, если потери полезного ископаемого и потери качества полезного ископаемого (разубоживания, примешивания) невозможно определить иными методами, предусмотренными настоящим пунктом;

3) при обосновании методов определения исходных величин, используемых при определении параметров извлечения и величин потерь полезных ископаемых, они должны быть изложены в методических обосновывающих материалах, подготавливаемых пользователем недр и не противоречащих положениям настоящих Правил:

а) по определению количества добытых и погашенных балансовых запасов;

б) по определению объемного веса полезного ископаемого;

в) по определению содержания полезных и вредных компонентов в добываемом полезном ископаемом;

- г) по определению теплотворной способности топлива;
- д) по определению влажности полезного ископаемого в массиве и отбитом виде;
- е) по определению коэффициентов разрыхления;
- ж) по опробованию отвалов и закладки.

41. Раздел ТПР «Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований в области охраны окружающей среды.

При описании указанных мероприятий в ТПР отражаются следующие сведения и данные:

1) сведения о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

2) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия предусмотренных в проекте видов горных работ на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения работ (охрана и рациональное использование земельных ресурсов, охрана атмосферного воздуха от загрязнения, охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства и потребления, охрана растительного и животного мира, возможность возникновения аварийных ситуаций, охрана окружающей среды на период строительства), а также сроки, объемы и этапы реализации таких мероприятий;

3) сведения о мероприятиях по мониторингу состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование;

4) экологические затраты, налоги и платежи;

5) характеристика района проведения добычных работ с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая населенные пункты, особо охраняемые природные территории и объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения.

42. Раздел ПОПРМ «Мероприятия по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами, предусмотренных статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах».

43. В разделы ТПР, предусмотренные пунктами 40 и 41 настоящих Правил, дополнительно включается следующая информация:

1) учет факторов, связанных с окружающей средой (экологические и связанные с изменением климата), обществом (социальные) и корпоративным управлением, которые обуславливают риски и возможности для организации;

2) оценка углеродного следа при производстве продукции с использованием минерального сырья в рамках проектируемых технических решений;

3) сведения об эмиссии метана;

4) оценка степени импортнезависимости технологий, технических средств, используемых при разработке месторождения полезных ископаемых.

44. В раздел ТПР «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» включается описание комплекса необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на участке недр.

45. В раздел ТПР «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» включаются описание и перечень мер и мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

46. Раздел ТПР «Экономическая оценка эффективности инвестиций» должен включать определение, анализ и интерпретацию финансовых показателей проектируемого объекта, а также содержать следующие сведения:

- 1) горизонт расчета;
- 2) период отработки запасов по ТПР;
- 3) период отработки запасов по стратегии освоения участка;
- 4) капитальные затраты;
- 5) инвестиционные затраты;
- 6) эксплуатационные затраты;
- 7) себестоимость единицы товарной продукции, принятой в ТПР;
- 8) цена реализации единицы товарной продукции, принятой в ТПР;
- 9) ставка дисконтирования;
- 10) чистый дисконтированный доход;
- 11) бюджетный доход;
- 12) срок окупаемости;
- 13) валовая прибыль;
- 14) чистая прибыль;
- 15) внутренняя норма доходности.

Показатели срока окупаемости и внутренней нормы доходности могут не включаться в перечень технико-экономических показателей для предприятий, не имеющих инвестиционного периода проекта.

Раздел ТПР «Экономическая оценка эффективности инвестиций» в случае подготовки ТПР в отношении месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ТПИ) должен содержать сведения, предусмотренные подпунктами 1 - 9 настоящего пункта, а также определение, анализ финансово-экономических показателей проектируемого объекта.

47. Раздел ТПР «Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород»

должен содержать информацию, предусмотренную порядками, установленными в соответствии с пунктами 25<sup>1</sup>, 25<sup>2</sup> части первой статьи 3 Закона Российской Федерации «О недрах».

#### **IV. Требования к подготовке технологической схемы первичной переработки минерального сырья**

48. Подготовка ТСППМС заключается в разработке обоснованных технических и технологических решений, обеспечивающих наиболее полное извлечение основных и попутных полезных компонентов из минерального сырья, предотвращение сверхнормативных технологических потерь, складирование и сохранность временно не используемого минерального сырья и попутных полезных компонентов, содержащихся в отходах первичной переработки минерального сырья.

49. Извлечение и нормативы технологических потерь (максимально допустимое содержание полезных компонентов в отходах первичной переработки минерального сырья) полезных компонентов обосновываются в ТСППМС для каждого технологического типа полезных ископаемых. Содержание полезных компонентов в отходах первичной переработки минерального сырья должно соответствовать показателям, указанным в заключении государственной экспертизы запасов.

50. Технические решения по переработке минерального сырья, предусмотренные в ТСППМС, должны обеспечивать:

1) соблюдение товарного и технологического балансов по всем извлекаемым компонентам, схемы контроля технологического процесса, мер безопасности и порядка применения токсичных реагентов и источников ионизирующих излучений;

2) технически достижимое и экономически обоснованное содержание основных полезных компонентов в концентратах при минимальных потерях полезных компонентов с отходами первичной переработки минерального сырья, выделение сопутствующих компонентов в самостоятельные виды продукции, улавливание ценных компонентов из сточных (оборотных) вод и продуктов газоочистки, возможность использования отходов первичной переработки минерального сырья для закладки горных выработок, для производства строительных материалов и тому подобное;

3) раздельное складирование некондиционных продуктов и отходов первичной переработки минерального сырья с целью их возможного дальнейшего использования;

4) выполнение требований по рациональному использованию и охране недр, требований промышленной безопасности и требований в области охраны окружающей среды.

51. При подготовке ТСППМС необходимо учитывать качественную, количественную и водно-шламовую схемы обогащения, на которых выделяются все стадии и операции технологического процесса и приводятся их технологические показатели:

1) выход всех продуктов в требуемых показателях извлечения в каждой операции;

2) конечные показатели переработки и режим работы основных переделов и процессов в табличной форме;

3) продолжительность и режимные параметры применяемых операций, а также наименование, расход и точки подачи реагентов.

52. При составлении ТСППМС в проектных решениях учитываются:

1) геологическая характеристика месторождения, наличие основных и попутных полезных ископаемых и компонентов;

2) результаты геолого-технологического картирования полезных ископаемых по типам и сортам, изменчивость их характеристик во времени, необходимость и рекомендуемые методы доведения минерального сырья до требований технических условий;

3) изученность по каждому типу и сорту полезных ископаемых (вещественный состав и технологические характеристики минерального сырья, зависимость извлечения полезных компонентов от содержания в исходном минеральном сырье);

4) характеристика технологических проб, их представительность по соотношению технологических типов полезных ископаемых, содержанию полезных компонентов и вредных примесей, химическому и минералогическому составу, основным физико-механическим свойствам;

5) необходимость усреднения и регулирования крупности минерального сырья, поступающего на переработку;

6) зависимость степени извлечения полезных компонентов от их содержания в исходном минеральном сырье;

7) возможность обогащения в тяжелых суспензиях, радиометрическими, гравитационными и другими специальными методами;

8) возможность использования продуктов и отходов первичной переработки минерального сырья (хвостов обогащения).

53. Проектные решения по хвостовому хозяйству перерабатывающих предприятий, включаемые в ТСППМС, должны обеспечивать:

1) соответствие технологическим, гидротехническим и экологическим требованиям;

2) работоспособность систем гидротранспорта и укладки отходов первичной переработки минерального сырья на весь заданный срок эксплуатации перерабатывающего предприятия;

3) надежность эксплуатации систем с учетом природно-климатических условий не ниже уровня надежности работы оборудования перерабатывающего предприятия;

4) обратное водоснабжение с полным использованием осветленных вод хвостохранилища.

54. Физическое состояние (вид) отходов первичной переработки минерального сырья (в пульпе, пастообразные, сухие), способ и места их складирования в ТСППМС должны быть обоснованы технико-экономическими расчетами (для новых хвостохранилищ).

55. При кучном выщелачивании в ТСППМС предусматривается замкнутый растворооборот, исключаящий растекание и фильтрацию растворов за пределы обрабатываемых штабелей минерального сырья.

56. В ТСППМС должна быть предусмотрена система контроля технологического процесса переработки минерального сырья, обеспечивающая возможность составления натуральных балансов полезных ископаемых, компонентов, реагентов, энергоресурсов и воды.

57. Нормативы потерь при переработке в ТСППМС устанавливаются раздельно по числящимся на государственном балансе запасам полезных компонентов и технологическим сортам полезных ископаемых. При этом установленные нормативы потерь не должны превышать минимального промышленного содержания компонентов в балансовых запасах разрабатываемого месторождения.

58. В раздел ТСППМС «Общие сведения» включается следующая информация:

1) основание для подготовки ТСППМС (техническое задание на проектирование, геологическая информация о недрах, заключение государственной экспертизы запасов с указанием их реквизитов);

2) цели и задачи первичной переработки минерального сырья, для решения которых подготавливается ТСППМС;

3) исходные данные для проектирования первичной переработки минерального сырья:

а) обоснование проектируемых работ;

б) реквизиты лицензии на пользование недрами;

в) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);

г) наименование субъекта (субъектов) Российской Федерации и муниципального образования (муниципальных образований), в границах которых расположен участок недр;

д) сведения о привязке участка недр к административно-территориальному делению, а также о его привязке к объектам на местности;

е) географические координаты угловых точек границ участков недр в геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011), установленной постановлением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2016 г. № 1240 «Об установлении государственных систем координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», верхняя и нижняя границы участка недр, площадь участка недр;

ж) статус участка недр (участок недр федерального значения, участок недр местного значения, участок недр, не отнесенный к участкам недр федерального или местного значения);

4) сведения о ранее согласованных ПТД, подготовленных по участку недр (при наличии);

5) сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных лицензией на пользование недрами;

б) сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр:

а) границы ведения работ по пользованию недрами.

Проектирование технических решений, предусматривающих проведение работ за границами участка недр, предоставленного в пользование, допускается в случае отсутствия запасов полезных ископаемых на площадях за границами участка недр;

б) границы ведения сопутствующих работ, возводимых объектов и сооружений.

В случае подготовки в ТСППМС технических решений, предусматривающих проведение работ, сопутствующих работам по пользованию недрами (размещение отходов, строительство дорог, эксплуатация фабрики и тому подобное) за границами участка недр, предоставленного в пользование, указываются обоснование и необходимость получения в пользование земельных участков (указываются их кадастровые номера (при наличии) для проведения указанных работ;

в) границы особо охраняемых природных территорий;

г) границы зон с особыми условиями использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами.

Наряду с описанием границ ведения работ и размещаемых объектов на участке недр к указанному разделу в составе ТСППМС должна прилагаться схема с отображением границ участка недр, предлагаемых границ уточненных горных отводов, участков ведения горных работ, а также границ существующих и планируемых к образованию земельных участков (при наличии указываются кадастровые номера), границ особо охраняемых природных территорий, границ зон с особыми условиями использования территорий, режим которых влияет на осуществление пользования недрами, возводимых объектов и сооружений.

59. В раздел ТСППМС «Сведения о минерально-сырьевой базе и направлениях использования сырья» включается следующая информация:

1) качественная характеристика минерального сырья, поступающего на первичную переработку, сведения о сырьевой базе и потребителях продуктов обогащения;

2) качественные показатели продуктов обогащения, извлечение металлов, ценных минералов в готовую продукцию и их распределение по продуктам обогащения;

3) информация о попутных компонентах и их обогатимости;

4) показатели комплексности использования сырья, включая хвосты обогащения;

5) мероприятия по обращению с отходами производства и потребления, образованными при обогащении полезных ископаемых, их накопление, размещение, утилизация.

60. В раздел ТСППМС «Технологические решения» включается следующая информация:

1) проектная мощность и режим работы обогатительной фабрики:

- а) проектная мощность обогатительной фабрики;
- б) режим работы обогатительной фабрики (число рабочих дней в году, рабочая неделя для работающих, продолжительность рабочей смены на подземных работах, на поверхности), срок службы обогатительной фабрики;
- 2) обоснование ТСППМС:
  - а) определение основных параметров ТСППМС:
    - технологии обогащения, технологические показатели и режимные параметры процессов обогащения;
    - выбор и расчет параметров схемы дробления и измельчения;
    - решения по извлечению попутных полезных компонентов;
    - решения по использованию отходов первичной переработки минерального сырья (отходов обогащения полезных ископаемых), обоснованные геоэкологическими исследованиями, с подтверждением их безопасности;
    - продукты процессов обогащения, качественные показатели, распределение основных полезных компонентов между продуктами обогащения;
    - готовая продукция, извлечение полезных компонентов в готовую продукцию;
  - б) качественно-количественная схема обогащения:
    - баланс полезных компонентов;
    - выход концентрата;
    - содержание и извлечение полезного компонента в концентрат;
    - характеристика хвостов обогащения.
- 3) топливно-энергетический и материальный балансы перерабатывающего производства:
  - а) расчет водно-шламовой схемы;
  - б) потребление топлива и энергии;
  - в) основные расходные материалы.
- 4) основное оборудование; схема цепи аппаратов:
  - а) компоновка оборудования;
  - б) схема цепи аппаратов;
  - в) основное и вспомогательное оборудования;
  - г) состав обогатительной фабрики;
- 5) обращение с отходами производства и потребления:
  - а) вид и количество складываемых отходов (хвостов) первичной переработки минерального сырья (требования к размещению отходов, выбор места и способа размещения отходов);
  - б) хвостохранилище (шламохранилище):
    - для новых хвостохранилищ - параметры хвостохранилища, расчет устойчивости ограждающих дамб, противофильтрационные мероприятия, технология укладки хвостов, водоснабжение – расчет водного баланса, календарный план заполнения хвостохранилища;
    - для действующих хвостохранилищ – параметры хвостохранилища, противофильтрационные мероприятия, технология укладки хвостов;

в) оборотное водоснабжение (организация оборотного водоснабжения, источник дополнительного водоснабжения, расчет водного баланса);

б) контроль технологического режима процессов первичной переработки (организация, методы и средства контроля, контролируемые параметры, виды контроля, точки контроля и пробоотбор);

7) планирование первичной переработки минерального сырья (основные и попутные полезные компоненты, подлежащие извлечению в товарные продукты, объемы переработки по типам и сортам минерального сырья, содержание полезных компонентов и вредных примесей, выход промежуточных и товарных продуктов переработки, показатели извлечения и потерь полезных компонентов для каждой стадии технологического процесса, мероприятия по оптимизации потерь полезных компонентов при переработке).

61. Раздел ТСППМС «Управление производством, предприятием. Организация и охрана труда» должен включать информацию по условиям и характеру организации труда на предприятии, о потребности в трудовых ресурсах по категориям работников, требования к их квалификации, способ трудоустройства, предложения по организации подготовки рабочих кадров, организационная структура производства и управления предприятием (при необходимости отдельными производствами), включая информационное, функциональное и техническое обеспечение, решения по механизации и автоматизации труда работников, количеству и оснащенности рабочих мест, расчеты численного и профессионально-квалификационного состава работающих, мероприятия, обеспечивающие безопасность и комфортные санитарно-гигиенические условия труда, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

62. Раздел ТСППМС «Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия» должен содержать:

1) исходные данные для размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия или планировочную схему участка недр:

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, на котором планируется размещение объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

б) краткая характеристика района и площадки строительства;

в) характеристика района и условий строительства;

г) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

2) перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

3) места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия (в том числе с учетом сдвижения горных пород), а также их соотношение с границами участка недр, предоставленного в пользование;

4) основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия;

5) способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный);

6) определение продолжительности строительства;

7) методы производства строительных работ на поверхности;

8) производство строительных работ в зимнее время;

9) обеспеченность перерабатывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

63. Раздел ТСППМС «Мероприятия по рациональному использованию и охране недр» должен содержать сведения и данные в части обоснования и оценки соответствия проектных технических и технологических решений при проведении первичной переработки минерального сырья требованиям по рациональному использованию и охране недр.

64. Раздел ТСППМС «Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. При описании указанных мероприятий в ТСППМС отражаются следующие сведения и данные:

1) сведения о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий такого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;

2) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия предусмотренных в проекте видов работ по первичной переработке минерального сырья на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения работ (охрана и рациональное использование земельных ресурсов, охрана атмосферного воздуха от загрязнения, охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства и потребления, охрана растительного и животного мира, возможность возникновения аварийных ситуаций, охрана окружающей среды на период строительства), а также сроки, объемы и этапы реализации таких мероприятий;

3) сведения о мероприятиях по мониторингу состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование;

4) экологические затраты, налоги и платежи;

5) характеристика района проведения работ по первичной переработке минерального сырья с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая населенные пункты, особо охраняемые природные территории и объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения.

65. Раздел ТСППМС «Мероприятия по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами» должен содержать описание основных мероприятий по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами, предусмотренных статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах».

66. В раздел ТСППМС «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» включается описание комплекса необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на участке недр.

67. Раздел ТСППМС «Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород» должен содержать информацию, предусмотренную порядками, установленными в соответствии с пунктами 25.1, 25.2 части первой статьи 3 Закона Российской Федерации «О недрах».

#### **V. Требования к оформлению технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых и подготовке графических материалов в составе технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых**

68. ПТД готовятся в соответствии с настоящими Правилами в форме электронного документа.

69. ПТД составляются на русском языке. Документы, составленные на иностранном языке, представляются с их переводом на русский язык. Верность перевода или подлинность подписи переводчика должны быть нотариально засвидетельствованы в соответствии с Основами законодательства Российской Федерации о нотариате от 11 февраля 1993 г. № 4462-1.

70. ПТД должны содержать все данные, позволяющие производить анализ проектных решений без личного участия авторов.

Объемы и детальность проработки отдельных разделов определяются разработчиками проектов исходя из технического задания на проектирование, а также в зависимости от сложности строения месторождений, количества эксплуатационных объектов и рассматриваемых вариантов их разработки, стадии проектирования.

В случае если для объекта проектирования не требуется составление всех разделов ПТД, наименования таких разделов сохраняются в содержании, а в текстовой части дается соответствующее пояснение.

Допускается по решению пользователя недр и (или) проектировщика проекта дополнительное деление разделов и подразделов.

71. ПТД должны включать следующие обязательные структурные элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) список исполнителей;
- 3) реферат;
- 4) содержание;
- 5) термины и определения;
- 6) сокращения;
- 7) введение;
- 8) текстовая (основная) часть;
- 9) заключение;
- 10) список литературы;
- 11) текстовые приложения;
- 12) графические приложения.

72. Титульный лист ПТД должен содержать следующие сведения:

1) сведения о пользователе недр, в том числе для юридического лица - полное наименование, его организационно-правовая форма, идентификационный номер налогоплательщика, для индивидуального предпринимателя - фамилия, имя, отчество (при наличии отчества), идентификационный номер налогоплательщика;

2) наименование организации, привлекаемой пользователем недр для подготовки ПТД (при наличии);

3) грифы согласования и утверждения;

4) наименование ПТД;

5) наименование месторождения полезных ископаемых и (или) участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недр (при наличии наименования);

6) место и год составления ПТД.

73. В списке исполнителей указываются фамилии, имена, отчества (при наличии отчества), должности, ученые степени и ученые звания конкретных исполнителей разработчика ПТД с указанием выполненного раздела ПТД.

74. В реферате отражается информация об объеме ПТД с указанием количества томов, книг, таблиц, рисунков, графических приложений, страниц, использованных литературных источников, а также перечень ключевых слов (от 5 до 15 слов или словосочетаний, которые характеризуют содержание ПТД и обеспечивают возможность информационного поиска).

75. Календарные планы ведения горных работ подлежат оформлению в автоматизированном машиночитаемом формате.

76. Если ПТД состоят из двух и более частей (томов), то каждая часть (том) должна иметь свой титульный лист, соответствующий титульному листу первой части (тома) и содержащий сведения, относящиеся к данной части (тому).

77. Страницы текста ПТД и включенные в него таблицы должны соответствовать формату листа А4. Для таблиц допускается формат А3.

78. ПТД должны быть выполнены машинопечатным способом на одной стороне листа через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

79. Исправления в ПТД, за исключением исправления технических ошибок (описок, опечаток), допущенных при его оформлении, не допускаются.

80. Страницы ПТД следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Титульный лист ПТД включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

81. Таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна страница.

82. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

83. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела.

84. Список использованных источников следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте ПТД и нумеровать арабскими цифрами без точки с абзацным отступом.

85. Приложение к ПТД оформляется как продолжение проектного документа на последующих его листах или выпускается в виде самостоятельной части (тома).

86. Приложения должны иметь сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

87. На каждом графическом приложении в штампе указываются его название и номер, числовой и линейный масштабы, сокращенное наименование организаций - пользователя недр и проектировщика (при наличии проектировщика), должности и фамилии авторов, составивших графическое приложение, и их подписи.

Условные обозначения, наносимые на графические приложения, должны соответствовать условным знакам для картографических материалов, подлежащим применению в соответствии с законодательством Российской Федерации о картографической деятельности.

Условные обозначения помещаются либо на каждом приложении, либо на отдельном листе.

88. ПТД в форме электронного документа могут быть записаны на электронный носитель (оптический диск CD или диск DVD, внешний USB-накопитель или SSD-накопитель).

Названия электронных документов (файлов) и каталогов (папок) на электронном носителе не должны содержать более 150 символов.

ПТД в виде электронного документа формируется одним или несколькими файлами, имеющими расширение XLSX, DOCX или PDF, размер каждого из которых не должен превышать 200 мегабайт. ПТД, сформированная в виде нескольких файлов, помещается в каталог (папку), которому (которой) присваивается наименование «Технический проект».

Графические приложения, входящие в состав ПТД (в том числе схемы, рисунки, чертежи, карты, разрезы), оформляются в виде отдельных файлов (один файл на каждый лист приложения), имеющих расширение PNG, JPG, PDF, и при записи на машиночитаемый носитель размещаются в каталоге (папке), которому (которой) присваивается наименование «Графические приложения к техническому проекту».

Количество разрабатываемых графических приложений выбирается для каждого ПТД проектировщиком самостоятельно, при этом они должны отображать сведения каждого из разделов текстовой части проектной документации и содержать как исходные данные, являющиеся основой проектирования, так и технические проектные решения.

Все элементы, показанные и подписанные на графических приложениях, должны свободно читаться при масштабе 1:1.

Каждое графическое приложение не должно превышать формат листа А0. При невозможности размещения графического приложения на одном листе формата А0 допускается формирование графического приложения на нескольких листах формата А0, при этом на каждом листе графического приложения помещается схема расположения его листов. При размещении графического приложения на нескольких листах такие листы формируются без перекрытия отображенных на них картографических элементов.

Условные обозначения к графическим приложениям помещаются непосредственно на графическом приложении либо в виде самостоятельного графического приложения. Допускается комбинированное расположение условных обозначений, при котором единые элементы условных обозначений для нескольких графических приложений могут располагаться на отдельном листе, а на каждом отдельном графическом приложении показывается только элементы, отображенные на нем. При расположении всех или части условных обозначений в виде самостоятельного графического приложения на каждом графическом приложении, к которому эти условные обозначения применимы, располагается ссылка на графическое приложение, содержащее условные обозначения.

Составление графических приложений осуществляется в едином масштабе, за исключением обзорных карт и справочных графических материалов.

К элементам, подлежащим отображению на всех графических приложениях (при условии, что они располагаются в границах чертежа) относятся: координатная сетка, границы участка недр (участков недр), предоставленных в пользование, предлагаемые и текущие (при наличии) уточненные границы горного отвода, границы балансовых и забалансовых запасов, расположенных в границах участка недр, предоставленного

в пользование, границы иных участков недр, предоставленных в пользование, границы запасов полезных ископаемых распределенного или нераспределенного фонда недр.

Допускается оформление таблиц и календарных планов ведения горных работ в виде отдельных файлов, имеющих расширение DOCX, XLSX, PDF. Указанные файлы при записи на машиночитаемый носитель также объединяются в папку «Приложения к техническому проекту».

ПТД в форме одного или нескольких электронных документов подписывается электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Машиночитаемый носитель, содержащий ПТД в форме электронного документа, должен быть помещен в упаковку, предохраняющую его от повреждений.

## **VI. Требования по подготовке изменений в технические проекты разработки месторождений твердых полезных ископаемых, прекращение действия технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых**

89. Подготовка, согласование и утверждение изменений, вносимых в ПТД, осуществляются на основе технического задания на проектирование в порядке, установленном для подготовки, согласования и утверждения ПТД.

90. Основанием для составления изменений, вносимых в ПТД, является:

1) необходимость корректировки методики, комплекса, видов и объемов работ, последовательности и сроков их выполнения, обусловленных изменившимся представлением о геологическом строении объекта, выявленным при проведении опытно-промышленных или добычных работ на объекте, которое не было известно на момент составления ПТД, или изменением экономических условий, определяющих рентабельность разработки месторождения полезных ископаемых;

2) внесение изменений в лицензию на пользование недрами, в том числе изменение границ участка недр, исправление технической ошибки в лицензии на пользование недрами;

3) утверждение запасов полезных ископаемых в соответствии с заключением государственной экспертизы запасов;

4) переоценка запасов полезных ископаемых в соответствии с заключением государственной экспертизы запасов;

5) отклонение фактической годовой добычи твердых полезных ископаемых от проектного уровня, превышающее установленное значение отклонений непрерывно в течение 3 лет;

6) получение положительных результатов опытно-промышленных работ и возможность их применения для промышленной разработки всего месторождения (участка недр) и включения их в ТПР или получение

отрицательных результатов для изменения стратегии ведения добычных работ;

7) прекращение права пользования недрами, в том числе досрочное, приостановление осуществления права пользования недрами или ограничение права пользования недрами по одному или нескольким участкам недр, в границах которых осуществляется промышленная разработка месторождения ТПИ, расположенного в границах нескольких предоставленных в пользование участков недр, или осуществляется единая промышленная разработка нескольких месторождений ТПИ;

8) выявление необходимости применения более эффективных мероприятий по охране окружающей среды;

9) необходимость вовлечения в отработку дополнительных площадей залегания полезных ископаемых, не вошедших в границы согласованного действующего ТПР, в границах участка недр, предоставленного в пользование по лицензии на пользование недрами.

В составе изменений, вносимых в ПТД, на согласование представляется таблица, содержащая анализ сопоставления ранее согласованных проектных решений с предлагаемыми изменениями, а также графические материалы в форме обзорных схем, иллюстрирующих сопоставления ранее согласованных проектных решений с предлагаемыми изменениями.

Приложение № 1  
к Правилам подготовки  
технических проектов  
разработки месторождений  
твердых полезных  
ископаемых

**Требования к структуре проектов опытно-промышленной разработки  
месторождения**

1. Общие сведения.
  - 1.1. Общая характеристика участка недр, сведения об экономико-географических условиях его расположения.
  - 1.2. Основание для проведения опытно-промышленной разработки.
  - 1.3. Цели и задачи опытно-промышленной разработки месторождения, для решения которых подготавливается проект опытно-промышленной разработки месторождения.
  - 1.4. Оценка целесообразности опытно-промышленной разработки месторождения.
  - 1.5. Исходные данные для проектирования опытно-промышленной разработки месторождения.
  - 1.6. Сведения о ранее согласованных проектных технических документах, подготовленных по участку недр (при наличии).
  - 1.7. Сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных в лицензии на пользование недрами.
  - 1.8. Сведения об исходном состоянии компонентов окружающей среды.
  - 1.9. Сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр.
2. Выбор и характеристика участка опытно-промышленной разработки.
  - 2.1. Геологическая изученность месторождения (участка недр).
  - 2.2. Оценка сложности геологического строения месторождения (участка недр).
  - 2.3. Гидрогеологические и геокриологические условия участка недр.
  - 2.4. Сведения о количестве балансовых и забалансовых запасов полезных ископаемых.
3. Программа проведения опытно-промышленной разработки.
  - 3.1. Условия проведения опытно-промышленной разработки.
  - 3.2. Обоснование объема опытно-промышленных работ и сроки их проведения.
  - 3.3. Методика проведения опытно-промышленных работ, а также контролируемые параметры и методы их определения.
4. Проектные решения по выполнению задач опытно-промышленной разработки.

5. Организация и обеспечение опытно-промышленной разработки месторождения.

6. Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

6.1. Исходные данные для размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

6.2. Перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

6.3. Места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

6.4. Основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

6.5. Способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный).

6.6. Определение продолжительности строительства.

6.7. Методы производства строительных работ на поверхности.

6.8. Производство строительных работ в зимнее время.

6.9. Обеспеченность добывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

7. Мероприятия по рациональному использованию и охране недр.

8. Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды.

9. Мероприятия по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами.

10. Оценка ожидаемых результатов опытно-промышленной разработки месторождения.

11. Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород.

Приложение № 2  
к Правилам подготовки  
технических проектов  
разработки месторождений  
твердых полезных  
ископаемых

**Требования к структуре технических проектов разработки  
месторождения**

1. Общие сведения.
  - 1.1. Общая характеристика участка недр, сведения об экономико-географических условиях его расположения.
  - 1.2. Основание для подготовки технического проекта разработки месторождения.
  - 1.3. Цели и задачи разработки месторождения, для решения которых подготавливается технический проект разработки месторождения.
  - 1.4. Исходные данные для проектирования разработки месторождения.
  - 1.5. Сведения о проведенных рекогносцировочных работах, инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях, работах по получению исходных данных, обосновывающих проектные решения, а также о проведенной оценке фонового состояния компонентов окружающей природной среды.
  - 1.6. Сведения о ранее согласованных проектных технических документах, подготовленных по участку недр (при наличии).
  - 1.7. Сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных в лицензии на пользование недрами.
  - 1.8. Краткие основные положения стратегии разработки месторождения, проектных технических и экономических решений.
  - 1.9. Сведения о характеристике района разработки месторождения с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая населенные пункты, особо охраняемые природные территории и объекты, защитные леса и особо защитные участки лесов, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения.
  - 1.10. Сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр.
2. Геологическое строение месторождения (участка недр).
  - 2.1. Геологическая изученность месторождения (участка недр).
  - 2.2. Оценка сложности геологического строения месторождения (участка недр).
  - 2.3. Гидрогеологические и геокриологические условия участка недр.
  - 2.4. Сведения о количестве балансовых и забалансовых запасов полезных ископаемых.

2.5. Виды и объемы инженерно-геологических работ. Физико-механические свойства горных пород. Горно-геологические условия эксплуатации.

2.6. Характеристика полезного ископаемого, сведения о попутных полезных ископаемых и полезных компонентах.

2.7. Сведения об отходах недропользования.

2.8. Сопоставление технических и экономических параметров разработки месторождения с параметрами, содержащимися в материалах по технико-экономическому обоснованию кондиций.

3. Технические решения.

### **Разработка месторождения подземным способом.**

A.1. Проектная мощность и режим работы проектируемого объекта (шахты (рудника)).

A.1.1. Проектная мощность проектируемого объекта (шахты (рудника)).

A.1.2. Режим работы проектируемого объекта, срок службы проектируемого объекта (шахты (рудника)).

A.2. Выбор системы разработки.

A.3. Вскрытие шахтного поля.

A.3.1. Схема вскрытия.

A.3.2. Основные параметры горных выработок и технология их проведения.

A.4. Оборудование шахтных стволов.

A.5. Описание выработок для размещения оборудования горнотехнических систем шахты (рудника).

A.6. Подготовка шахтного (рудничного) поля. Горно-подготовительные и нарезные работы.

A.7. Система разработки и календарные планы ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

A.8. Обоснование состава и структуры выемочных единиц и мест образования потерь полезного ископаемого.

A.9. Горнотехнические системы шахты (рудника).

A.10. Рудничная вентиляция.

A.11. Дегазация горного массива.

A.12. Закладка выработанного пространства. Оставление пород в горных выработках.

A.13. Осушение и водоотлив.

A.14. Подземный транспорт. Доставка людей, грузов и материалов.

A.15. Техника безопасности при ведении горных работ.

A.16. Меры охраны объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ.

A.17. Технологический комплекс на поверхности шахты (рудника).

A.18. Вспомогательные цехи. Ремонтно-складской комплекс.

### **Разработка месторождения открытым способом.**

Б.1. Проектная мощность и режим работы проектируемого объекта (карьера (разреза)).

Б.1.1. Проектная мощность проектируемого объекта (карьера(разреза)).

Б.1.2. Режим работы проектируемого объекта, срок службы проектируемого объекта (карьера (разреза)).

Б.2. Вскрытие карьерного поля.

Б.2.1. Главные параметры карьера.

Б.2.2. Способ, система и схема вскрытия карьерного поля.

Б.3. Система разработки.

Б.3.1. Общие сведения.

Б.3.2. Выбор системы разработки.

Б.3.3. Расчет основных параметров карьера (разреза), элементы системы разработки.

Б.3.4. Буровзрывные работы.

Б.3.5. Оборудование, машины и механизмы для вскрышных и добычных работ.

Б.3.6. Общая схема работ и календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

Б.4. Обоснование состава и структуры выемочных единиц и мест образования потерь полезного ископаемого.

Б.5. Гидромеханизация горных работ (при наличии).

Б.6. Отвальное хозяйство.

Б.6.1. Общая характеристика отвальных работ, расположение отвалов.

Б.6.2. Обоснование геометрических параметров отвалов.

Б.6.3. Устойчивость отвалов.

Б.6.4. Способ отвалообразования и его обоснование. Механизация отвальных работ.

Б.6.5 Параметры отвалов.

Б.6.6. Порядок отсыпки отвалов. Календарный план отвальных работ.

Б.6.7. Отвальное оборудование.

Б.7. Карьерный транспорт и организация транспортных работ.

Б.8. Горнотехнические системы карьера.

Б.9. Техника безопасности при ведении открытых горных работ.

Б.10. Осушение поля карьера (разреза) и водоотлив.

Б.11. Способы проветривания карьера (разреза).

Б.12. Транспортирование и складирование пульпы. Водоснабжение.

Б.13. Технологический комплекс на поверхности.

Б.13.1. Прием и обработка полезного ископаемого.

Б.13.2. Погрузочно-складской комплекс

Б.13.1. Ремонтно-складское хозяйство.

### **Разработка месторождения способом подземного выщелачивания (растворения)**

В.1. Проектная мощность и режим работы проектируемого объекта.

В.1.1. Проектная мощность проектируемого объекта.

В.1.2. Режим работы проектируемого объекта, срок службы проектируемого объекта.

В.2. Технические решения при разработке месторождения способом подземного выщелачивания.

В.3. Технические решения при разработке месторождения способом подземного растворения.

### **Разработка месторождения комбинированным способом.**

Г.1. Проектная мощность и режим работы проектируемого объекта.

Г.1.1. Проектная мощность проектируемого объекта.

Г.1.2. Режим работы проектируемого объекта, срок службы проектируемого объекта.

Г.2. Комбинация способов разработки. Технические решения. Согласование решений по ведению горных работ.

Г.3. Выбор пространственно-временного сочетания способов разработки.

Г.4. Условия применения. Выбор пространственного и временного сочетания открытого и подземного способов разработки месторождения. Определение зоны взаимного влияния открытых и подземных горных работ.

Г.5. Технические решения при комбинации открытого и подземного способов разработки.

Г.6. Повторная разработка месторождений.

Г.7. Совмещенный календарный план ведения горных работ по отработке запасов полезных ископаемых.

### **Эксплуатационная разведка**

Д.1. Технические решения по проведению эксплуатационной разведки.

4. Качество полезного ископаемого.

4.1. Ожидаемое качество добываемого полезного ископаемого.

4.2. Требования потребителей к качеству товарной продукции горного производства.

4.3. Ожидаемое качество товарной продукции;

4.4. Контроль качества добываемой и отгружаемой продукции.

5. Организация и технические решения при ведении работ в опасных зонах.

6. Управление производством, предприятием. Организация и условия труда работников.

7. Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

7.1. Исходные данные для размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

7.2. Перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

7.3. Места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

7.4. Основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

7.5. Способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный).

7.6. Определение продолжительности строительства.

7.7. Методы производства строительных работ на поверхности.

7.8. Производство строительных работ в зимнее время.

7.9. Обеспеченность добывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

8. Мероприятия по рациональному использованию и охране недр.

9. Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды.

10. Мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами.

11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

12. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

13. Экономическая оценка эффективности инвестиций.

14. Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород.

Приложение № 3  
к Правилам подготовки  
технических проектов  
разработки месторождений  
твердых полезных  
ископаемых

**Требования к структуре технологических схем первичной переработки  
минерального сырья**

1. Общие сведения.

1.1. Основание для подготовки технологической схемы первичной переработки минерального сырья.

1.2. Цели и задачи первичной переработки минерального сырья, для решения которых подготавливается технологическая схема первичной переработки минерального сырья.

1.3. Исходные данные для проектирования первичной переработки минерального сырья.

1.4. Сведения о ранее согласованных проектных технических документах, подготовленных по участку недр (при наличии).

1.5. Сведения об обязательствах пользователя недр и специальных условиях, предусмотренных в лицензии на пользование недрами.

1.6. Сведения о границах ведения работ и размещаемых объектах на участке недр.

2. Сведения о минерально-сырьевой базе и направлениях использования сырья.

2.1. Качественная характеристика минерального сырья, поступающего на первичную переработку, сведения о сырьевой базе и потребителях продуктов обогащения.

2.2. Качественные показатели продуктов обогащения, извлечение металлов, ценных минералов в готовую продукцию и их распределение по продуктам обогащения.

2.3. Информация о попутных компонентах и их обогатимости.

2.4. Показатели комплексности использования сырья, включая хвосты обогащения.

2.5. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления при обогащении полезных ископаемых, их размещение, складирование и сохранение.

3. Технологические решения.

3.1. Проектная мощность и режим работы обогатительной фабрики.

3.1.1. Проектная мощность обогатительной фабрики.

3.1.2. Режим работы обогатительной фабрики, срок службы обогатительной фабрики.

3.2. Обоснование технологической схемы первичной переработки

3.2.1. Технологическая схема первичной переработки. Определение основных параметров.

3.2.2. Качественно-количественная схема обогащения.

3.3. Топливо-энергетический и материальный балансы перерабатывающего производства.

3.3.1. Расчет водно-шламовой схемы.

3.3.2. Потребление топлива и энергии.

3.3.3. Основные расходные материалы.

3.4. Основное оборудование. Схема цепи аппаратов.

3.4.1. Компоновка оборудования.

3.4.2. Схема цепи аппаратов.

3.4.3. Основное и вспомогательное оборудования.

3.4.4. Состав обогатительной фабрики.

3.5. Обращения с отходами производства и потребления.

3.5.1. Вид складированных отходов первичной переработки минерального сырья.

3.5.2. Хвостохранилище (шламоохранилище).

3.5.3. Обратное водоснабжение.

3.6. Контроль технологического режима процессов первичной переработки.

3.7. Планирование первичной переработки минерального сырья.

4. Управление производством, предприятием. Организация и охрана труда.

5. Мероприятия по размещению объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры.

5.1. Исходные данные для размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

5.2. Перечень объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

5.3. Места и границы размещения объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

5.4. Основные параметры горных выработок, основная конструктивная характеристика объектов капитального строительства и объектов инфраструктуры горного предприятия.

5.5. Способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный).

5.6. Определение продолжительности строительства.

5.7. Методы производства строительных работ на поверхности.

5.8. Производство строительных работ в зимнее время.

5.9. Обеспеченность перерабатывающего производства системами электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и канализации, теплоснабжения и тепловыми сетями, а также иными объектами инфраструктуры.

6. Мероприятия по рациональному использованию и охране недр.

7. Мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды.

8. Мероприятия по обеспечению требований по безопасному ведению работ, связанных с пользованием недрами.

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

10. Сведения об использовании отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород.