

ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к проведению проверки комплектности, полноты, качества и каталогизации первичных цифровых геологических материалов, представляемых в Росгеолфонд для формирования ГБЦГИ при сдаче отчётов по завершённым геологоразведочным работам

1. ВВЕДЕНИЕ

Первичные цифровые геологические данные занимают особое место среди информационных ресурсов в силу их высокой стоимости и востребованности, что обусловлено возможностью извлечения дополнительной геологической информации при повторной обработке первичных данных без проведения дорогостоящих полевых работ.

В соответствии с приказом Роснедра от 21.03.2008 г. № 444 «О развитии системы сбора, учёта, систематизации, хранения и использования первичной цифровой информации в составе ГБЦГИ», первичная цифровая геологическая информация, полученная за счёт средств федерального бюджета, должна представляться исполнителями работ в Росгеолфонд для формирования ГБЦГИ. ФГУНПП «Росгеолфонд» поручено обеспечить приёмку, экспертную оценку полноты и качества данных, учёт, систематизацию, хранение и использование первичных цифровых материалов.

Настоящие «Временные методические рекомендации по проведению проверки комплектности, полноты и качества и каталогизации первичных цифровых геологических материалов, представляемых в Росгеолфонд для формирования ГБЦГИ при сдаче отчётов по завершённым геологоразведочным работам» (далее – «Рекомендации») являются развитием «Временных требований к проверке первичной геологической информации, представленной в цифровом виде, по завершённым геологоразведочным работам», подготовленных Московским филиалом ВСЕГЕИ в 2006 году.

2. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ ПЕРВИЧНЫХ ЦИФРОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Обработки цифровых материалов проводится в несколько этапов:

- 1) Регистрация цифровых отчётных материалов. Проверка оформления машинных носителей с записью (МНЗ). Копирование МНЗ.
- 2) Ознакомление со структурой и содержанием отчётных материалов.
- 3) Определение показателей объёмов работ.
- 4) Занесение метаданных отчётов и координат пространственных объектов в электронный каталог.
- 5) Проверка комплектности и полноты материалов.
- 6) Проверка качества материалов.
- 7) Составление Экспертного заключения по результатам проверки.

Схема проверки и каталогизации цифровых материалов приведена на рисунке 1.

Ниже приводится краткое описание этапов обработки, результаты которой отмечаются в таблицах «Ведомости проверок» (Приложение 2.1).

На первом этапе цифровые материалы отчёта на машинных носителях проходят регистрацию с присвоением регистрационного номера и обработку, которая проводится по сложившейся технологии для бумажного отчёта и заканчивается занесением реквизитов отчёта в электронный каталог бумажных отчётов и присвоением отчёту инвентарного номера. Инвентарный номер отчёта является обязательной частью составного номера каждой единицы хранения, в том числе машинного носителя.

Проверяется выполнение следующих условий:

- наличие Ведомости МНЗ на каждый МНЗ, оформленной соответствующим образом;
- наличие Описателя структуры данных (в случае, если «Ведомость МНЗ» содержит описание лишь корневых папок и файлов);
- наличие этикетки на футляре МНЗ, включая номер МНЗ, совпадающий с номером в Ведомости;

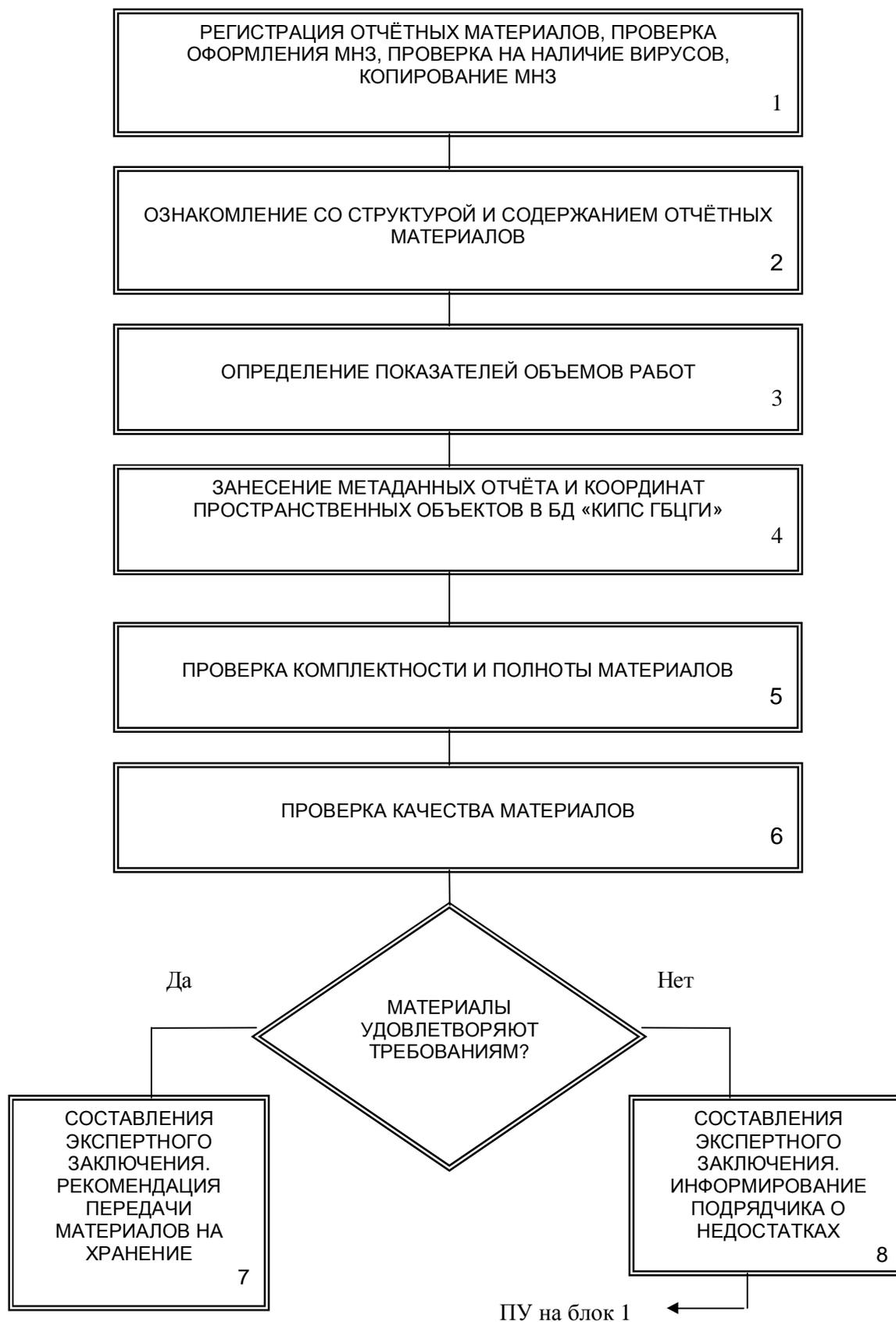


Рис. 1. Схема проверки и каталогизации отчётных материалов

- наличие на внешней стороне МНЗ названия организации, номера контракта (договора), года написания отчёта, номера МНЗ;
- соответствие используемого типа МНЗ рекомендуемым типам машинных носителей.

Далее проверяется наличие вирусов на каждом МНЗ. При обнаружении вируса следует предпринять попытку его обезвредить и в случае неудачи затребовать у Поставщика представить информацию на незараженных носителях.

Информация с МНЗ, прошедших проверку на отсутствие вирусов, копируется на такой же или иной тип носителя. Полученные копии МНЗ используются для проведения проверок данных.

Сведения о составе материалов отчёта и выявленных недостатках оформления и копирования МНЗ отмечаются в таблицах 1 и 2.1 «Ведомости проверок».

На втором этапе проводится ознакомление со структурой и содержанием цифровых отчётных материалов, в процессе которого определяется целевое назначение и стадия работ, наличие соисполнителей, используемых методах и технологиях полевых работ, лабораторных исследованиях, полученных результатах и формой их представления.

На основании Ведомостей МНЗ следует составить представление о распределении цифровых материалов по машинным носителям. Эксперт должен снять Справку о структуре данных с каждого машинного носителя (Таблица 2.2 «Ведомости проверок»), занести в неё, при необходимости, пояснения к содержанию папок и файлов и проверить согласованность Ведомости и Справки с фактическим наполнением МНЗ. Выявленные недостатки отмечаются в названной таблице.

Рекомендуется внимательно ознакомиться с Техническим (геологическим) заданием (разделы: целевое назначение и задачи работ, результаты работ, отчётность, наличие требования о передаче первичных цифровых материалов в Росгеолфонд), разделами отчёта: рефератом, содержанием, введением, методикой работ, справкой об объёмах выполненных работ, результатами работ, текстовыми и графическими приложениями, Актом передачи первичных материалов в архив. У эксперта должно сложиться ясное представление о комплектности, объёмах и форме представленных материалах по каждому методу, о наличии координатной привязки пространственных объектов.

На третьем этапе осуществляется определение показателей объёмов работ. На основании сведений, полученных на предыдущем этапе проверок, для каждого метода ГРР в таблице 4.1 «Ведомости проверок» заполняются показатели объёмов плановых, выполненных и представленных в Росгеолфонд работ, отмечается наличие описания методики полевых работ и обработки и указываются ссылки на них в бумажном отчёте и в его цифровой версии.

На четвёртом этапе проводится занесение метаданных отчёта и цифровых материалов, а также координат пространственных объектов в электронный каталог – Картографическую информационно-поисковую систему (КИПС ГБЦГИ). В каталог заносится краткое содержание каждого машинного носителя, реквизиты отчёта, включая его инвентарный номер, представленные объёмы работ по каждому методу и координаты профилей, скважин, пунктов наблюдений, контуры работ.

На пятом этапе проводится проверка комплектности и полноты представленных цифровых материалов.

- «Комплектность» оценивается:

— Выполнением требований технических инструкций по проведению работ, технического (геологического) задания и нормативно-методических требований к составу передаваемых на хранение документов и материалов для каждого метода ГРР. Передаваемые документы и материалы наряду с самими данными включают сопровождающую информацию об условиях их получения, достаточную для проведения переобработки этих данных. Названия представленных первичных материалов и заносятся в таблицу 4.2 «Ведомости проверок». Эксперт проверяет их соответствие рекомендуемому набору материалов (Приложение 2.2). В случае некомплектности представленных данных в таблице 4.2 делается пометка.

- «Полнота» оценивается:
 - Соответствием объёмов первичной геологической информации, полученной в результате проведения работ, объёму, представленному в Росгеолфонд.
 - Наличием координатной привязки всех пространственных объектов работ.
 - Наличием в отчёте в цифровом виде производственно-распорядительных документов (технического / геологического задания, справки об объёмах и стоимости работ и др.).

Для проверки соответствия объёмов полученных и представленных данных определяется местонахождение на МНЗ наборов первичных данных с использованием Ведомости или Описателя структуры данных, выполняется их раскрытие с использованием указанного программно-аппаратного обеспечения, проверяется наличие описания структуры данных и соответствие логической структуры данных имеющемуся описанию, определяются объёмы представленных данных. Аналогичным образом проверяется наличие описания методики работ в электронной версии отчёта.

Для каждого метода ГРП проверяется наличие каталога координат пунктов наблюдений (и возбуждения – для некоторых геофизических методов), скважин, с указанием эллипсоида фигуры Земли, картографической проекции, системы координат (географической или прямоугольной). Проверяется наличие координат контура площади (объекта) работ.

Полный перечень производственно-распорядительных документов, наличие которых в бумажной и цифровой версиях отчёта подлежит проверке, приводится в таблице 3 «Ведомости проверок». В соответствии с Ведомостью МНЗ и Справкой о структуре МНЗ определяется местонахождение производственно-распорядительной документации и производится её раскрытие. Проверяется наличие в отчёте: Технического (геологического) задания, справок об объёмах и стоимости работ, протоколов рассмотрения и принятия отчёта на НТС Исполнителя и Заказчика, актов передачи первичных материалов на архивное хранение и ряда других, перечисленных в таблице 3 Ведомости проверок.

Полное или частичное отсутствие документов, не позволяющее определить фактически полученный объём данных, служит основанием приостановить проверку и направить в адрес Поставщика запрос о предоставлении необходимых документов.

Результаты проверок заносятся в таблицу 4.1 «Ведомости проверок».

На шестом этапе осуществляется проверка качества представленных материалов.

- «Качество» оценивается:
 - соответствием состава, структуры и форматов данных на МН, используемых программных и технических средств подготовки данных сопровождающим документам – Ведомости МНЗ, Описателю структуры МНЗ (справка с МНЗ) и нормативно-методическим документам, приведенным в приложении к приказу Роснедра № 444;
 - корректностью координатной привязки всех пространственных объектов работ (скважин, профилей, пунктов наблюдений, контуров площадей работ и т.д.);
 - соответствием технических характеристик цифровых данных геофизических методов требованиям инструкций на проведение работ.
 - Проверка соответствия состава, структуры и форматов данных на МНЗ – Ведомости МНЗ, Описателю структуры МНЗ (справка с МНЗ) и нормативно-методическим документам, приведённым в приложении к приказу Роснедра № 444 и определяются:
 - сопоставлением фактической структуры МНЗ – Ведомости и Описателю структуры МНЗ (справке с МНЗ);
 - наличием описания модели данных (описание структуры данных в БД, названий слоёв карт и легенды на русском языке, полные названия столбцов таблиц при табличном задании массивов данных и т.п.), Инструкции по инсталляции и Инструкции пользователя – в случае представления данных в базе или в банке данных, ГИС-проекте;
 - соответствием содержания бумажного отчёта его электронной версии;
 - наличием описания форматов регистрации геофизических полей (кроме сейсморазведки и ГИС, являющихся общепринятыми).

Проверка правильности задания координат проверяется путём их визуализации на карте-подложке с использованием Картографической информационно-поисковой системы.

Для проверки технического контроля данных некоторых геофизических методов (сейсморазведки, электроразведки, гравиразведки, ГИС) используются специальные программно-аппаратные средства.

На завершающем этапе проверки формируются Дефектная ведомость МНЗ (Приложение 2.3) и Экспертное заключение (Приложения 2.4.1, 2.4.2), в котором приводится сводка выявленных недостатков. Заключение может содержать один из типов рекомендаций:

- направить отчёт на доработку и запросить у Поставщика недостающие и/или исправленные материалы,
- рекомендовать принять цифровые материалы на архивное хранение, как соответствующие действующим требованиям.

Экспертное заключение вместе с Извещением направляется Поставщику.

Полученные от организаций-Поставщиков исправленные (дополненные) первичные цифровые материалы подвергаются повторной проверке, технологическая последовательность которых остается в целом неизменной, и при положительном заключении принимаются на хранение. В случае выявления не устраненных замечаний, осуществляется повторный запрос в адрес «Поставщика».

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации по учёту, хранению и передаче фоновой информации на машинных носителях. ФГУНПП «Росгеолфонд», М., 1997 г.
2. Временные методические указания «Рекомендуемые программные средства и форматы данных, представляемых в систему фондов геологической информации на машинных носителях». Письмо Росгеолфонда от 28.01.2005 г. № К-01/75.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- | | |
|------------------|---|
| Приложение 2.1 | Ведомость проверок. |
| Приложение 2.2 | Рекомендуемый набор первичных и производных материалов, представляемых в Росгеолфонд при сдаче отчётов по завершённым ГРР (в работе). |
| Приложение 2.3 | Дефектная Ведомость МНЗ. |
| Приложения 2.4.1 | Экспертное заключение (с замечаниями). |
| Приложения 2.4.2 | Экспертное заключение (без замечаний). |

Приложение 2.1

«Утверждаю»
Заместитель генерального директора
ФГУНПП «Росгеолфонд»

«___» _____ 200__ г.

«Утверждаю»
Заместитель директора организации,
осуществляющей проверку цифровых
материалов

(организация)
«___» _____ 200__ г.

ВЕДОМОСТЬ
проверки цифровых материалов,
представленных в цифровом виде к отчёту о результатах геологоразведочных работ

(название отчета)

(организация – исполнитель работ)

Ведомость подготовлена: _____
(название организации, проводившей проверку)

Исполнитель (эксперт): _____
(ФИО и подпись)

МОСКВА, 200__

Таблица 1. «Общие сведения»

Номер государственной регистрации	Инвентарный номер (Росгеолфонд)	Гриф секретности	Название отчёта	Организация, проводившая работы	Бумажная версия отчёта		Электронная версия отчёта	
					Количество книг	Количество папок	Тип МНЗ	Количество МНЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Таблица № 2.1. «Входной контроль МНЗ»

№ п/п	№ МНЗ	Результат антивирусного контроля	Проверка копируемости (да / нет)	Результат проверки этикетки МНЗ (да / нет)	Результат проверки ведомости МНЗ (да / нет)	Результат проверки описателя структуры МНЗ (да / нет)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание:

1. Ведомость МНЗ, как правило, содержит описание корневых папок и файлов, её объём обычно не превышает 5 стр.
2. Описатель структуры данных содержит аннотированное описание структуры машинного носителя, включая вложенные папки и файлы. Рекомендуется формировать его на основе структуры МНЗ, получаемой с использованием файлового менеджера Total Commander при выполнении команды `dir/s>d:/a.txt` (где `dir/s` – команда определения структуры МНЗ, `d` – имя диска результата [как пример], `a.txt` – имя файла результата [как пример]). Полученную структуру МНЗ следует снабдить кратким комментарием, поясняющим содержимое папок и файлов.
3. Записи `да / нет` в колонках 5-7 означают соответствие / несоответствие требованиям Росгеолфонда.

Таблица 2.2. «Контроль содержания МНЗ»

№ МНЗ	Структура МНЗ			Пояснения к составу данных	Форматы данных				Замечания
	Имя папки (количество вложенных папок)	Количество файлов в папке	Имя файла		Количество файлов	Вид информации	Расширение файла	Соответствие требованиям	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание:

Кодирование параметра «соответствие требованиям» (графа 9):

1 – соответствуют рекомендуемым к представлению в систему фондов геологической информации на машинных носителях, используемым программным средствам и форматам данных;

2 – соответствуют рекомендуемым форматам данных;

3 – не входят в перечень рекомендуемых программных средств и форматов данных, но допускаются по согласованию с фондом геологической информации, в который они предоставляются;

4 – не соответствуют рекомендуемым программным средствам и форматам данных и не согласованы с фондом геологической информации.

Таблица 3. «Производственно-распорядительная документация»

№№ п.п.	Наименование документа	Наличие документа в бумажной версии	Наличие документа в электронной версии	Замечания	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Геологическое (техническое) задание, дополнения и изменения к ним с указанием дат утверждения. Для отчёта о НИР: техническое задание, программа работ или другой исходный документ для выполнения НИР.				
2	Справка о стоимости работ (с разбивкой по видам работ и источникам финансирования).				
3	Протоколы рассмотрения и принятия отчёта. Экспертные заключения. Рецензии.				
4	Инструктивно-методические документы (инструкции пользователя, программиста к ГИС-проектам, БД, электронным картам и атласам, к другим программным продуктам), разработанным в процессе выполнения НИР.				
5	Заключение (справка) метрологической экспертизы.				
6	Заключение (справка) о патентных исследованиях.				
7	Акт / справка: – о сдаче / приёмке в архив оригиналов первичных аналоговых и цифровых материалов; – апробации и / или внедрения НИР; – о сдаче / приёмке научно-методической, научно-исследовательской продукции, новых технологий и материалов, произведенных по ним.				
8	Перечень (реестр): – сдаваемых/ принимаемых в архив оригиналов первичных материалов; – сдаваемой / принимаемой научно-технической (научно-исследовательской) продукции.				
9	Местонахождение оригиналов сдаваемых/принимаемых первичных материалов.				

Примечание:

В графе «Замечания» отмечается недостаточность содержания документов для осуществления проверки.

Таблица 4.1. «Виды, методы и объёмы выполненных геологоразведочных работ»

№№ п.п.	Наименование методов (видов) работ	Объём работ							Наличие описания	
		Ед. изм.	План.	Источник информации	Факт.	Источник информации	Представленный объём	Источник информации	методики, аппаратуры (источн. инф.)	предварительной обработки (источн. инф.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
2										
3										

**Таблица 4.2. «Перечень первичных материалов»
(для производственных работ)**

№№ п.п.	Наименование методов (видов) работ	Перечень рекомендуемых к представлению материалов с первичной информации	Полное название первичных материалов, представленных в отчёте	Источник информации	Имя файла или местоположение первичных материалов в отчёте	Наличие описания структуры массива первичных данных (или их распознаваемость)	Соответствие структуры массива данных описанию	Замечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечания:

1. Заполнять графу 7:

- **«есть»** – при наличии описания структуры массива первичных данных или если представленные данные могут быть идентифицированы без описания структуры;
- **«нет»** – во всех остальных случаях.

2. В графе «Замечания» отмечается:

- отсутствие первичных материалов, представленных в цифровом виде;
- отсутствие описания структуры массива первичных данных;
- несоответствие структуры массива данных описанию;
- несоответствие количества первичных материалов, представленных в отчёте, количеству материалов, указанных в акте передачи в архив.

Таблица 4.3. «Перечень основных результатов работ»
(для научно-исследовательских, опытно-методических и т.п. работ)

№№ п.п.	Наименование видов работ	Полное название материалов, представляющих основные результаты работ (результативные материалы)	Бумажная версия	Электронная версия			Замечания
			Местоположение материалов	Имя файла или местоположение материалов	Источник информации	Возможность дальнейшего использования	
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечания:

1. Заполнять графу 7:

- **«рабочий»** – в случае, если карты представлены в векторном виде или в виде компоновок Гис-проектов; базы данных имеют связь с картографическими объектами, а программные продукты работают с общедоступными форматами данных;
- **«иллюстративный»** – во всех остальных случаях.

2. В графе «Замечания» отмечается - несоответствие количества и качества представленных в электронной версии отчета результативных материалов требованиям геологического задания или другого исходного документа на проведение работ.

Таблица 5. «Выводы и рекомендации»

Этапы проверки	Замечания	Рекомендации	Основные выводы
1	2	3	4
Входной контроль МНЗ			
Содержание МНЗ			
Наличие производственно-распорядительной документации			
Наличие первичных материалов по видам, методам и объемам выполненных геологоразведочных работ			

Приложение 2.2

**Рекомендуемые документы в цифровом виде, представляемые в Росгеолфонд
при сдаче геологических отчётов по завершённым работам.
Перечень групп методов, методов (в алфавитном порядке).**

1. Аэро- и космосъёмка.
2. Аэрогеофизика.
3. Биолокационные исследования.
4. Бурение и исследования скважин.
5. Геологические, инженерно-геологические, гидрогеологические, геоморфологические маршруты.
6. Геоинформатика.
7. Геохимическая съёмка (сухопутные и морские работы).
8. Гидрогеологические работы.
9. Горнопроходческие работы.
10. Гравиразведка (сухопутные и морские работы).
11. Гравиразведка, магниторазведка в скважинах и горных выработках.
12. Лабораторные исследования.
13. Магниторазведка (сухопутные и морские работы).
14. Мониторинг состояния окружающей среды.
15. Мониторинг сейсмо-геодинамического состояния недр.
16. Морские методы.
17. Радиометрическая съёмка.
18. Сейсморазведка (сухопутные и морские работы).
19. Сейсморазведка скважинная.
20. Электроразведка (сухопутные и морские работы).
21. Электроразведка скважинная

№ п.п.	Группа методов, метод	Модификация	Документ
1	Аэро и космосъёмка: – Аэрофото и видео съёмка. – Аэрорадиолокация. – Космические фото и сканерная съёмки.		1. Цифровые космо- и аэрофотоматериалы. 2. Паспорта космо- и аэрофотоматериалов.
2	Аэрогеофизика: – Аэромагниторазведка. – Аэрогравиразведка. – Аэрогеохимия. – Аэрогаммаспектрометрия. – Аэроэлектроразведка.		1. Цифровые записи регистрируемого поля в формате станции. 2. Каталог координат линии полета. 3. Каталог значений геофизических (геохимических) параметров на линии полетов. 4. Описание структуры каталога. 5. Тематические карты, графики, разрезы 6. Журналы проверок аппаратуры. 7. Методика работ и обработки.
3	Биолокационные исследования		1. Полевые журналы. 2. Карта фактического материала. 3. Каталог координат точек наблюдений.
4	Бурение и исследования скважин		
4а	Бурение скважин		1а. Дело скважины (для опорных, параметрических скважин и скважин на нефть и газ) – координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины. 1б. Учётная карточка (паспорт) скважины (при геолого-съёмочных, прогнозно-поисковых

			<p>работах на твёрдые ПИ, картирования при съёмке и поисках) – координаты устья, литолого-стратиграфическая колонка с записью каротажа.</p> <p>2. Карта / схема расположения скважины.</p> <p>3. Журнал отбора керн и проб флюидов.</p> <p>4. Полевой журнал описания керн.</p>
4б	Геолого-технологические и промысловые исследования в скважинах		<p>1. Дело скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция стволов, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>2. Акты опробования и испытаний скважины.</p> <p>3. Данные ГТИ.</p>
4в	Каротаж (ГИС)		<p>1. Паспорт скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>2. Данные ГИС (LAS или LIS-файлы или скан-образы диаграмм).</p> <p>3. Методика полевых работ и обработки.</p>
5	Геологические, инженерно-геологические, гидрогеологические, геоморфологические маршруты		<p>1. Полевые журналы (дневники, пикетажные книжки), документация опорных разрезов.</p> <p>2. Картограмма фактического материала.</p> <p>3. Каталог координат фактического материала, включая пункты опробования.</p> <p>4. Геологические разрезы, карты.</p>
6	Геоинформатика		
6а	Методы математической (аналитической) обработки данных		Журнал (таблицы) с результатами расчетов.
6б	Разработка информационных (непрограммных) продуктов		<p>1. Техническое задание.</p> <p>2. Информационный продукт.</p> <p>3. Акт приёмки продукта Заказчиком, Акт о передаче продукта в эксплуатацию.</p>
6в	Разработка информационных систем		<p>1. Техническое задание.</p> <p>2. Технический проект.</p> <p>3. Рабочий проект (включая Руководство пользователя, руководство системного программиста).</p> <p>4. Программа и результаты испытаний.</p> <p>5. Акт о передаче продукта в эксплуатацию.</p>
6г	Разработка программного продукта		<p>1. Техническое задание.</p> <p>2. Текст программы.</p> <p>3. Результаты испытаний.</p> <p>4. Руководство программиста.</p> <p>5. Руководство пользователя.</p>
6д	Разработка технических средств		<p>1. Техническое задание.</p> <p>2. Технический проект.</p> <p>3. Результаты испытаний.</p>
6е	Контроль полноты и качества геоинформационных материалов и документов		<p>1. Ведомость проверки.</p> <p>2. Экспертное заключение.</p> <p>3. Дефектная ведомость машинных носителей.</p>
7	Геохимическая съёмка (сухопутные и морские работы)		<p>1. Координаты контура площади работ.</p> <p>2. Каталог точек опробования (станций донного отбора).</p> <p>3. Схемы (карта) профилей или точек опробования (станций донного отбора).</p> <p>4. Полевые журналы.</p> <p>5. Журнал распределения проб по видам анализа.</p> <p>6. Методика полевых работ и обработки.</p> <p>7. Тематические карты, разрезы в т.ч. опорные.</p>
8	Гидрогеологические работы	Обследование и наблюдения за подземными и поверхностными водами	<p>1. Полевые журналы.</p> <p>2. Карта фактического материала.</p> <p>3. Каталог координат точек наблюдений, пунктов отбора проб, образцов.</p> <p>4. Акты обследования водозаборных скважин,</p>

			<p>колодцев, родников и др. источников.</p> <p>5. Каталог водозаборов.</p> <p>6. Книжки записи измерений.</p> <p>7. Таблица измеренных расходов воды.</p> <p>8. Оцифрованные космо- и аэрофотоматериалы и результаты их геологического дешифрирования.</p>
		Опытно-фильтрационные работы	<p>1. Паспорт скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>2. Журналы откачек и прокачек.</p> <p>3. Листы откачек.</p> <p>4. Журнал отбора проб.</p> <p>5. Журнал режимных наблюдений.</p>
9	Горнопроходческие работы		<p>1. Документация канав (траншей), шурфов, тоннелей, карьеров и т.п. (паспорт горной выработки в т.ч. координаты г.в. описание полотна и стенок, описание разрезов, схема горной выработки).</p> <p>2. Каталог горных выработок</p>
10	Гравиразведка (сухопутные и морские работы)		<p>1. Координаты контура объекта работ (для съёмки по нерегулярной сети).</p> <p>2. Схема (карта) профилей или пунктов наблюдений.</p> <p>3. Каталог пунктов полевой опорной гравиметрической сети.</p> <p>4. Каталог рядовых гравиметрических пунктов.</p> <p>5. Каталог результатов вариометрических и градиентометрических измерений</p> <p>6. Полевые журналы регистрации и обработки гравиметрических рейсов.</p> <p>7. Журнал регистрации и обработки вариометрических и градиентометрических наблюдений.</p> <p>8. Цифровые записи гравиметровых наблюдений.</p> <p>9. Методика полевых работ и обработки.</p> <p>10. Тематические карты, разрезы.</p> <p>11. Журнал поверок аппаратуры.</p>
11	Гравиразведка, магниторазведка в скважинах и горных выработках		<p>1а. Паспорт скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>1б. Документация горной выработки (паспорт горной выработки в т.ч. координаты г.в., описание полотна и стенок, описание разрезов, схема г.в.).</p> <p>2. Полевые журналы регистрации и обработки измерений при – при аналоговой регистрации.</p> <p>3. Цифровые записи наблюдений поля.</p> <p>4. Методика полевых работ и обработки.</p> <p>5. Каталоги опорных и рядовых пунктов гравиметровой сети, каталоги результатов вариометрических и градиентометрических измерений.</p> <p>6. Ведомость результатов обработки магнитометрических наблюдений.</p> <p>7. Тематическая графика, разрезы.</p> <p>8. Журнал поверок аппаратуры.</p>
12	Лабораторные исследования: – Палеонтологические методы. – Лабораторно-технологические исследования.		<p>1. Лабораторный журнал</p> <p>2. Ведомость результатов лабораторных исследований.</p> <p>3. Справка об объемах внутреннего и внешнего контроля.</p> <p>4. Петрографическое описание шлифов,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Микробиологические исследования. – Методы определения акустических свойств. – Методы определения минерального и химического состава – Методы определения плотности общей, минеральной и объемной – Методы определения гранулометрического состава – Методы определения упругих и прочностных свойств. – Методы определения магнитных свойств. – Методы определения электрических свойств. – Методы определения теплофизических свойств. – Методы определения радиоактивных свойств и изотопных характеристик. – Методы определения коллекторских свойств. – Методы определения специальных свойств. – Методы определения структурно-текстурных характеристик. – Лабораторные экспериментальные работы. 		<p>аншлифов.</p> <p>5. Журнал с результатами определения относительного возраста по палеофлоре и фауне.</p>
13	Магниторазведка (сухопутные и морские работы)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Координаты контура объекта работ (для съемки по нерегулярной сети). 2. Схема (карта) профилей или пунктов наблюдений. 3. Полевые журналы измерений магнитного поля, регистрации вариаций. 4. Магнитограммы, вариограммы. 5. Цифровые записи магнитометрических наблюдений. 6. Ведомость результатов обработки магнитометрических наблюдений. 6. Журнал проверок аппаратуры. 7. Графики и карты магнитного поля. 8. Методика полевых работ и обработки.
14	Мониторинг состояния окружающей среды		
14a		Техногенные процессы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фактографические базы данных по разделам или отдельные документы мониторинга техногенных процессов. 2. Дежурные карты- схемы размещения объектов воздействия на состояние недр. 3. Ответы на запросы.
14б		Поверхностные и подземные воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фактографические базы данных по разделам или отдельные документы мониторинга подземных (поверхностных) вод. 2. Дежурные карты- схемы мониторинга подземных (поверхностных) вод. 3. Государственный водный кадастр (реестр) по разделу «подземные воды».

			4. Сведения о добыче, извлечении и использовании подземных (поверхностных) вод. 5. Ответы на запросы.
14в		Экзогенные и эндогенные процессы	1. Фактографические базы данных по разделам или отдельные документы мониторинга экзогенных (эндогенных) процессов. 2. Полевые книжки при проведении инженерногеологических исследований. 3. Дежурные карты-схемы размещения участков и пунктов наблюдения за ЭКГ или эндогенными процессами.
14г		Мероприятия по охране окружающей среды	Фактографические базы данных о природоохранной деятельности. Акты (двусторонние) о проведении мероприятия.
15	Мониторинг сейсмогеодинамического состояния недр		
15а		Регистрация ближних и дальних землетрясений	1. Цифровые сейсмозаписи. 2. Схема расположения наблюдательной сети. 3. Каталог координат пунктов наблюдательной сети. 4. Журналы оператора. 5. Журнал проверок аппаратуры. 6. Карты эпицентров землетрясений. 7. Ответы на запросы.
15б		Наклонометрические измерения	1. Фактографические базы данных измерений наклонов земной поверхности. 2. Карта-схема пунктов измерений. 3. Журнал проверок аппаратуры. 4. Ответы на запросы.
15в		Измерения содержания радона и гелия	1. Базы данных пунктов и условий отбора проб. 2. Карта-схема пунктов отбора проб. 3. Дежурные и тематические карты, схемы.
15г		Измерения электрических полей	1. Цифровые записи ЭМИ, АМТЗ. 2. Карта-схема пунктов наблюдательной сети. 3. Координаты пунктов наблюдательной сети. 4. Журналы оператора. 5. Журнал проверок аппаратуры. 6. Дежурные и тематические карты, схемы. 7. Ответы на запросы.
15д		ГГД-мониторинг	1. Базы данных паспортов наблюдательных скважин, отметок уровня воды и температуры в скважинах 2. Карта (схема) расположения наблюдательных скважин. 3. Журнал проверок аппаратуры. 4. Ответы на запросы.
16	Морские методы		
16а	Гидросейсмоакустика		1. Цифровые записи сейсмоакустики. 2. Схема (карта) профилей. 3. Каталог координат пунктов возбуждения и приема. 4. Данные о полевых номерах сейсмограмм (FFID-файл). 5. Описание геометрии наблюдений – УККОА-файл. 6. Геоакустические разрезы. 7. Тематические в т.ч. батиметрические карты. 8. Методика полевых работ и обработки.
16б	Фототелевизионная съёмка морского дна		1. Цифровые фото, видеозаписи. 2. Каталог координат участков съёмки.
16в	Батиметрия.		1. Полевые журналы.

	Термометрия-море		<ol style="list-style-type: none"> 2. Цифровые записи измеряемых параметров. 3. Картограмма фактического материала. 4. Каталог координат пунктов измерений. 5. Тематические разрезы, карты. 6. Методика полевых работ и обработки.
17	Радиометрическая съёмка		<ol style="list-style-type: none"> 1. Координаты контура объекта работ (для съёмки по нерегулярной сети). 2. Каталог координат точек измерений. 3. Полевые журналы. 4. Карта фактического материала. 5. Результаты обработки – графики, карты. 6. Методика полевых работ и обработки.
18	Сейсморазведка (сухопутные и морские работы)	<p>МОВ (за исключением ОГТ), метод рефрагированных волн</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сейсмограммы. 2. Ведомости полевых номеров сейсмограмм (FFID-файлы). 3. Схемы профилей. 4. Рапорта оператора. 5. Описание геометрии наблюдений. 6. Каталог координат и высот пунктов возбуждения и приема, заверенный топослужбой. 7. Скоростные законы. 8. Априорные и окончательные статические поправки. 9. Методика полевых работ и обработки. 10. Временные разрезы. 11. Структурные карты, сейсмогеологические разрезы.
		<p>МОГТ-2Д, многоволновая сейсморазведка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сейсмограммы (SEGD или SEG-Y формат). 2. Ведомости полевых номеров сейсмограмм (FFID-файлы). 3. Схемы профилей. 4. Рапорта оператора. 5. Описание геометрии наблюдений (SPS-файлы). 6. Каталог координат и высот пунктов возбуждения и приема, заверенный топослужбой. 7. Временные, мигрированные, глубинные разрезы. 8. Априорные и окончательные скорости суммирования. 9. Априорные и окончательные статические поправки. 10. Скорости миграции. 11. Структурные и прогнозные, карты, разрезы. 12. Методика полевых работ и обработки. 13. Журнал проверок аппаратуры. <p>Примечание. В случае отсутствия полевых работ (только обработка / переобработка) данных, представляются материалы по пп. 7-11</p>
		<p>МОГТ-3Д</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сейсмограммы (SEGD или SEG-Y формат). 2. Ведомости полевых номерах сейсмограмм (FFID-файлы). 3. Схемы отработки профилей и базовой расстановки. 4. Каталог координат и высот пикетов профиля, заверенный топослужбой. 5. Схемы профилей. 6. Рапорта оператора. 7. Описание геометрии наблюдений (SPS или UKOOA-файлы). 9. Карта распределения кратности для целевых горизонтов. 10. Карта распределения азимутов и удалений в

			бинах (минимальных, максимальных и средних). 11. Цифровой куб суммотрасс. 12. Априорные и окончательные скорости суммирования. 13. Априорные и окончательные статические поправки. 14. Скорости миграции. 15. Структурные и прогнозные, карты, сейсмогеологические разрезы, слайсы. 16. Методика полевых работ и обработки. 17. Журнал проверок аппаратуры.
		МПВ - 1-е вступления	1. Сейсмограммы (SEGD или SEGY формат). 2. Ведомости полевых номерах сейсмограмм (FFID-файлы). 3. Каталог координат и высот пикетов профиля, заверенный топослужбой. 4. Схемы профилей. 5. Рапорта оператора. 6. Описание геометрии наблюдений (SPS или UKOOA-файлы). 7. Временные разрезы. 8. Априорные и окончательные статические поправки. 9. Априорные и окончательные скоростные законы. 10. Сейсмогеологические разрезы. 11. Методика полевых работ и обработки. 12. Журнал проверок аппаратуры
		КМПВ, ГСЗ, МОВЗ	1. Сейсмограммы. 2. Ведомости полевых номерах сейсмограмм (FFID-файлы). 3. Схема профилей. 4. Каталог координат и высот приемников (и источников), заверенный топослужбой. 5. Рапорта оператора. 6. Временные разрезы. 7. Априорные и окончательные скорости суммирования. 8. Априорные и окончательные статические поправки. 9. Структурные и прогнозные, сейсмогеологические карты, разрезы. 10. Методика полевых работ и обработки. 11. Журнал проверок аппаратуры.
		Пьезоэлектрический метод	1. Сейсмограммы (SEGD или SEGY формат). 1а. Электрограммы. 2. Ведомости полевых номерах сейсмограмм (FFID-файлы). 2а. Данные о полевых номерах электрограмм. 3. Схемы профилей. 4. Рапорта оператора. 5. Описание геометрии наблюдений (SPS-файлы). 6. Каталог координат и высот пунктов возбуждения и приёма, заверенный топослужбой. 7. Временные, мигрированные, глубинные разрезы (по сейсмическим и электроразведочным данным). 8. Априорные и окончательные скорости суммирования. 9. Априорные и окончательные статические

			<p>поправки.</p> <p>10. Скорости миграции.</p> <p>11. Структурные и прогнозные, карты, разрезы.</p> <p>12. Методика полевых работ и обработки.</p> <p>13. Журналы проверок аппаратуры.</p>
19	Сейсморазведка скважинная		<p>1. Паспорт скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>1. Сейсмограммы.</p> <p>2. Ведомости полевых номеров сейсмограмм (FFID-файлы).</p> <p>3. Рапорта оператора.</p> <p>4. Схемы профилей.</p> <p>5. Описание геометрии наблюдений.</p> <p>6. Каталог координат пунктов возбуждения и приема.</p> <p>7. Априорные и окончательные скоростные законы.</p> <p>8. Априорные и окончательные статические поправки.</p> <p>9. Временные и глубинные разрезы.</p> <p>10. Методика полевых работ и обработки.</p> <p><i>Для данных микросейсмокаротажа</i></p> <p>1. пп. 1–3.</p> <p>2. Вертикальный годограф с разбивкой на пласты.</p> <p>3. Таблица с данными МСК.</p>
20	Электроразведка (сухопутные и морские работы)		<p>1. Координаты контура работ (для съёмки по нерегулярной сети).</p> <p>2. Схема (карта) профилей или пунктов наблюдений и возбуждения.</p> <p>3. Каталог координат и высот приемников и источников, заверенный топослужбой.</p> <p>4. Полевые журналы (рапорта оператора).</p> <p>5. Полевые цифровые записи в формате регистрации.</p> <p>6. Описание структуры таблиц с данными регистрации.</p> <p>7. Записи регистрируемого поля на бумажном носителе (при аналоговой регистрации).</p> <p>8. Журнал проверок аппаратуры.</p> <p>9. Результаты обработки данных: журналы обработки, полевая графика, тематические карты, разрезы.</p> <p>10. Методика полевых работ и обработки.</p>
21	Электроразведка скважинная		<p>1а. Паспорт скважины (координаты устья, глубина забоя, конструкция, способ бурения, литолого-стратиграфические колонки стволов скважины).</p> <p>1б. Документация канав (траншей), шурфов, тоннелей, карьеров и т.п. (паспорт горной выработки в т.ч. координаты г.в. описание полотна и стенок, описание разрезов, схема горной выработки).</p> <p>2. Полевые журналы регистрации и обработки измерений – при аналоговой регистрации.</p> <p>3. Координаты источников и приемников.</p> <p>4. Полевые цифровые записи в формате регистрации.</p> <p>5. Рапорта оператора - при цифровой регистрации.</p> <p>6. Описание структуры таблиц с данными регистрации.</p>

			6. Журнал проверок аппаратуры. 8. Результаты обработки данных – графики, разрезы. 9. Методика полевых работ и обработки.
--	--	--	--

Приложение 2.3

Дефектная ведомость информации МНЗ

Инвентарный № отчёта _____

№ п/п	Номер МНЗ	Папка / файл	Выявленный дефект	Отметка об устранении дефекта
1	2	3	4	5

Должность сотрудника, название организации _____ (расшифровка подписи)
(подпись)

Приложение 2.4.1

Приложение к Извещению № _____
от «___» _____ 200__ г.

Экспертное заключение о комплектности, полноте и качестве цифровых материалов
(с замечаниями)

Проведённая проверка информации на машинных носителях отчёта

Инвентарный № _____	Отчёт _____ (название) Государственный контракт № _____ от _____ Дополнительное соглашение № _____ от _____
Ответственный исполнитель	
Организация-исполнитель	
Год написания отчёта	

, выполненная в соответствии с приказом Роснедра от 21.04.2005 г. № 444, выявила следующие недостатки:

По замечаниям к представленной цифровой информации просим обращаться к эксперту (исполнителю), контактный телефон которого указан ниже.

С рекомендованными форматами данных можно ознакомиться на сайте ФГУНПП «Росгеолфонд» www.rfgf.ru или на сайте Морского филиала ФГУНПП «Росгеолфонд» <http://marine.rfgf.ru>.

Начальник отдела Моргеолфонд

О.В. Калиниченко

Начальник отдела Моргеобанк

С.Ю. Лукьянова

Исп.

Аветисян Е.С. (Моргеолфонд) _____,
тел. (86141) 94 233. E-mail: avetisjan@marine.rfgf.ru

Дорошенко Л.Н. (Моргеобанк) _____,
тел. (86141) 94 482. E-mail: lukyanova@marine.rfgf.ru

Примеры для заполнения:

Вариант 1

Прошу устранить выявленные недостатки и представить недостающие и / или исправленные материалы в Морской филиал ФГУНПП «Росгеолфонд» на машинных носителях типа CD / DVD или картриджах типа LTO либо DLT по адресу:

353461, г. Геленджик Краснодарского края, ул. Крымская, дом 20, офис 915. Директору Морского филиала ФГУНПП «Росгеолфонд» Устьянцеву В.Л.

Телефон: (86141) 94314. Факс: (86141) 51025. E-mail: rfgf@marine.rfgf.ru

Вариант 2

Ввиду отсутствия существенных недостатков цифровые материалы отчёта рекомендуются к принятию на хранение.

Предложить ответственному исполнителю работ представить недостающие и / или исправленные материалы в Морской филиал ФГУНПП «Росгеолфонд» на машинных носителях типа CD / DVD по адресу:

353461, г. Геленджик Краснодарского края, ул. Крымская, дом 20, офис 915. Директору Морского филиала ФГУНПП «Росгеолфонд» Устьянцеву В.Л.

Телефон: (86141) 94314. Факс: (86141) 51025. E-mail: rfgf@marine.rfgf.ru

Приложение 2.4.2

Приложение к Извещению № _____
от «___» _____ 200__ г.

**Экспертное заключение о комплектности, полноте и качестве цифровых материалов
(без замечаний)**

Проведённая проверка информации на машинных носителях отчёта

Инвентарный № _____	Отчёт _____ (название) Государственный контракт № _____ от _____ Дополнительное соглашение № _____ от _____
Ответственный исполнитель	
Организация-исполнитель	
Год написания отчёта	

, выполненная в соответствии с приказом Роснедра от 21.04.2005 г. № 444, установила, что представленные цифровые материалы удовлетворяют требованиям ФФГИ и **рекомендуются к принятию на хранение.**

Начальник отдела Моргеолфонд

О.В. Калиниченко

Начальник отдела Моргеобанк

С.Ю. Лукьянова

Исп.

Аветисян Е.С. (Моргеолфонд) _____,
тел. (86141) 94 233. E-mail: avetisjan@marine.rfgf.ru

Дорошенко Л.Н. (Моргеобанк) _____,
тел. (86141) 94 482. E-mail: lukyanova@marine.rfgf.ru