

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь от 14.05.2007 N 58

На основании статьи 42 Кодекса Республики Беларусь о недрах, Положения о Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 июля 2006 г. N 962 "Вопросы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь", Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию о порядке составления отчетов о геологическом изучении недр.
2. Настоящее постановление вступает в силу с первого числа месяца, следующего за месяцем его официального опубликования.

Министр

Л.И.ХОРУЖИК

УТВЕРЖДЕНО

Постановление

Министерства природных

ресурсов и охраны

окружающей среды

Республики Беларусь

14.05.2007 N 58

ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ИЗУЧЕНИИ НЕДР

Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Инструкция о порядке составления отчетов о геологическом изучении недр (далее - Инструкция) устанавливает единые требования к содержанию и порядку составления отчетов о результатах геологического изучения недр.
2. Отчеты составляются организациями, проводившими геологическое изучение недр (далее - пользователи недр), по результатам проведенных геологосъемочных, поисковых, оценочных, разведочных, геофизических, гидрогеологических, тематических и других геологических работ после выполнения задания, предусмотренного проектом, или завершения одного из его этапов. Отчеты представляются в Государственный геологический фонд (далее - Госгеолфонд).

Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНЫХ РАБОТ

3. Отчет состоит из текста объемом не более 300 печатных листов, содержащего описание геологического строения и полезных ископаемых исследованного района; геологической карты, графических и текстовых приложений.
4. Текст отчета включает следующие главы:
 - введение;
 - физико-географическое описание района;
 - история исследований;
 - стратиграфия;
 - магматизм;
 - тектоника;
 - геоморфология;
 - история геологического развития;
 - гидрогеология;
 - полезные ископаемые;
 - заключение.
5. Введение содержит: сведения о географическом и административном положении района, номенклатуре планшетов; обоснование постановки геологосъемочных работ, объем работ (плановый и фактический) в физическом и денежном выражении; технико-экономические показатели, в

том числе стоимость 1 кв. км съемки (в табличной форме); краткие сведения об обнаженности территории и мощности рыхлых покровных образований; категории района работ по сложности геологического и геоморфологического строения, а также по геологической дешифрируемости аэрофотоснимков и по проходимости; краткую характеристику применявшегося комплекса и методики <*> геологосъемочных и поисковых работ (геофизические методы, аэрометоды, дешифрирование аэрофотоматериалов, геохимические и минералогические методы, методы биостратиграфии, определения абсолютного возраста, буровые и горные работы); оценку эффективности применявшихся методов; сведения о глубинности картирования, сроках полевых и камеральных работ; основных исполнителях полевых работ и составителях отчета.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением площади работ.

<*> При разработке новой или усовершенствовании ранее известной методики работ, а также при картировании глубинных этажей закрытых территорий описание методики работ может быть выделено в самостоятельную главу.

6. Глава "Физико-географическое описание района" содержит: информацию о характере рельефа, абсолютных и относительных отметках долин и водоразделов, гидрографической сети; путях сообщения, экономических особенностях района, развитии горной промышленности; сведения о климате, растительности (приводятся кратко для обоснования выбора методики работ).

Текст иллюстрируется схемой гидрографической сети, гипсометрической схемой, а также фотографиями и аэрофотоснимками, характеризующими наиболее типичные особенности строения района.

7. Глава "История исследований" содержит:

7.1. при геологической съемке масштаба 1:200000 - краткий обзор результатов и оценку качества всех видов геологических, геофизических и геохимических исследований (в хронологической последовательности), проводившихся в районе (а при необходимости - и на сопредельных площадях), при этом отмечается все принципиально новое, внесенное в процессе работ в изучение геологического строения и полезных ископаемых района.

Текст иллюстрируется картами: геологической, геофизической и геохимической изученности в масштабе 1:1000000;

7.2. при геологической съемке масштаба 1:50000 - 1:25000 - краткое изложение результатов предыдущей геологической съемки района в

масштабе 1:200000 (или 1:100000), геологических и геофизических исследований, не приведенных в отчете по геологической съемке масштаба 1:200000 (или 1:100000), а также сводных работ по составлению металлогенических или прогнозных карт, имеющих отношение к описываемой территории.

Текст иллюстрируется картограммой геологической, геофизической, геохимической и гидрогеологической изученности в масштабе 1:500000 или 1:200000.

8. Глава "Стратиграфия" содержит: описание развитых в районе осадочных, метаморфических и вулканогенных образований (от древних к молодым); для каждого стратиграфического подразделения и магматического комплекса приводятся сведения о распространении, условиях залегания и соотношении с более древними и перекрывающими образованиями, характеристику контактов; сведения о литологическом и петрографическом составе (для обломочных и грубообломочных образований - крупность и форма обломков, характер цемента и изменение их внутри отдельных горизонтов); геохимическую характеристику; сведения об объектах растительного и животного мира и спорово-пыльцевых комплексов, сведения об особенностях изменения фаций и мощностей; характере и степени метаморфизма, главнейших парагенетических ассоциациях метаморфических пород; особенностях физических полей и физических свойствах пород, используемых для интерпретации геофизических материалов. Среди четвертичных отложений выделяются генетические типы и дается их стратиграфическое расчленение с соответствующим обоснованием <*>.

<*> Первые три главы отчета излагаются предельно кратко.

Особо характеризуются слои и породы, содержащие полезные ископаемые или указывающие на возможность их выявления, опорные (маркирующие) горизонты, граничные поверхности, газо- и нефтепродуктивные горизонты. Приводятся сведения о закономерностях распределения полезных ископаемых среди описываемых образований.

Текст иллюстрируется стратиграфическими колонками, литолого-фациальными схемами, зарисовками и фотографиями характерных обнажений и горных выработок.

9. Глава "Магматизм" содержит: характеристику магматических образований, в том числе даек и жил в возрастной последовательности (от древних к молодым).

Для каждого комплекса указываются форма залегания, характер контактов, морфология покровов и вулканических аппаратов, структурные и текстурные особенности, состав, петрохимия, метаморфизм, характер гидротермальных изменений и полезные ископаемые. Описание ведется с учетом результатов геофизических и геохимических исследований, а также определений абсолютного возраста. По возможности приводятся данные о генезисе интрузий, глубинах их формирования, величине эрозионного среза.

10. В главе "Тектоника" отражаются: положение района по отношению к крупным тектоническим структурам, тектоническое районирование на основании геологических и геофизических исследований; складчатые и разрывные нарушения; соображения о последовательности тектонических процессов, их характере, направлении перемещения масс, о связи полезных ископаемых с тектоническими структурами; результаты изучения тектоники интрузивов и эффузивов; геофизические критерии тектонических элементов. Текст иллюстрируется разрезами различных тектонических структур, структурными картами (при необходимости), зарисовками и фотографиями, в том числе отдельными отшлифованными аэрофотоснимками.

11. Глава "Геоморфология" содержит: геоморфологическое районирование на основе выделения генетических и возрастных типов рельефа; характеристику выделенных районов и морфологических особенностей рельефа с указанием зависимости геоморфологических элементов от состава пород и тектонических особенностей района; информацию о зависимости строения и направлениях речных долин от тектонического строения района; информацию о террасах, сопоставлении их поверхности с денудационными уровнями областей денудации; характеристику современных физико-геологических процессов; историю развития рельефа и гидрологической сети района; сведения о новейших тектонических движениях, их пространственной связи с древними структурами; соображения о возможном использовании особенностей рельефа для создания водохранилищ и иных инженерно-технических сооружений.

Текст иллюстрируется геоморфологическими профилями, блок-диаграммами, зарисовками, фотографиями.

12. Глава "История геологического развития" содержит: историю формирования осадочных и магматических образований, а также развития метаморфических процессов; этапы возникновения тектонических нарушений, анализ фаций и мощностей отложений для воссоздания палеогеографической и палеотектонической обстановки.

Текст иллюстрируется палеогеографическими и палеотектоническими схемами, картами фаций и мощностей.

13. Глава "Гидрогеология" содержит: характеристику водоносности пород по стратиграфическим горизонтам и комплексам изверженных пород: глубина залегания и распространение каждого водоносного горизонта, условия циркуляции, дебит, качество воды, сведения об областях питания водоносных горизонтов и зонах разгрузки; общие сведения о режиме подземных вод; сведения о минеральных и термальных источниках и возможностях их использования; краткую характеристику существующего водоснабжения.

Текст иллюстрируется гидрогеологическими схемами и разрезами.

14. Глава "Полезные ископаемые" содержит следующие сведения: характеристику всех месторождений и проявлений полезных ископаемых как и вновь открытых, так и ранее разведанных (последние, если они не переоценивались, описываются кратко); сведения о закономерностях их распределения, связи с определенными структурами, формациями и комплексами тех или иных пород; результатах радиометрического, геохимического, минералогического, химического, технологического и других специальных видов опробования и поисков, оценку геофизических аномалий и прогнозов, а также результатов каротажных исследований (особо выделяются итоги геохимических и геофизических методов поисков); сведения о перспективах района в отношении отдельных полезных ископаемых, оценке их возможного промышленного и иного хозяйственного пользования и рекомендации по постановке поисковых и разведочных работ. В данной главе также отражаются методика и результаты проверки всех прямых и косвенных указаний на наличие в районе работ месторождений полезных ископаемых; прогнозно-перспективная оценка площади работ. При наличии в описываемом районе крупных эксплуатируемых месторождений сведения о них приводятся в краткой форме с целью выявления главнейших типов оруденения и закономерностей их пространственного распределения.

Текст иллюстрируется детальными картами и разрезами отдельных месторождений и участков полезных ископаемых.

15. В главе "Заключение" отражаются основные результаты геологосъемочных работ; степень выполнения поставленных задач; дается оценка возможностей нахождения полезных ископаемых и оценка выявленных проявлений, вопросы, оставшиеся неразрешенными, а также вопросы, возникшие в процессе обработки полученных материалов; соображения о задачах и направлении последующих геологосъемочных работ.

16. В состав графических приложений к отчету входят геологическая карта дочетвертичных отложений, геологическая карта четвертичных отложений,

гидрогеологическая карта (при комплексном геолого-гидрогеологическом картировании), карта фактического материала с нанесением точек геологических и гидрогеологических наблюдений, горных выработок и скважин; сводная стратиграфическая колонка дочетвертичных отложений; стратиграфическая схема четвертичных отложений; геологические разрезы; геоморфологическая карта или схема; геофизические карты или схемы (по данным магнитных, гравиметрических и других съемок), если они не изданы; карта полезных ископаемых; прогнозная карта, составленная на основе комплексного использования геологосъемочных, геофизических и геохимических данных <*>.

Содержание карт, порядок их оформления и апробации должны соответствовать действующим нормативным правовым актам.

<*> В случаях, предусмотренных геологическим заданием, представляются: тектоническая карта, геологическая карта докайнозойских отложений; целевые карты различных видов полезных ископаемых, литологическая и радиogeологическая карты, минерагенические, геохимические (металлометрическая, гидрогеохимическая, биогеохимическая) карты или схемы, шлиховая карта с качественной и количественной характеристикой шлиховых проб, инженерно-геологическая карта, разрезы по отдельным наиболее важным участкам района, детальные колонки и разрезы свит и горизонтов, содержащих полезные ископаемые, геофизические профили и графики, геологически отдешифрованные аэрофотоматериалы.

17. Текстовые приложения содержат важнейшие фактические данные, не вошедшие в отчет: описание опорных разрезов, характерных обнажений, горных выработок, буровых скважин; геофизические и геохимические характеристики горных пород; важнейшие результаты палеонтологических, палинологических, петрографических, минералогических, геохимических, химических определений и другие материалы, необходимые для подтверждения выводов о геологическом строении и перспективах района в отношении полезных ископаемых.

18. Первичная геологическая и другая документация (в том числе дневники), уточненная и дополненная петрографическими, палеонтологическими и другими определениями, а также документация лабораторных исследований после составления отчета передается в установленном порядке на хранение в архив пользователя недр. Акт сдачи первичной документации в архив прилагается к каждому экземпляру отчета о результатах геологосъемочных работ вместе с копией акта комиссии по приемке полевых материалов.

Глава 3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ СЪЕМОК

19. Отчеты по среднемасштабной съемке составляются для каждого листа отдельно. При крупномасштабной съемке (в отдельных случаях и при съемке мелких и средних масштабов), производимой на территории серии листов с более или менее однородными геологическим строением и гидрогеологическими условиями, может составляться общий отчет для нескольких смежных планшетов.

20. Отчет состоит из текста объемом не более 150 печатных листов, графических и текстовых приложений.

21. Текст отчета включает следующие главы:

введение;

физико-географическое описание района;

геологическая и гидрогеологическая изученность;

геологическое строение;

геоморфология;

гидрогеологические условия;

инженерно-геологические условия;

результаты гидрогеохимических поисков полезных ископаемых;

заключение;

список использованной литературы.

22. Введение содержит: сведения о географическом и административном положении района, номенклатуре планшетов; задание и обоснование постановки съемочных работ; объем работ (плановый и фактический) в физическом и денежном выражении; технико-экономические показатели, в том числе стоимость 1 кв. км съемки (в табличной форме); краткие сведения об обнаженности территории, категории района работ по сложности гидрогеологических условий, а также по геологической дешифрируемости аэрофотоснимков и по проходимости; густоте и длине маршрутов, количестве точек наблюдения и опробования; перечень применявшихся методов исследований (бурение, горные работы, геофизические исследования, аэрофотосъемка, дешифрирование аэрофотоматериалов, аэровизуальные, геоботанические и гидрохимические наблюдения, опытные откачки и наливы, лабораторные работы); оценку эффективности применявшихся методов; сведения о глубинности картирования; сроках полевых и камеральных работ; основных исполнителях полевых работ и составителях отчета.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением площади работ.

23. В главе "Физико-географическое описание района" отражаются: характер рельефа, степень его расчлененности, наиболее характерные абсолютные отметки, превышения основных форм рельефа над долинами рек (глубина вреза), террасы; гидрография района, особенности гидрогеологического режима, модуль поверхностного стока, качество воды; краткие сведения о климате всей территории или отдельных районов и зон (все фактические данные, характеризующие климатические и гидрогеологические особенности района исследований, приводятся в тексте в виде таблиц или графиков среднегодовых и среднемесячных значений за многолетний период, а также максимальных и минимальных значений за весь период наблюдений с указанием месяца и года); анализ физико-географических факторов с точки зрения их влияния на гидрогеологические условия; экономическую характеристику района, населенность, состояние путей сообщения, почвенный и растительный покров.

Текст иллюстрируется гипсометрической схемой, фотографиями и аэрофотоснимками наиболее типичных форм рельефа, рек, озер.

24. В главе "Геологическая и гидрогеологическая изученность" содержится краткий обзор (в хронологической последовательности, по этапам) результатов проводившихся в районе геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических работ; приводится перечень известных месторождений полезных ископаемых и минеральных источников.

Текст иллюстрируется картограммой, показывающей площади, покрытые геологической, гидрогеологической и инженерно-геологической съемками, и участки детальных исследований.

25. Содержание главы "Геологическое строение" должно соответствовать требованиям, изложенным в главе 2 настоящей Инструкции, в случае, если гидрогеологическая съемка выполнялась в комплексе с геологической. Если гидрогеологическая съемка проводилась на готовой геологической основе, глава составляется на основании объяснительной записки к геологической карте и геологических данных, собранных в процессе гидрогеологической съемки. В этом случае в главе приводятся сведения по стратиграфии, литологии, петрографии и тектонике района, дающие общее представление о геологическом строении района и позволяющие выделить водоносные горизонты и комплексы. По каждому выделенному литолого-стратиграфическому горизонту отмечаются: распространение, литологический состав, мощность, условия и глубина залегания (от поверхности земли и в абсолютных отметках). Описываются тектонические структуры, складчатость, разрывные нарушения и трещиноватость.

Текст иллюстрируется сводной стратиграфической колонкой, схемой залегания четвертичных отложений, тектонической схемой, фотографиями опорных обнажений.

26. Глава "Геоморфология" содержит описание выделенных генетических типов и форм рельефа, истории и условий их формирования с характеристикой зависимости форм рельефа от состава пород и геоструктурных особенностей района. В ней более подробно освещаются речные долины, ледниковые и водно-ледниковые формы, указаны типы террас, их количество, ширина, высота и характер поверхности, приведены таблицы террас; дается характеристика современных геологических явлений и процессов (карст, оползни, оврагообразование, суффозия, подмыв берегов); отмечена связь этих явлений и процессов с подземными водами.

Текст иллюстрируется зарисовками, схемами, профилями долин и междуречий, фотографиями, в том числе сделанными с самолета во время аэровизуальных наблюдений, а также аэрофотоснимками, на которых отчетливо видны детали рельефа.

27. Глава "Гидрогеологические условия" содержит:

27.1. общую характеристику гидрогеологических условий района и гидрогеологической стратификации; детальное описание выделенных водоносных толщ, комплексов и горизонтов в стратиграфической последовательности (сверху вниз) по следующей схеме:

- приуроченность водоносных комплексов и горизонтов к геологическим образованиям, их распространение, фациально-литологический состав водовмещающих пород, характер залегания и мощности;
- водно-физические свойства водовмещающих и водоупорных толщ;
- положение в пространстве и глубина залегания от поверхности земли кровли и подошвы водовмещающих пород, зеркала подземных вод; характеристика зоны аэрации; пьезометрические уровни напорных вод;
- водообильность водоносных горизонтов, комплексов и зон, характеризующаяся данными по скважинам, родникам, колодцам;
- химический и газовый состав подземных вод, их бактериологическая характеристика;
- области и условия питания, движения и разгрузки подземных вод;
- распределение напоров; особенности режима уровней, температуры и химического состава вод по данным сезонных, годовых и многолетних наблюдений; связь водоносных горизонтов между собой и с поверхностными водами;
- оценка естественных ресурсов подземных вод;

практическое значение подземных вод (пресных, солоноватых, минеральных, термальных, промышленных); сведения о запасах подземных вод и особенностях их эксплуатации;

27.2. характеристику условий существующего водоснабжения и водозаборов подземных вод с оценкой возможных перспектив их расширения и конкретными рекомендациями; данные по обводненности разрабатываемых месторождений полезных ископаемых и соображения об обводненности неразрабатываемых месторождений;

27.3. гидрогеологическое районирование (если оно предусмотрено проектом), общие принципы, положенные в его основу, и описание выделенных районов, подрайонов и участков.

Текст иллюстрируется гидрогеологическими схемами (гидроизогипс и пьезоизогипс), разрезами, графиками и таблицами (водно-физических свойств пород, опытных работ, химического состава воды), фотографиями водопунктов.

28. В главе "Инженерно-геологические условия" дается краткая инженерно-геологическая характеристика пород (или комплексов пород) с описанием приуроченных к ним современных геологических и инженерно-геологических явлений, а также опыта наземного и подземного строительства в исследованном районе, прогнозная оценка инженерно-геологических условий осваиваемых или подлежащих освоению территорий в отношении осуществления различных видов строительства.

Текст иллюстрируется сводной инженерно-геологической колонкой, таблицами лабораторных и опытных данных и графиками, характеризующими инженерно-геологические комплексы и типы пород. При наличии материалов составляется схема инженерно-геологического районирования.

Если в комплексе с гидрогеологической съемкой проводилась инженерно-геологическая съемка, содержание данной главы, а также общие главы отчета должны соответствовать требованиям, изложенным в главе 4 настоящей Инструкции.

29. Глава "Результаты гидрогеохимических поисков полезных ископаемых" содержит перечень выполненных поисковых работ на полезные ископаемые, аппаратуры, применявшейся при поисковых работах, полученные результаты, детальную характеристику выявленных аномальных участков и рекомендации по дальнейшему направлению поисковых и разведочных работ.

Текст иллюстрируется гидрогеохимическими профилями по всем перспективным аномальным участкам, выявленным в процессе работ, схемами участков, данными лабораторных работ.

30. В заключении излагаются основные выводы и задачи дальнейшего более детального изучения исследованной территории.

31. В состав графических приложений к отчету входят: карта фактического материала; гидрогеологические карты (основная и дополнительные в случае сложных гидрогеологических условий) <*>; гидрогеологические разрезы (горизонтальный масштаб должен быть тот же, что и на карте, а вертикальный может быть увеличен в 50 - 100 раз); геологическая карта дочетвертичных отложений с разрезами; геологическая карта четвертичных отложений; геоморфологическая карта; графические материалы по результатам геофизических и опытных работ.

<*> При проведении гидрогеологической съемки в простых геологических условиях на готовой геологической основе геологические карты могут быть помещены в тексте отчета в уменьшенном масштабе, если в них не вносились существенные изменения.

В зависимости от задач исследований и сложности местных условий некоторые из перечисленных карт могут быть совмещены.

32. Текстовые приложения к отчету включают: каталоги опорных обнажений, буровых скважин и шурфов, колодцев, источников и других водопунктов, систематизированные по водоносным горизонтам (комплексам); таблицы химических, газовых и бактериологических анализов воды и физико-механических свойств пород, систематизированных по водоносным горизонтам (комплексам); описания наиболее важных шлифов, определения объектов растительного мира; ведомости спорово-пыльцевых анализов.

Глава 4 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

33. К инженерно-геологическим работам относятся: региональные инженерно-геологические исследования, выполняемые с целью общей оценки инженерно-геологических условий территории, инженерно-геологические исследования для обоснования проекта конкретного объекта (гидротехнического строительства, мелиоративных работ, гражданского или промышленного строительства), а также стационарные исследования современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

34. Отчет о результатах инженерно-геологических работ должен состоять из текста объемом не более 150 печатных листов, графических и текстовых приложений.

Текст отчета включает следующие главы:

введение;

физико-географическое описание района;

геологическая, гидрогеологическая и инженерно-геологическая изученность;

геологическое строение и характеристика пород;

геоморфология;

гидрогеологические условия;

инженерно-геологические условия и прогноз их изменения в результате воздействия сооружений;

заключение;

список использованной литературы.

35. Глава "Введение" содержит: сведения о географическом и административном положении района, номенклатуре планшетов; задание и обоснование постановки работ, объем работ (плановый и фактический) в физическом и денежном выражении, технико-экономические показатели, в том числе стоимость 1 кв. км съемки (в табличной форме); краткие сведения об обнаженности территории; категории района работ по сложности инженерно-геологических условий, а также по геологической дешифрируемости аэрофотоснимков и по проходимости; густоте и длине маршрутов, количестве точек наблюдений и опробования; перечень применявшихся методов исследований (бурение, горные работы, геофизические исследования, аэрофотосъемка, дешифрирование аэрофотоматериалов, аэровизуальные, опытные и лабораторные работы); оценку эффективности применявшихся методов, сроки полевых и камеральных работ; сведения об основных исполнителях полевых работ и составителях отчета.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением площади работ.

36. В главе "Физико-географическое описание района" отмечаются: характер рельефа, степень его расчлененности, абсолютные отметки поверхности, амплитуды, уклоны; температура и влажность воздуха; атмосферные осадки, их распределение по временам года, испарение; направление и сила ветра; глубина промерзания пород; приводятся перечень основных водотоков, режим их уровней и расходов, ледостава и ледохода; твердый сток; условия питания, скорости течения, коэффициенты и модули поверхностного и подземного стока, дается оценка возможности и способов использования поверхностного стока для водоснабжения и строительства.

37. Глава "Геологическая, гидрогеологическая и инженерно-геологическая изученность" содержит краткий обзор результатов предшествующих работ (в хронологической последовательности, по этапам) с более подробным

изложением результатов последних исследований, имеющих значение для инженерно-геологической оценки территории.

Текст иллюстрируется картограммой изученности площади, отражающей все виды исследований.

38. Глава "Геологическое строение и характеристика пород" содержит: краткое описание стратиграфии, литологии, петрографии и тектоники района; при литологическом описании пород должна быть приведена характеристика их инженерно-геологических свойств по основным показателям: гранулометрический состав, объемный и удельный вес, угол естественного откоса (для песчаных пород), консистенция (для связных пород), пористость, фильтрационные свойства, водоотдача, плотность, уплотняемость, механические свойства <*>.

<*> Сведения о стоимости 1 кв. км съемки, обнаженности территории и категории ее по сложности приводятся в тех случаях, когда в состав работ входит инженерно-геологическая съемка.

39. Глава "Геоморфология" содержит: описание выделенных генетических типов и форм рельефа, истории и условий их формирования с характеристикой зависимости форм рельефа от состава пород и геоструктурных особенностей района; подробно освещены речные долины, ледниковые и водно-ледниковые формы, указаны типы террас, их количество, ширина, высота и характер поверхности, приведены таблицы террас, дается характеристика современных геологических явлений и процессов (карст, оползни, оврагообразование, суффозия, подмыв берегов), а также прогноз их развития под воздействием сооружений.

40. Глава "Гидрогеологические условия" содержит общую характеристику гидрогеологических условий района и гидрогеологическую стратификацию; описание выделенных водоносных толщ, комплексов и горизонтов в стратиграфической последовательности (сверху вниз) по следующей схеме: приуроченность водоносных горизонтов и комплексов к геологическим образованиям, их распространение, фациально-литологический состав водовмещающих пород, характер залегания и мощности; водно-физические свойства водовмещающих и водоупорных толщ; положение в пространстве и глубина залегания от поверхности земли кровли и подошвы водовмещающих пород, зеркала подземных вод, характеристика зоны аэрации, пьезометрические уровни напорных вод; водообильность водоносных горизонтов, комплексов и зон, характеризующаяся данными по скважинам, родникам, колодцам;

химический и газовый состав подземных вод, их бактериологическая характеристика, оценка агрессивности и коррозионности подземных вод; области и условия питания, движения и разгрузки подземных вод; распределение напоров, особенности режима уровней, температуры и химического состава по данным сезонных, годовых и многолетних наблюдений; связь водоносных горизонтов между собой и с поверхностными водами;

оценка возможности и условий использования подземных вод для водоснабжения проектируемого строительства.

Текст иллюстрируется гидрогеологическими схемами, разрезами, графиками, таблицами и фотографиями.

41. Глава "Инженерно-геологические условия и прогноз их изменения в результате воздействия сооружений" содержит: описание выделенных инженерно-геологических комплексов пород, характеристику современных геологических и инженерно-геологических процессов, возникших и протекающих под воздействием ранее проведенного строительства; сведения о результатах специальных инженерно-геологических исследований пород и инженерно-геологических расчетов (условия фильтрации воды, прогноз подпора подземных вод, условия осушения заболоченных территорий и котлованов, переработка береговых склонов, возможная осадка сооружений); рекомендации по инженерной подготовке или защите территории; оценку инженерно-геологических комплексов пород и территории в отношении условий осуществления строительства и эксплуатации сооружений; возможность применения пород в качестве строительных материалов для проектируемых сооружений; соображения об условиях захоронения промышленных отходов (при необходимости).

При проведении исследований на территориях, отличающихся разнообразием инженерно-геологических условий, в главе должно приводиться инженерно-геологическое районирование.

Текст иллюстрируется сводными таблицами и графиками результатов лабораторных и опытных работ, сводной инженерно-геологической колонкой, схемой инженерно-геологического районирования (если оно выполнялось).

42. В заключении отражаются основные рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации сооружений, а также по выполнению иных мероприятий, вытекающих из выявленных инженерно-геологических условий; вопросы, требующие дополнительного изучения, и методы, рекомендуемые для их разрешения.

43. В состав графических приложений к отчету входят: геоморфологическая, геолого-литологическая, гидрогеологическая и инженерно-геологическая

карты; геолого-литологические разрезы (два - три), пересекающие исследованную территорию вкрест простирания геологических структур и геоморфологических элементов; инженерно-геологические разрезы, пересекающие намеченные площадки проектируемых сооружений, а также совпадающие с трассами проектируемых коммуникаций; инженерно-геологические колонки разведочных выработок и зарисовки наиболее интересных обнажений; графики результатов стационарных наблюдений и опытных работ, сопровождаемые соответствующим табличным материалом.

44. Текстовые приложения к отчету содержат результаты инженерно-геологических, петрографических и химических лабораторных исследований пород, систематизированные по стратиграфическим горизонтам, петрографическим типам и инженерно-геологическим комплексам; результаты химических лабораторных исследований вод, систематизированные по водоносным горизонтам; расчеты обобщенных показателей основных инженерно-геологических свойств пород.

45. Оформление результатов изучения современных геологических процессов производится в соответствии с требованиями, предусмотренными в проектах на проведение указанных работ.

Глава 5 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

46. К геолого-экологическим исследованиям относятся работы по изучению современного состояния геологической среды и ее компонентов, оценке воздействия на них техногенных факторов, определению направленности изменения геологической среды, прогнозированию возможных негативных процессов.

47. Отчет о результатах геолого-экологических исследований состоит из текста объемом не более 200 печатных листов, графических и текстовых приложений.

48. Текст отчета включает следующие главы:

введение;

геологическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геоэкологическая изученность территории;

природные условия территории;

геологическое строение;

гидрогеологические условия;

инженерно-геологические условия;

геохимические условия;

характеристика хозяйственной деятельности;

методика выполнения геолого-экологических работ;
геолого-экологические условия;
выводы и рекомендации;
заключение;
список использованной литературы.

49. Во введении должны быть отражены: административное и географическое положение района работ; цель и актуальность их проведения; объем работ (плановый и фактический) в физическом и денежном выражении; состав авторского коллектива.

50. Глава "Геологическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая, геоэкологическая изученность территории" содержит: краткий обзор (в хронологической последовательности, по этапам) проводившихся в районе геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геоэкологических, геохимических, геофизических работ.

Текст иллюстрируется картограммой, показывающей площади, покрытые этими видами исследований.

51. В главе "Природные условия территории" отражаются: характер рельефа, степень его расчлененности; гидрография, особенности гидрогеологического строения, качество воды; краткие сведения о климате территории, на которой проводятся работы; анализ физико-географических факторов с точки зрения их влияния на гидрогеологические условия и состояние геологической среды, экономическая характеристика почв, объекты растительного и животного мира.

52. В главе "Геологическое строение" приводятся сведения по стратиграфии, литологии, петрографии и тектонике, дающие представление о геологическом строении района. По каждому выделенному литолого-стратиграфическому подразделению отмечаются распространение, литологический состав, мощность, условия и глубина залегания; описаны тектонические структуры, складчатость, магматизм.

Текст иллюстрируется сводной стратиграфической колонкой, схемой залегания четвертичных отложений, фотографиями характерных обнажений.

53. В главе "Гидрогеологические условия" содержатся сведения о распространении подземных вод, приуроченности водоносных горизонтов и комплексов к геологическим образованиям, фациально-литологическом составе водовмещающих пород, характере залегания и мощности, практическом значении подземных вод, особенностях их эксплуатации.

54. В главе "Инженерно-геологические условия" содержатся: краткая инженерно-геологическая характеристика выделяемых комплексов пород и связанных с ними инженерно-геологических явлений и процессов;

прогнозная оценка инженерно-геологических условий территории в отношении осуществления различных видов строительства.

55. В главе "Геохимические условия" содержатся: литогеохимическая характеристика почв и почвообразующих пород, донных отложений водотоков и водоемов, аллювиально-пролювиальных отложений долин временных водотоков, пойменных отложений, торфяников, отложений бессточных впадин; гидрохимическая характеристика подземных и поверхностных вод; фоновые и аномальные значения геохимических характеристик, оценка путей геохимической миграции компонентов.

56. В главе "Методика выполнения геолого-экологических работ" содержатся: характеристика применяемых методов геолого-экологических исследований, особенностей их производства, густота маршрутов профилей, сети опробования; указаны объемы работ, дана оценка их эффективности и отражены недостатки.

57. В главе "Геолого-экологические условия" содержатся: характеристика техногенных факторов; данные о взаимодействии геологической среды с другими компонентами природной среды; характеристика направленности природных и техногенных процессов, происходящих в геологической среде; практические рекомендации по постановке детальных исследований, рациональному использованию и охране геологической среды.

58. В главе "Выводы и рекомендации" даются оценка воздействия на геологическую среду и ее компоненты различных техногенных факторов, рекомендации по минимизации их негативного воздействия.

59. В заключении отражаются основные мероприятия по охране окружающей среды, а также проблемы, требующие разрешения при проведении дальнейших работ.

60. Текстовые приложения содержат систематизированные результаты геохимического изучения почв и почвообразующих процессов, донных осадков водотоков и водоемов, отложений пойм, торфяников, бессточных впадин, поверхностных и подземных вод, а также другие данные, перечень которых устанавливается проектом на проведение работ.

61. В состав графических приложений к отчету в качестве обязательных входят геолого-экологическая карта, карта оценки состояния геологической среды и районирования по комплексам природоохранных мероприятий. Если геолого-экологические исследования выполняются в комплексе с геологической, гидрогеологической или инженерно-геологической съемками, то в качестве обязательных должны составляться и карты, указанные в пунктах 16, 31, 43 настоящей Инструкции.

Другие карты, необходимость составления которых определяется проектом на проведение работ, исходя из конкретных условий и технологии производства работ, относятся к вспомогательным.

Глава 6 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОИСКОВЫХ (ОЦЕНОЧНЫХ) РАБОТ НА ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

62. Отчет о результатах поисковых (оценочных) работ на твердые полезные ископаемые содержит исчерпывающие сведения о методике и объеме выполненных работ и степени обследованности района, а также прогнозную оценку его отдельных участков или геологических структур, оценку промышленных перспектив всех выявленных и ранее известных месторождений и проявлений полезных ископаемых.

63. Отчет о результатах поисковых (оценочных) работ на твердые полезные ископаемые состоит из текста объемом 150 - 200 печатных листов, графических и текстовых приложений.

64. Текст отчета содержит следующие главы:

введение;

краткий физико-географический очерк;

краткий геологический очерк;

поисковые признаки, методика и объем работ;

результаты поисковых (оценочных) работ;

заключение;

список использованной литературы.

Объем и содержание глав отчета зависят от сложности геологического строения района, степени его изученности, наличия месторождений полезных ископаемых, характера, объема и результатов выполненных работ.

65. Во введении отражаются: географическое и административное положение района работ, геологическое и экономическое обоснование постановки работ, включающее краткие сведения о геологической изученности района, о ранее проведенных поисковых работах и их результатах; геологические и другие предпосылки к нахождению новых месторождений полезных ископаемых; дана характеристика геологической изученности района, краткие сведения о полезных ископаемых, разведанных в районе, и их разработке; задания, иные необходимые общие сведения.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением площади работ.

66. В главе "Краткий физико-географический очерк" содержатся: описание рельефа, обнаженности, гидрографической сети, климата, объектов растительного мира и других физико-географических особенностей района,

имеющих существенное значение для выбора эффективного комплекса поисковых (оценочных) методов работ.

67. Глава "Краткий геологический очерк" содержит: краткую характеристику геологического строения района: его стратиграфии, тектоники, магматизма, гидрогеологии; описание стратиграфических подразделений, тектонических структур и комплексов магматических пород, с которыми достоверно или предположительно связаны месторождения полезных ископаемых и которые определяют направление и методику поисковых и оценочных работ; особенности геологического строения района, впервые выявленные в процессе работ; краткое описание всех имеющихся в обследованном районе месторождений полезных ископаемых по группам (рудные, нерудные, каустобиолиты).

68. Глава "Поисковые признаки, методика и объем работ" содержит: характеристику поисковых признаков как известных ранее, так и выявленных в процессе работ; сравнительную оценку значения и надежности различных признаков на разных этапах поисковых (оценочных) работ; характеристику применявшихся методов работ, их объемы (плановые и фактические) и эффективность; плотность наблюдений, количество обнажений, горных выработок, скважин; способы отбора образцов и проб из коренных выходов, горных выработок, буровых скважин при геофизических работах, шлиховом опробовании, геохимических исследованиях и других видах работ; сроки выполнения работ, их стоимость, технико-экономические показатели и эффективность различных видов работ (в табличной форме).

69. Глава "Результаты поисковых (оценочных) работ" содержит: характеристику выявленных и обследованных месторождений и проявлений полезных ископаемых по группам (рудные, нерудные, каустобиолиты), геохимических и геофизических аномалий; предварительную геолого-экономическую оценку выявленных месторождений полезных ископаемых на основании совокупности геологических факторов, перспективных запасов, экономики района, местоположения месторождений, их транспортных, горнотехнических и гидрогеологических условий, дефицитности данного вида сырья и его возможного экономического значения; обоснование целесообразности постановки оценочных (в отчетах по поисковым работам) или разведочных (в отчетах по оценочным работам) работ.

70. В заключении кратко излагаются основные результаты работ и прогнозная оценка района; перечислены перспективные месторождения и проявления полезных ископаемых, требующих дальнейшего изучения, перечень вопросов, оставшихся нерешенными или возникших при проведении работ; рекомендации по направлениям, объемам и методике дальнейших работ на каждом из перспективных участков.

71. В тексте отчета приводятся крупномасштабные геологические карты или схемы по отдельным месторождениям и рудным участкам с характерными разрезами и зарисовками.

72. В состав графических приложений к отчету входят: геологическая карта с разрезами и стратиграфическими колонками; карта фактического материала (поисковых маршрутов, обнажений, шлиховая и другие); карта полезных ископаемых и карта прогнозов (раздельно или в виде совмещенной карты); планы месторождений, перспективных участков, разрезы наиболее важных скважин, горных выработок, разрезы по линиям буровых скважин и профили геофизических исследований. Карта четвертичных отложений, геоморфологическая карта, а также геофизические, радиометрические карты и профили представляются в зависимости от видов выполненных работ.

73. Текстовые приложения к отчету состоят из списка района месторождений и проявлений полезных ископаемых, разведанных на территории проведения работ, дополнительно могут быть помещены наиболее характерные описания обнажений, выработок и другие материалы.

74. В отчете о результатах оценочных работ за счет сокращения общегеологических и описательных разделов приводится более полная, чем в отчете о результатах поисковых работ, характеристика исследованных объектов (рудного поля, бассейна, месторождения), более подробное описание выявленных залежей, минерального и химического состава руд; дается их предварительная технологическая оценка, а также обоснование промышленных перспектив разработки месторождений и целесообразности проведения дальнейших более детальных работ.

Подсчет запасов по отдельным залежам и по месторождениям полезных ископаемых в целом выполняется в соответствии с классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25 января 2002 г. N 2 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., N 25, 8/7796), по категории C2 в экстраполированных, геологически обоснованных контурах, привязанных к определенным точкам, в которых полезное ископаемое исследовано в естественных выходах или искусственных выработках.

К отчету о результатах оценочных работ прилагаются журналы опробования, кадастры горных выработок и буровых скважин, буровые журналы, таблицы химических и других анализов, а из графических материалов - схемы блокировки к подсчету запасов, а также необходимая для обоснования подсчета запасов первичная документация горных выработок и буровых скважин.

Глава 7 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ, ДЕТАЛЬНОЙ РАЗВЕДКИ И ДОРАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ; ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, МИНЕРАЛЬНЫХ И ТЕРМАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОД И РАССОЛОВ

75. Содержание отчета о результатах предварительной, детальной разведки и доразведки месторождений твердых полезных ископаемых составляется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, устанавливающих требования к содержанию, оформлению и порядку представления в Республиканскую комиссию по запасам полезных ископаемых (далее - РКЗ) Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь материалов по подсчету запасов полезных ископаемых.

76. Содержание отчета о результатах поисков и разведки источников водоснабжения, минеральных и термальных промышленных вод и рассолов соответствует требованиям нормативных правовых актов, устанавливающих требования к содержанию, оформлению и порядку представления в РКЗ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь материалов по подсчету запасов подземных вод.

Глава 8 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА НЕФТЬ И ГАЗ

77. Отчет составляется по результатам, полученным за отчетный период организациями, выполняющими поисково-разведочное бурение на нефть и газ. В нем приводится анализ бурения и полученные результаты по параметрическим, поисковым и разведочным скважинам за отчетный период.

78. Отчет состоит из текста объемом не более 150 печатных листов, графических и текстовых приложений.

79. Текст отчета включает следующие главы:

введение;

сведения о ходе и видах бурения за отчетный период;

краткая геологическая характеристика объектов (структур) бурения;

результаты геологоразведочных работ;

заключение;

список использованной литературы.

Кроме указанных глав в случае существенного снижения объемов работ в отчет может включаться глава "Оперативный подсчет запасов нефти за отчетный период".

80. Во введении отражаются географическое и административное положение площадей (структур), номенклатура планшетов; объемы бурения (плановые и фактические), поставленные задачи.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением площадей работ.

81. В главе "Сведения о ходе и видах бурения за отчетный период" по каждой скважине указываются цель заложения, проектная и фактическая глубина, проектный и фактический горизонт вскрытия, даты начала и окончания бурения, проектная и фактическая конструкция скважины.

82. В главе "Краткая геологическая характеристика объектов (структур) бурения" отражаются: структурно-тектоническое расположение объекта; плотность ресурсов данной территории; краткая история изучения строения объекта; геологическое строение объекта на дату заложения скважины; ожидаемое вскрытие геологического разреза и перспективы нефтегазоносности.

83. Глава "Результаты геологоразведочных работ" содержит: фактическое литолого-стратиграфическое описание вскрытого разреза по данным бурения и геофизических исследований скважины; сведения об отборе керна; данные о результатах проходки скважины (поглощении, утяжелениях бурового раствора); сведения о признаках нефтегазоносности в керне; результаты опробования (испытания вскрытых горизонтов) в процессе бурения, испытания перспективных горизонтов (отложений) в колонне или намеченных горизонтах к испытанию в колонне; подтверждаемость структурных построений по данным бурения.

84. В заключении излагаются результаты решения геологической задачи, новые дополнительные сведения, полученные при бурении скважины, рекомендации по дальнейшему направлению геологоразведочных работ на объекте (структуре).

Глава 9 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ОПЕРАТИВНОМУ ПОДСЧЕТУ ЗАПАСОВ НЕФТИ И ГАЗА

85. Отчет составляется по результатам, полученным за отчетный период (год). В нем приводятся объемы геологоразведочных работ на нефть и газ за истекший год, по результатам которых произведен оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа по конкретным нефтеносным резервуарам.

При получении новых геологических данных, приведших к изменению запасов, производятся пересчеты запасов нефти и растворенного газа.

86. Отчет состоит из текста объемом не более 150 печатных листов, графических и текстовых приложений.

87. Текст отчета включает следующие главы:

введение;

объемы выполненных поисково-разведочных работ и их практическое значение для выполнения плана прироста запасов за отчетный год;

оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа;

сведения о пробной эксплуатации (при ее выполнении);

движение запасов нефти и газа в отчетном году;

заключение;

список использованной литературы.

88. Во введении содержатся задачи и направления геологоразведочных работ отчетного периода, перечень площадей, объектов или структур, введенных и выведенных из глубокого бурения.

89. В главе "Объемы выполненных поисково-разведочных работ и их практическое значение для выполнения плана прироста запасов за отчетный год" указываются объемы геологоразведочных работ отчетного периода; изложены общие сведения о результатах выполнения поисково-разведочных работ, сведения о выполнении плана по приросту запасов нефти.

90. В главе "Оперативный подсчет запасов нефти и растворенного газа" содержатся: перечень месторождений, на которых производится оперативный подсчет запасов; административное и географическое расположение месторождений, информация о ближайших железнодорожных станциях, портах, путях сообщения, структурно-тектоническая приуроченность, краткое описание истории открытия и разведки месторождений, сведения о проведенных работах и исследованиях; сведения о геологическом строении месторождений, описание строения продуктивных резервуаров; освещенность продуктивных пластов керновым материалом, результаты интерпретации промыслово-геофизических исследований, их обработки, сведения о результатах испытания; обоснование границ залежи, категории запасов, площади подсчета запасов; определение нефтенасыщенности, плотности нефти, пересчетного коэффициента усадки нефти, обоснование коэффициента нефтеизвлечения; расчет геологических и извлекаемых запасов нефти категорий C1 и C2 в соответствии с Классификацией запасов месторождений нефти и газа, перспективных и прогнозных ресурсов нефти, газа, конденсата и попутных компонентов, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 2001 г. N 260 (Национальный реестр правовых актов Республики

Беларусь, 2001 г., N 24, 5/5354) (далее - Классификация запасов);
установление газонасыщенности пластовой нефти; подсчет запасов
растворенного газа.

91. В главе "Сведения о пробной эксплуатации" содержатся: перечень месторождений, состоящих на балансе организации, проводившей геологоразведочные работы на нефть и газ; результаты отбора нефти на указанных месторождениях, сведения о количестве скважин, досрочно переданных в эксплуатацию, а также сведения об объемах отбора нефти и растворенного газа в отчетном периоде и накопленных отборах по каждому месторождению.

92. Глава "Движение запасов нефти и газа в отчетном году" содержит: перечень месторождений, состоящих на балансе организации, проводившей геологоразведочные работы на нефть и газ, с запасами категорий C1, C2, D0 согласно Классификации запасов по состоянию на начало отчетного года; сведения о количестве добытого полезного ископаемого за отчетный год, изменении запасов, сведения о передаче месторождения и запасах месторождения нефти и газа по состоянию на 31 декабря отчетного года.

93. В заключении указываются: общий прирост запасов нефти и растворенного газа с учетом прироста и списания запасов по отдельным месторождениям; по состоянию на 31 декабря отчетного года объем извлекаемых запасов нефти категории C1 по месторождениям, разведываемым в данном периоде, изменения величин запасов нефти категории C1 на месторождениях в период пробной эксплуатации, а также изменения величин извлекаемых запасов нефти категории C2 по месторождениям; общий объем извлекаемых запасов нефти категорий C1, C2, D0 согласно Классификации запасов по месторождениям, числящимся на балансе организации, проводившей геологоразведочные работы на нефть и газ.

Глава 10 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ПОДСЧЕТУ ЗАПАСОВ НЕФТИ И ГАЗА

94. Отчет составляется по разведанному месторождению. Отчет состоит из текста объемом не более 250 печатных листов. Вспомогательный материал, на основании которого сделаны обобщения и выводы, отражается в табличных приложениях. Иллюстрирующий материал (карты, схемы, графики, рисунки) может быть размещен в тексте лишь в случае, если необходимы пояснения к принципиальным положениям отчета.

95. Текст отчета включает следующие главы:
введение;

общие сведения о месторождении;
геологическое строение района и месторождения;
геологоразведочные работы;
геофизические исследования скважин, методика и результаты их интерпретации;
нефтегазоносность месторождения;
гидрогеология;
физико-литологическая характеристика коллекторов продуктивных пластов и покрышек по керну;
состав и свойства нефти, газа и конденсата, оценка промышленного значения их компонентов;
сведения о разработке месторождения;
обоснование подсчетных параметров и подсчет запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов;
сопоставление подсчитанных запасов с числящимися на государственном балансе запасами полезных ископаемых, ранее утвержденными;
мероприятия по охране окружающей среды;
обоснование подготовленности месторождения для промышленного освоения;
качество и эффективность геологоразведочных работ;
геолого-экономическая оценка месторождения;
заключение;
список использованной литературы.

96. Во введении указываются время открытия месторождения, сроки проведения геологоразведочных работ, задачи проведенных на месторождении геологоразведочных работ и обоснование необходимости представления материалов подсчета запасов в Республиканскую комиссию по запасам полезных ископаемых Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

97. Глава "Общие сведения о месторождении" содержит: сведения о географическом и административном положении ближайших населенных пунктов и расстоянии до них от месторождения; транспортных условиях, расстоянии до ближайшей железнодорожной станции, пристани (порта), газо- или нефтепровода, нефтяного или газового месторождения, энергоснабжении и сейсмичности территории; природно-климатических условиях района, рельефе, гидрографической сети, характеристику имеющихся поверхностных водотоков, водоемов и сведения о возможности их использования предприятием по добыче нефти и газа; исторические сведения об открытии и разведке месторождения, краткие сведения о ранее проведенных работах и исследованиях, их методике, объемах, качестве и эффективности.

98. Глава "Геологическое строение района и месторождения" содержит: краткие сведения о геологическом строении района; положении месторождения в общей геологической структуре района; краткое описание комплекса отложений, слагающих разрез месторождения, с указанием возраста, пространственного распространения стратиграфических единиц, их толщины и выдержанности; перечень продуктивных пластов и их индексацию, характеристику продуктивных пластов (пределы изменения толщины с указанием ее средней величины), оценку степени выдержанности толщины и строения продуктивного пласта и информацию об общих пространственных закономерностях в изменении толщины и строении пластов по площади, положению и размерах зон замещения и выклинивания; основные сведения о тектонике месторождения, разрывных нарушениях, характере и амплитуде смещения, влиянии нарушений на морфологию и условия залегания нефтегазоносных пластов; подтверждаемость структурных построений фактическими данными полевых геофизических исследований, материалами, полученными в процессе поиска и разведки месторождения нефти и газа.

99. Глава "Геологоразведочные работы" содержит: сведения об объемах и результатах полевых геофизических исследований, методике их проведения, результатах их обработки и интерпретации, сведения о наличии проекта на проведение геологоразведочных работ; обоснование системы разведки месторождения; сведения о целевом назначении пробуренных скважин, их конструкции и техническом состоянии; данные о выносе керна по всему разрезу и отдельно по продуктивным пластам, освещенности керном нефтегазонасыщенных интервалов; информацию о состоянии фонда пробуренных скважин на дату подсчета запасов, числе ликвидированных скважин и причинах их ликвидации; информацию о методике и результатах опробования скважин, условиях вскрытия пластов, вызова притоков, сведения об интенсификации притоков, времени замеров притоков нефти и газа, производительности скважин, устойчивости дебитов при разных режимах, условиях очистки забоя, пластовых и забойных давлениях, депрессии, газосодержании; сведения о геофизических исследованиях скважин и результатах интерпретации полученных данных; объемах проведенных промысловых геофизических исследований скважин, комплексе методов и его обоснование; информацию о методике интерпретации полученных данных, принципах и критериях, положенных в основу выделения реперов, коллекторов и продуктивных пластов, определения эффективной толщины пластов, коэффициентов пористости, нефтегазонасыщенности, вытеснения, глинистости и проницаемости, определения положения разделов нефть-вода; в табличной форме

сопоставление параметров продуктивных пластов, полученных геофизическими методами, с результатами лабораторных исследований керна; обоснование величин нижних пределов параметров коллектора по данным геофизических исследований скважин и увязка с определениями по керну; обоснование абсолютных отметок разделов нефть-вода, нефть-газ для каждой залежи отдельно по данным геофизических исследований и опробования скважин; при этом обоснование положения контактов дается в виде таблиц, содержащих условия опробования, глубины залегания и абсолютные отметки интервалов перфорации, результаты опробования, а по неиспытанным - характеристики продуктивных отложений по результатам геофизических исследований скважин.

100. В главе "Нефтегазоносность месторождения" приводятся: краткие сведения о нефтегазоносности района, характеристика нефтегазоносности вскрытого разреза, перечень пластов с промышленной продуктивностью, а также пластов с предполагаемой продуктивностью; характеристика каждой залежи: тип, размеры, эффективная нефтегазонасыщенная толщина продуктивного пласта в пределах нефтяной, водонефтяной, газонефтяной зон и ее изменение по площади и разрезу, доля этих зон от объема залежи.

101. Глава "Гидрогеология" содержит: сведения об объеме, содержании и методике гидрогеологических исследований, водоносных интервалах, опробованных в колонне, в открытом стволе пластоиспытателем и выделенных по материалам геофизических исследований; количестве водоносных объектов, отобранных по ним проб воды и растворенного в ней газа; кривые восстановления устьевых давлений, статистического и динамического уровней, температуры, дебита (при большом объеме данных они оформляются в виде таблиц); характеристику водоносных горизонтов: глубина их залегания, вещественный и гранулометрический состав, распространение и фациальная изменчивость водовмещающих пород по площади и разрезу, фильтрационные и емкостные свойства водовмещающих пород; характеристику гидродинамической системы: напоры вод по отдельным водоносным горизонтам, гидродинамическая связь горизонтов, их положение в гидродинамической системе района, данные о пластовом давлении в законтурной части залежи и приемистости скважин; сведения о физических свойствах и химическом составе подземных вод, минерализации, жесткости, агрессивности по отношению к цементу и металлу; содержании в подземных водах йода, бора, брома и других полезных компонентов, возможности их промышленного извлечения; характеристику законтурной зоны продуктивных горизонтов по данным разведки; сведения о химическом и газовом составе вод, температуре и пластовом давлении на уровне водонефтяного контакта, физических свойствах пластовой воды; заключение

о возможности использования подземных вод в теплоэнергетических, бальнеологических целях, для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения.

102. В главе "Физико-литологическая характеристика коллекторов продуктивных пластов и покрышек по керну" отражаются: привязка образцов керна к разрезу отложений; методика изучения физических параметров; по каждому продуктивному пласту для пород-коллекторов: вещественный и гранулометрический состав, тип и состав цемента, состав и распределение в пласте глинистого материала, емкостные и фильтрационные свойства пород, закономерности их изменения по площади и по разрезу пласта, физические свойства пород-коллекторов и основные зависимости между ними и коллекторскими свойствами; обоснование нижних пределов значений открытой пористости и проницаемости и средних их величин для коллекторов, из которых при современной технологии разработки может быть извлечена нефть; характеристика литологических свойств и петрографических разностей пород покрышек: вещественный состав, пористость, давление прорыва.

103. В главе "Состав и свойства нефти, газа и конденсата, оценка промышленного значения их компонентов" отражаются: информация о методике и условиях отбора глубинных проб (глубина отбора, пластовое давление, пластовая температура); числе и качестве глубинных проб, методах исследования и проводивших их организациях, полноте изучения состава и свойств нефти; физико-химическая характеристика нефти, газа в тестовых и стандартных условиях: плотность, вязкость, газосодержание, объемный коэффициент, коэффициент сжимаемости, состав; сведения об изменчивости отдельных показателей состава и свойств по площади залежи и разрезу; товарная характеристика нефти, газа: теплота сгорания, содержание серы, масел, парафина, воды, хлористых солей, механических примесей, методика их определения в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

104. В главе "Сведения о разработке месторождения" приводятся сведения: о количестве скважин, находящихся в опытной эксплуатации, времени работы скважины, количестве добытой нефти, газа и воды по каждой скважине, пластовых давлениях за время опытной эксплуатации, результатах обработки призабойных зон с целью интерпретации притока, величины потерь нефти, газа и воды в процессе опробования и исследования скважин (при вводе в опытную эксплуатацию отдельных разведочных скважин до окончания разведки месторождения).

105. Глава "Обоснование подсчетных параметров и подсчет запасов нефти, газа, конденсата и содержащихся в них компонентов" содержит: обоснование

принятого метода подсчета запасов особенностями геологического строения месторождения и степенью его изученности; обоснование принятых величин подсчетных параметров, оценку представительности результатов определения подсчетных параметров различными методами (по керну и геофизическими исследованиями скважин) и обоснование величин их граничных значений; обоснование принятых принципов оконтуривания залежей: по линиям скважин, методами экстраполяции и интерполяции. При подсчете запасов нефти объемным методом по нефтяным и газонефтяным месторождениям должны быть обоснованы и рассчитаны площадь нефтеносности, толщина нефтенасыщения и объем нефтенасыщенных пород, средний коэффициент нефтенасыщенности, средние величины плотности нефти, пересчетного коэффициента, газосодержания нефти в пластовых условиях, коэффициент извлечения нефти; сопоставлены средние величины пористости (трещиноватости, кавернозности) и нефтенасыщенности, определенные разными методами. В главе также содержится обоснование выделения балансовых и забалансовых запасов и их категорий по каждому объекту подсчета запасов в соответствии с техническими нормативными правовыми актами по применению Классификации запасов.

Запасы содержащихся в нефти и газе компонентов, имеющих промышленное значение, подсчитываются в границах подсчета запасов месторождения нефти и газа.

106. В главе "Сопоставление подсчитанных запасов с числящимися на государственном балансе запасами полезных ископаемых, ранее утвержденными" отражаются результаты сопоставления подсчитанных запасов нефти, газа и содержащихся в них компонентов с числящимися на государственном балансе запасов полезных ископаемых с указанием причин расхождений.

Сопоставление подсчитанных запасов проводится по каждой залежи и по месторождению в целом.

107. В главе "Мероприятия по охране окружающей среды" отражаются: сведения о влиянии разработки месторождения на жизнь и здоровье граждан, окружающую среду, залежи других полезных ископаемых; сведения о необходимости и способах очистки попутно извлекаемых подземных вод для их обратной закачки в пласты или захоронения, предлагаемых способах охраны от истощения и загрязнения поверхностных водотоков и подземных вод, которые используются или могут быть пригодны для промышленного и иного хозяйственного использования.

При необходимости закачки попутно извлекаемых подземных вод в другие водоносные горизонты приводятся данные исследований, обосновывающие возможность такой закачки.

В главе также содержится информация о предлагаемых способах охраны окружающей среды от воздействия вредных отходов при применении новых методов воздействия на пласт.

108. В главе "Обоснование подготовленности месторождения для промышленного освоения" содержится информация о: выполнении требований к изученности геологического строения месторождения в отношении состава и свойств нефти и газа, гидрогеологических, горно-геологических и других природных условий разработки месторождения, предусмотренных Классификацией запасов; соответствии достигнутого соотношения запасов различных категорий требованиям Классификации запасов; соответствии степени изученности компонентов нефти и газа, имеющих промышленное значение, требованиям к комплексному изучению месторождений и подсчету запасов попутных полезных ископаемых и компонентов; общих запасах месторождения в его геологических границах в соответствии со степенью их разведанности, а также данные оценки перспективных ресурсов; наличии в районе месторождения источников хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, которые смогут обеспечить потребности предприятия по добыче нефти и газа.

109. В главе "Качество и эффективность геологоразведочных работ" отражаются: точность полевых геофизических исследований, послуживших основанием для постановки поисково-разведочного бурения и оценки степени соответствия их результатов данным разведочного бурения; процент выноса керна; сведения о пригодности керна для обоснования подсчетных параметров; соотношение количества всех пробуренных скважин к количеству ликвидированных скважин, оказавшихся за пределами залежей, сведения о количестве опробованных интервалов продуктивных пластов, скважин, приходящихся на одну разведанную залежь; их доле от общего числа пройденных интервалов, скважин; сведения о понесенных затратах на поиск, разведку и исследовательские работы на месторождении, в том числе по следующим основным видам работ: полевые геофизические исследования; структурное, параметрическое и разведочное бурение; гидрогеологические, геофизические, лабораторные, научные и другие исследования; строительство временных зданий и сооружений; камеральные работы; количестве и стоимости поисковых и разведочных скважин, передаваемых предприятию по добыче нефти или газа, а также о ликвидированных по геологическим и технологическим причинам; сведения о запасах нефти и

газа, приходящихся на одну скважину и на один метр проходки; фактических затратах на один метр проходки, одну тонну балансовых и извлекаемых запасов нефти и 1000 куб.м запасов газа категории С1, определенные по общим затратам на поиски и разведку месторождения; результатах сопоставления затрат, приходящихся на подготовку единицы разведанных запасов данного месторождения, с соответствующими затратами на аналогичных месторождениях и со средними по экономическому району.

110. В главе "Геолого-экономическая оценка месторождения" отражаются: удельный вес запасов разведанного месторождения в балансе запасов района; основные технико-экономические показатели, характеризующие производительность будущего предприятия по добыче нефти или газа, размер капитальных вложений и эксплуатационных затрат (суммарные на единицу продукции), уровень рентабельности к производственным фондам и срок окупаемости капитальных вложений, экономия от использования единицы извлекаемых запасов полезного ископаемого; сопоставление данных указанных показателей с аналогичными показателями по другим месторождениям, экономическому району.

111. В заключении приводятся основные выводы о степени изученности геологического строения, количестве и качестве запасов нефти и газа на месторождении, комплексном использовании запасов месторождения, гидрогеологических, горно-технических условиях разработки месторождения; рекомендации по наиболее рациональному способу разработки месторождения; дается оценка перспектив месторождения, рекомендации по проведению разведки перспективных площадей, расположенных в том же геологическом районе, и продолжению геологоразведочных работ.

Глава 11 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ РАБОТ

112. Отчет состоит из текста объемом не более 150 печатных листов, графических и текстовых приложений.

113. Текст отчета содержит следующие главы:

введение;

краткая геолого-геофизическая характеристика района работ;

методика и техника полевых работ;

технико-экономические показатели;

машинная обработка и интерпретация материалов геофизических работ;

результаты работ;

заключение;

список использованной литературы.

114. Во введении указываются: географическое и административное положение района работ, геологические задачи, обоснование постановки геофизических исследований и выбора методов решения поставленных задач, изменения задания и отклонения от проекта; объем работ (плановый и фактический) в физическом и денежном выражении (в табличной форме); основные сведения по организации работ, о сроках работ по периодам.

Текст иллюстрируется обзорной картой с выделением на ней площади работ.

115. В главе "Краткая геолого-геофизическая характеристика района работ" содержатся: сведения об условиях проведения полевых работ (орогидрография, заболоченность, рельеф, климатические особенности), категории местности, геолого-геофизической изученности района с критической оценкой предшествующих работ (перечень выполненных ранее работ рекомендуется давать в виде таблиц и схем); краткая характеристика геологического строения района по результатам предшествующих исследований с указанием физических свойств пород применительно к методу геофизических исследований; краткие сведения о полезных ископаемых и рудопрооявлениях, являющихся объектом исследований.

Если работы производились на нескольких участках, в данной главе помимо общей характеристики приводится описание особенностей геологического строения и другие сведения для каждого участка (группы участков).

При составлении отчета по работам, проводимым на данном участке или являющимся продолжением работ предыдущего года, условия проведения полевых работ излагаются предельно кратко со ссылкой на предыдущие работы.

116. Глава "Методика и техника полевых работ" содержит: сведения о задачах полевых работ, изменениях проекта в процессе работ и обоснование этих изменений, сведения об опытных работах (условиях опытов, методических и технических результатах, рекомендациях по проведению работ); информацию о методике проведенных полевых работ (расположении профилей, точек наблюдения, глубины скважины); сведения об аппаратуре, метрологическом обеспечении и точности измерений, методике и обосновании введения поправок; особенностях проведения подсобных работ, организации буровых и взрывных работ; сведения о проведенных геодезических работах: обеспеченности картами, их масштабе, геодезической привязке точек наблюдений, определении превышений, закреплении точек на местности; объеме выполненных работ, их качестве, точности и сроках выполнения, примененной системе определения координат.

При характеристике работ по отдельным методам следует руководствоваться требованиями технических нормативных правовых актов.

117. В главе "Технико-экономические показатели" содержатся: сведения о выполнении плана работ и норм выработки; численности; балансе рабочего времени, производительности труда, выполнении месячных заданий; расходе взрывчатых материалов, сметной и фактической стоимости работ, в том числе единицы геофизических, буровых, геодезических и других работ. Технико-экономические показатели приводятся в табличной форме.

118. В главе "Машинная обработка и интерпретация материалов геофизических работ" содержатся: характеристика первичных материалов; таблицы сходимости контрольных наблюдений; информация о методике интерпретации: введении поправок, выборе нормального поля, способах определения параметров, построении разрезов, составлении карт; оценка точности определения параметров, глубины залегания опорных границ и построения результативных карт (физических полей, геологических, структурных, тектонических), схем, графиков, разрезов.

Методика машинной обработки и интерпретации излагается подробно в случае, если она отличается от установленной нормативными правовыми актами.

119. В главе "Результаты работ" отражаются результаты работ и степень решения геологических задач, дано сравнение и увязка полученных результатов с данными геологических, геохимических, дистанционных, буровых и геофизических работ другими методами, проведенных на участке исследования, результаты комплексной интерпретации материалов; анализ и геологическая трактовка полученных результатов: установление общих и частных закономерностей в поведении наблюдаемых полей по району, участкам, планшетам, выявление связи особенностей полей с геологическими факторами, описание строения района (участка) исследований по данным проведенных работ; дана оценка примененной методики и полноты исследований в свете полученных данных и сопоставления с материалами исследований предыдущих лет.

120. В заключении содержатся: оценка объектов степени изученности отдельных объектов; перспективы выявленных рудопроявлений и нефтегазоносных структур, а также площадей, представляющих интерес для поисков других полезных ископаемых; задачи и направление дальнейших разведочных работ; отмечены необходимость расширения площади исследований, детализации или доразведки отдельных участков (с указанием рекомендуемого метода), постановки бурения (с указанием точек заложения первоочередных скважин) и проходки горных выработок.

121. Отчет содержит следующие графические и текстовые приложения: каталог координат и высот закрепленных пунктов, концов и характерных точек профилей; кроки и координаты опорных гравиметрических и

магнитных пунктов; схема теодолитных ходов; схема нивелировочных ходов; сводный стратиграфический разрез с указанием литологического состава пород и каротажной диаграммой; геологическая карта района с планом расположения профилей и точек наблюдений; структурные карты (или схемы) строения по основным горизонтам, карты физических полей и карты результатов комплексной интерпретации; сейсмические и сейсмогеологические профили при необходимости карты пластовых и средних скоростей и другие материалы; геолого-геофизические разрезы.

Глава 12 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПОИСКОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

122. Отдельные отчеты о результатах геохимических поисков составляются в том случае, если эти поиски проводились самостоятельно. При производстве этих работ в комплексе с другими геофизическими исследованиями результаты геохимических поисков излагаются в виде отдельной главы общего отчета <*>. Объем такой главы не должен превышать 30 листов печатного текста.

<*> Если отчет составляется по работам, проводившимся вместе с другими работами, то сведения по каждому виду работ приводятся в соответствующих главах с учетом требований, предъявляемых к содержанию отчета по этим работам.

123. Отчет состоит из текста объемом не более 100 печатных листов, графических и текстовых приложений.

124. Отчет содержит следующие главы:

введение;

краткая геологическая характеристика района;

методика работ;

результаты работ;

заключение;

список использованной литературы.

125. Во введении отражаются: географическое и административное положение района работ, цели и задачи работ; оснащенность аппаратурой, сведения о лабораторной базе; технико-экономические показатели (плановые и фактические в табличной форме); сведения о стоимости работ в целом, а также единицы каждого вида геологоразведочных работ; балансе рабочего времени; производительности труда; сроках выполнения полевых и камеральных работ; краткая географо-экономическая характеристика района

работ, включая характер эрозионных процессов, развитие гидрографической сети и ее режим; распределение и характер рыхлых отложений, их механический состав, мощность и происхождение.

В отчете по гидрогеохимическим исследованиям дополнительно приводятся данные по распределению естественных водопроявлений, характеристика подземных вод.

В отчете по биогеохимическим поискам дополнительно приводятся данные о распределении различных видов растений.

Текст иллюстрируется обзорной картой на фоне карты изученности с выделением площади работ.

126. В главе "Краткая геологическая характеристика района" содержатся сведения о характере наблюдаемых в районе потоков и ореолов рассеяния: протяженности потоков, геометрических размеров ореолов, составе по фазе (солевой, механический, смешанный); возможности появления ложных ореолов и потоков рассеяния; минеральном составе первичных и окисленных руд месторождений района, морфологии и условиях залегания рудных тел. В отчетах о результатах биохимических поисков дополнительно приводятся химический состав и типы почв, а по гидрогеологическим исследованиям - краткая гидрогеологическая характеристика района.

127. В главе "Методика работ" указываются принятые методы отбора, обработки и анализа проб со ссылкой на нормативные правовые акты.

128. В главе "Результаты работ" дается характеристика местного геохимического фона для различных горных пород, развитых в районе, а также для почв и различных генетических групп рыхлых образований, вод и растительных видов (концентрации выражаются в абсолютных весовых процентах при литогеохимических и биогеохимических поисках и в миллиграммах на литр при гидрогеохимических поисках); представлены карты перспективных площадей и аномалий; графики содержаний элементов по характерным разрезам.

129. В состав текстовых приложений к отчету входят: каталог координат пунктов топографической сети геохимической съемки; таблицы достигнутой чувствительности анализа для отдельных элементов; таблицы значений средних квадратических ошибок съемки по участкам работ, а также средней квадратической ошибки анализа проб; таблицы данных внешнего и внутреннего контроля спектральных, химических и других методов анализа; результаты анализа единичных проб, которые не могут быть оформлены в виде планов и разрезов; справка о месте хранения геохимических проб и спектрограмм; кадастр перспективных геохимических аномалий.

Глава 13 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТЕМАТИЧЕСКИХ РАБОТ

130. Содержание отчета о результатах научно-исследовательских и тематических работ должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления".

131. Требования к содержанию отчета о результатах тематических работ зависят от целей их проведения и определяются проектом работ.

Глава 14 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

132. Отчеты, представляемые в Госгеолфонд, должны быть полными (комплектными), иметь графические и текстовые приложения, предусмотренные настоящей Инструкцией. К отчетам должны прилагаться протоколы их рассмотрения в установленном порядке Республиканской комиссией по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь или научно-техническим советом организации, представляющей отчет.

133. В протоколах Республиканской комиссией по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь или научно-техническим советом наряду с оценкой геологической эффективности выполненных работ должна быть дана также оценка их экономической эффективности (стоимость 1 кв. км геологической, геофизической или гидрогеологической съемки, 1 т разведанных запасов и другое).

134. Представляемые материалы должны быть оформлены в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

135. К первичной геологической документации относятся: полевые дневники, полевые геологические и другие карты, разрезы буровых скважин и зарисовки выработок, геологические профили и колонки, журналы буровых скважин и шурфов, журналы опробования, опытных откачек и наливов, а также топографо-геодезические журналы, описания разрезов, колодцев и родников, описания шлифов, ведомости описания разрезов, колодцев и родников, описания шлифов, ведомости анализов, фотонегативы, шлифы, дубликаты проб, каменный материал. После утверждения отчет подлежит передаче в установленном порядке на хранение в архив, музей и керна- и камнехранилище.

