

**Требования
к унифицированным формам полевой,
камеральной и технической документации
по ведению государственного мониторинга состояния недр**

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п, № формы		
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	12
	Введение.....	12
	Требования к форматам представления данных, передаваемых в электронном виде.....	12
	Состав и сроки представления данных для подготовки информационной продукции ГМСН на территориальном уровне.....	15
1.	ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	17
1.1.	Требования к подготовке полевой документации при ведении ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП».....	17
1.1.1.	Требования к подготовке полевой документации при проведении наблюдений за опасными ЭГП по пунктам наблюдательной сети ГМСН.....	17
1.1.2.	Требования к подготовке полевой документации при проведении плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий и хозяйственных объектов, подверженных негативному воздействию опасных ЭГП.....	17
1.2.	Требования по подготовке регламентных и оперативных материалов о состоянии и прогнозе активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	18
1.2.1.	Требования к составу и содержанию реестра наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	18
1.2.1.1.	Реестр наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории ... (наименование субъекта РФ) за ____ год	19
1.2.2.	Требования к подготовке оперативной информации об активизации опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	21
1.2.3.	Требования к составлению годового и сезонных прогнозов развития опасных ЭГП по территории субъекта РФ.....	23
1.2.3.1.	Прогноз экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на __ год (сезон).....	26
1.2.3.2.	Сводные данные о прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на __ год (сезон).....	27
1.2.3.3.	Оправдываемость прогнозов экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на __ год (сезон).....	28
1.2.4.	Требования к подготовке ежеквартальных информационных сводок о проявлениях опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	29
1.2.4.1.	Данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории субъекта РФ в __ квартале __ года	31
1.2.5.	Требования к подготовке материалов по мониторингу опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	33
1.2.5.1.	Общие сведения о развитии опасных экзогенных геологических процессов.....	34
1.2.5.2.	Результаты дежурных, плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий развития опасных экзогенных геологических процессов.....	35
1.2.5.3.	Результаты детальных наблюдений за опасными экзогенными геологическими процессами.....	36
1.2.5.4.	Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на	37

	населенные пункты.....	
1.2.5.5.	Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на линейные сооружения.....	38
1.2.5.6.	Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на земли различного назначения	39
1.2.5.7.	Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на населенные пункты, линейные сооружения и земли различного назначения по административным районам	40
1.2.5.8.	Каталог объектов, испытавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов.....	41
1.3.	Требования к ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ.....	43
1.3.1.	Требования к ведению карт пораженности опасными ЭГП территории субъекта РФ.....	43
1.3.1.1.	Макет условных обозначений к картам пораженности опасными ЭГП территории субъекта РФ.....	45
1.3.2.	Требования к ведению карты наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	47
1.3.2.1.	Макет условных обозначений к карте наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	48
1.3.3.	Требования к ведению карт активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	50
1.3.3.1.	Макет условных обозначений к картам активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	52
1.3.4.	Требования к ведению карты объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	54
1.3.4.1.	Макет условных обозначений к карте объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ.....	55
1.4.	Требования к ведению и пополнению структурированного массива данных ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» территории субъекта РФ.....	57
1.4.1.	Формы структурированных массивов данных ГМСН для обвального, осыпного, суффозионного, термокарстового, солифлюкционного, эоловых процессов, процесса подтопления, процесса оседания и обрушения поверхности над горными выработками.....	58
1.5.	Приложения к разделу «Экзогенные геологические процессы».....	63
1.5.1.	Типы экзогенных геологических процессов и их проявления.....	63
1.5.2.	Пункты наблюдений мониторинга опасных экзогенных геологических процессов.....	65
1.5.3.	Положение о классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	66
1.5.4.	Акт обследования пункта наблюдений за опасными ЭГП.....	68
1.5.5.	Акт инженерно-геологического обследования.....	82
2.	ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	93
2.1	Требования к подготовке полевой документации при ведении ГМСН по подсистеме «подземные воды».....	93
2.1.1.	Акт обследования водозабора (ВЗУ) подземных вод.....	94
2.1.2.	Журнал одиночной (кустовой) откачки воды	97

2.1.3.	Журнал наблюдений за режимом подземных вод в наблюдательных пунктах (скважинах)	100
2.1.4.	Акт прокачки наблюдательного пункта (скважины).....	103
2.1.5.	Акт о производстве ремонтно-восстановительных работ (чистке) наблюдательного пункта (скважины)	104
2.1.6.	Акт инспекторской проверки наблюдательных пунктов	106
2.1.7.	Акт на проведение текущего мелкого ремонта наблюдательного пункта (скважины).	109
2.1.8.	Ведомость отбора проб воды на химический анализ по наблюдательным пунктам ГОНС.....	110
2.2.	Требования по подготовке регламентных и оперативных материалов о состоянии подземных вод на территории субъекта РФ.....	111
2.2.1	Реестр пунктов наблюдательной сети мониторинга подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ г.	
2.2.1.1	Каталог наблюдательных пунктов мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ на ____ г.	
2.2.1.2	Реестр специализированных наблюдательных объектов мониторинга подземных вод на территории ____ ФО (по состоянию на 01.01.20__ г.)	
2.2.1.3	Реестр наблюдательных пунктов мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__ г.)	
2.2.1.4	Географическая привязка специализированных наблюдательных объектов мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__ г.)	
2.2.1.5	Географическая привязка наблюдательных пунктов мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__ г.)	
2.2.2.	Сводные данные о загрязнении подземных вод за ____ год	
2.2.2.1	Водозаборы (одиночные водозаборные скважины) питьевых подземных вод, на которых выявлено загрязнение подземных вод на территории субъекта РФ в ____ году	
2.2.2.2	Координаты водозаборов и скважин, на которых выявлено загрязнение питьевых подземных вод, и источников загрязнения	
2.2.2.3	Участки загрязнения подземных вод, выявленные и обследованные на территории субъекта РФ в ____ году	
2.2.2.4	Координаты участков и источников загрязнения подземных вод	
2.2.3.	Сводные данные о состоянии ресурсной базы подземных вод на территории субъекта РФ	
2.2.3.1	1.1. Сводные данные о запасах, добыче и использовании питьевых и технических подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.2	1.2. Изменение запасов питьевых и технических подземных вод территории субъекта РФ за 20__ год	
2.2.3.3	1.3. Сведения о забалансовых запасах питьевых и технических подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.4	1.4. Сводные данные о запасах, добыче и использовании питьевых и технических подземных вод и степени их освоения по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.5	1.5. Сводные данные о запасах, добыче и использовании питьевых и технических подземных вод и степени их освоения по гидрографическим единицам территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.6	1.6. Сведения о крупных объектах водопотребления территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.3.7	2.1. Сводные данные о запасах, добыче и использовании технических подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	

2.2.3.8	2.2. Изменение запасов технических подземных вод территории субъекта РФ за 20__ год	
2.2.3.9	2.3. Сводные данные о запасах, добыче и использовании технических подземных вод и степени их освоения по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.10	3.1. Сводные данные о запасах, добыче и использовании минеральных подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.11	3.2. Изменение запасов минеральных подземных вод территории субъекта РФ за 20__ год	
2.2.3.12	3.3. Сведения о забалансовых запасах минеральных подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.13	3.4. Сводные данные о запасах, добыче и использовании минеральных подземных вод и степени их освоения по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.14	4.1. Сводные данные о запасах, добыче и использовании теплоэнергетических подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.15	4.2. Сводные данные о запасах, добыче и использовании теплоэнергетических подземных вод и степени их освоения по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года	
2.2.3.16	5.1. Сведения об извлечении подземных вод по территории субъекта РФ в __ году	
2.2.3.17	5.2. Сведения об извлечении подземных вод по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ в __ году	
2.2.3.18	6.1. Сведения о закачке природных и сточных вод по территории субъекта РФ в __ году	
2.2.3.19	6.2. Сведения о закачке природных и сточных вод по гидрогеологическим структурам территории субъекта РФ в __ году	
2.2.3.20	7. Сводные данные показателей ресурсной базы подземных вод территории субъекта в __ году	
	Приложения к материалам о состоянии ресурсной базы.....	
2.2.3.21	Приложение 1 Каталог месторождений питьевых и технических подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.22	Приложение 2 Каталог месторождений питьевых и технических подземных вод с забалансовыми запасами по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.23	Приложение 3 Каталог водозаборов питьевых и технических подземных вод на территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.3.24	Приложение 4 Каталог месторождений технических подземных вод (соленых и рассолов) по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.25	Приложение 5 Каталог водозаборов технических подземных вод (соленые и рассолы) на территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.3.26	Приложение 6 Каталог месторождений минеральных подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.27	Приложение 7 Каталог месторождений минеральных подземных вод с забалансовыми запасами по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.28	Приложение 8 Каталог водозаборов минеральных подземных вод на территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.3.29	Приложение 9 Каталог месторождений теплоэнергетических подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ года.....	
2.2.3.30	Приложение 10 Каталог объектов извлечения на территории субъекта РФ в 20__ году.....	

2.2.3.31	Приложение 11 Каталог месторождений питьевых подземных вод, предназначенных для водоснабжения городов и крупных населенных пунктов по состоянию на 01.01.20__ г. территории субъекта РФ.....	
2.2.4.	Требования к подготовке материалов по мониторингу подземных вод по территории субъекта РФ.....	
2.2.4.1	Характеристика основных водоносных горизонтов (комплексов, зон) в естественных условиях на территории субъекта РФ в ____ году	
2.2.4.2	Загрязнение подземных вод, выявленное или подтвержденное на водозаборах питьевого и хозяйственно-бытового назначения на территории субъекта РФ в ____ году	
2.2.4.3	Распределение выявленных участков загрязнения и водозаборов с загрязнением подземных вод на территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ г.	
2.2.4.4	Перечень участков загрязнения, которые включены для подсчета таблицы "Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ г."	
2.2.4.5	Перечень водозаборов, которые включены для подсчета таблицы "Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__ г."	
2.2.4.6	Перечень участков, на которых по результатам опробования, выполненного в ____ году, загрязнение подземных вод не подтверждено	
2.2.4.7	Перечень водозаборов, на которых по результатам опробования, выполненного в ____ году, загрязнение подземных вод не подтверждено	
2.2.4.8.	Участки и водозаборы, на которых выявлено загрязнение подземных вод загрязняющими веществами 1-го класса опасности по территории субъекта РФ за ____ год	
2.2.4.9.	Техногенная нагрузка и основные характеристики источников воздействия на подземные воды на территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.4.10.	Депрессионные области и воронки подземных вод на территории субъекта РФ в 20__ году.....	
2.2.5.	Требования к подготовке материалов ведения государственного мониторинга водных объектов в соответствии с требованиями Приказа МПР России от 07.05.2008г. № 111, в ред. Приказа Минприроды России от 30.03.2015г. № 152 "Об утверждении форм и порядка представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов"	
2.2.5.1	Форма 1. Перечень бассейнов подземных вод Российской Федерации	
2.2.5.2	Форма 2. Сведения о составе наблюдательной сети за подземными водными объектами	
2.2.5.3	Форма 3. Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации по состоянию на 1 января 20__ года	
2.2.5.4	Форма 4. Изменение запасов подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации за 20__ год	
2.2.5.5	Форма 5. Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории субъекта РФ на 1 января 20__ г.	
2.2.5.6	Форма 6. Участки загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 1-го класса опасности за ____ год	
2.2.6.	Требования к подготовке материалов сведений о мониторинге подземных водных объектов по территории Российской Федерации для внесения в государственный водный реестр (приказ МПР России от 29.10.2007 № 278)	
2.2.6.1	1. Перечень бассейнов подземных вод Российской Федерации.....	
2.2.6.2	2. Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации по состоянию на 1 января 20__ года.....	
2.2.6.3	3. Изменение запасов подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации за 20__ год	

2.2.6.4	4. Добыча, извлечение и использование подземных вод по федеральным округам и субъектам Российской Федерации за 20 ____ год	
2.2.6.5	5. Прогнозные ресурсы, запасы подземных вод и степень их освоения гидрогеологическим структурам подземных вод на 1 января 20 ____ года	
2.2.6.6	6. Прогнозные ресурсы, эксплуатационные запасы и добыча подземных вод по гидрографическим единицам на 1 января 20 ____ года	
2.2.6.7	7. Распределение выявленных участков загрязнения подземных вод на территории субъекта РФ на 1 января 20 ____ г.	
2.2.6.8	8. Участки загрязнения подземных вод загрязняющими веществами 1-го класса опасности за ____ год	
2.2.7	Требования к подготовке материалов о режиме уровня подземных вод для составления прогнозов на федеральном уровне	
2.2.7.1	Срочные данные измерений уровней грунтовых вод для составления сезонных прогнозов	
2.3.	Требования к ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «подземные воды» на территории субъекта РФ.....	
2.3.1	Карта техногенной нагрузки на подземные воды территории субъекта РФ	
2.3.2	Карта наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ на территории субъекта РФ	
2.3.3	Карта СНО (участков наблюдений) в различных условиях режима подземных вод на территории субъекта РФ	
2.3.4	Карта запасов подземных вод и степени их освоения и использования по административным районам субъекта РФ	
2.3.5	Карта месторождений подземных вод на территории субъекта РФ	
2.3.6	Карта водозаборов подземных вод на территории субъекта РФ	
2.3.7	Карта качества подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения на территории субъекта РФ	
2.3.8	Карта выявленных участков загрязнения и водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, на которых выявлено загрязнение подземных вод на территории субъекта РФ	
2.4	Требования к ведению и пополнению структурированного массива данных ГМСН по подсистеме «подземные воды» территории субъекта РФ.....	
2.4.1	Качество подземных вод по пунктам наблюдения ГОНС за ____ год	
2.4.2	Качество подземных вод по пунктам наблюдения ОНС за ____ год	
2.4.3	Каталог месторождений подземных вод	
2.4.4	Каталог водозаборов	
2.4.5	Данные измерения уровней подземных вод	
2.5.	Приложения к разделу «Подземные воды».....	
2.5.1.	Методические рекомендации по составлению и ведению реестра наблюдательной сети мониторинга подземных вод Российской Федерации	
2.5.2.	Инструкция по заполнению форм к приказу МПР России от 07.05.2008г. № 111	
2.5.3.	Инструкция по заполнению форм к приказу МПР России от 29.10.2007г. № 278.....	
2.5.4.	Сравнительная таблица нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам.....	

Список таблиц

Таблица 1	Рекомендуемые программные средства и форматы (расширения файлов) подготавливаемых данных в электронном виде.....	9
Таблица 2	Состав и сроки представления данных для подготовки информационной продукции ГМСН на территориальном уровне.....	11
Таблица 3	Критерии оценки оправдываемости прогнозов развития опасных ЭГП.....	20

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГМСН	Государственный мониторинг состояния недр
РФ	Российская Федерация
ФО	Федеральный округ Российской Федерации
СРФ	Субъект Российской Федерации
РЦ ГМСН	Региональный центр ГМСН
ТЦ ГМСН	Территориальный центр ГМСН
ФЦ ГМСН	Федеральный центр ГМСН
ИБ	Информационный бюллетень
ПВ	Подземные воды
ВГ	Водоносный горизонт
ВК	Водоносный комплекс
ВЗ	Водоносная зона
ВЗУ	Водозаборный узел
ГГС	Гидрогеологическая структура
ГОНС	Государственная опорная наблюдательная сеть
ЛНС (ОНС)	Локальная наблюдательная сеть (Объектная наблюдательная сеть)
ТНС	Территориальная наблюдательная сеть
СНО	Специализированный наблюдательный объект
ПН	Пункт наблюдения
МПВ (УМПВ)	Месторождение подземных вод (участок месторождения подземных вод)
МПИ	Месторождение полезных ископаемых
МТПИ	Месторождение твердых полезных ископаемых
ППД	Поддержание пластового давления
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ХПВ	Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение
ПТВ	Производственно-техническое водоснабжение
НСХ	Нужды сельского хозяйства (орошение, обводнение пастбищ и т.д.)
ЛСК	Лечебные, санаторно-курортные цели
ЭГП	Экзогенные геологические процессы
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ОКАТО	Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления

ПЕРЕЧЕНЬ МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ И НОВЫХ ТЕРМИНОВ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Активизация ЭГП – увеличение активности процесса относительно некоторого ранее зафиксированного уровня активности, выражающееся для единичного проявления ЭГП в положительной тенденции изменения его кинематических и пространственных характеристик, а для группы проявлений ЭГП – в положительной тенденции изменения статистических показателей группы единичных проявлений (увеличении суммарной площади или объема ранее зафиксированных единичных проявлений, образовании новых и/или активизации старых проявлений ЭГП).

Активность ЭГП – характеристика процесса, отражающая степень его динамичности. Может оцениваться количественными или качественными показателями степени активности (высокая, низкая активность и т.д.), а также характеристиками тенденции (активный процесс, затухающий процесс, активизирующийся процесс). Термин «активность» («активизация» – увеличение активности процесса) применяется, как при оценке регионального режима ЭГП (т. е. при изучении совокупностей единичных проявлений ЭГП, их групп, ассоциаций), так и для характеристики динамики отдельных проявлений ЭГП.

Воздействие ЭГП на объект – случай физического воздействия проявлений ЭГП на хозяйственный или природоохранный объект, сопровождающийся негативными последствиями (ущербом). Характеристиками такого случая являются: временной интервал воздействия (соответствующий периоду активизации ЭГП и/или времени разрушительных деформаций), последствия (характеристики деформаций, разрушений и т. д.), материальный ущерб.

От «воздействий» (мониторинговая информация, привязанная к конкретным случаям воздействий отчетного года) следует отличать многолетнюю *подверженность* населенных пунктов и др. объектов воздействию ЭГП (см. далее).

Группы защищенности подземных вод (водоносных горизонтов, комплексов, зон). Для рассмотрения и согласования при ведении ГМСН по подсистеме мониторинга подземных вод предлагаются следующие определения защищенности:

1 группа. Защищенные подземные воды (З)– напорные водоносные горизонты, перекрытые выдержанными слабопроницаемыми отложениями на участках, расположенных вне селитебной застройки и промзон (по СанПиН 2.1.4.1110-02 –**защищенные** подземные воды).

2 группа. Условно защищенные подземные воды (УЗ)– Напорные водоносные горизонты, перекрытые выдержанными слабопроницаемыми отложениями, но эксплуатируемые на участках, расположенных в пределах селитебной застройки и промзон; безнапорные водоносные горизонты при мощности зон аэрации более 8-10 м при наличии в составе этой зоны прослоев слабопроницаемых (глинистых и суглинистых) пород мощностью не менее 3м (по СанПиН 2.1.4.1110-02 – **недостаточно защищенные** подземные воды).

3 группа. Незащищенные подземные воды (НЗ)– безнапорные водоносные горизонты с небольшой мощностью зоны аэрации при отсутствии или малой мощности (менее 3 м) слабопроницаемых отложений, а также водоносные горизонты, эксплуатируемые инфильтрационными водозаборами при непосредственной связи поверхностных и подземных вод (по СанПиН 2.1.4.1110-02 – **недостаточно защищенные** подземные воды).

Добыча подземных вод – изъятие из недр воды как самостоятельного материального блага (природного ресурса) для использования ее в заданных целях.

Загрязнение подземных вод – это вызванные хозяйственной деятельностью изменения качества воды (физических, химических, биологических свойств) по сравнению с естественным

состоянием и нормами качества воды по видам водопользования, которые делают эту воду частично или полностью непригодной для использования по целевому назначению.

Зона активизации ЭГП – территория, на которой произошло образование новых проявлений ЭГП и/или активизация старых.

Зона чрезвычайной ситуации – территория или акватория, на которой в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации или распределения его последствий из других районов возникла чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р 22.0.02-94) (Приказ Госкомэкологии РФ от 1 марта 2000 г. № 120 «Об упорядочении представления территориальными органами Госкомэкологии России информации о чрезвычайных ситуациях». Рекомендации по составлению донесений о чрезвычайных ситуациях с негативными экологическими последствиями, п. 1).

Извлечение подземных вод представляет собой изъятие воды из недр, осуществляемое попутно, в процессе других видов недропользования (шахтный, карьерный водоотлив, все виды защитных барражей и др.), а также в иных случаях отбора подземных вод без их последующего использования (дренаж сельскохозяйственных земель, защита территории от подтопления и т.п.)

Информация ретроспективная – информация по результатам изучения регионального режима ЭГП и ведения ГМСН, содержащаяся в информационных массивах, накопленных за ряд лет.

Объекты мониторинга подземных вод - водоносные горизонты (комплексы, зоны) в пределах гидрогеологических структур, содержащие подземные воды, которые имеют целевое значение в социально-экономической сфере региона Российской Федерации (субъекта, федерального округа и России в целом).

Объекты подсистемы ГМСН ЭГП природно-техногенные – проявления ЭГП, компоненты окружающей среды и техносферы, определяющие предпосылки (факторы) возникновения и развития ЭГП.

Объекты подсистемы ГМСН ЭГП техногенные – сооружения, культивируемые или отчуждаемые с охранной целью земли, по которым ведется учет воздействий ЭГП.

Опасные экзогенные геологические процессы (ЭГП) – типы экзогенных геологических процессов (оползневой, обвальный, карстовый, суффозионный, просадочный, подтопление (ГОСТ 22.0.06-97, ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» и др.), вызывающие при своем разрушительном воздействии на техногенные объекты, земли и биоту масштабные экологические, социальные и др. последствия, приводящие к материальному и др. видам ущерба.

Подверженность населенных пунктов и хозяйственных объектов воздействию ЭГП – предрасположенность территорий, на которых находятся объекты, к развитию ЭГП с возможностью негативных последствий для этих объектов. Речь идет о длительной (многолетней) возможности негативных последствий ЭГП для тех или иных объектов (Методика изучения и прогноза экзогенных геологических процессов. Москва «Недра», 1988, с.22).

Последствие воздействия ЭГП на объект (негативное) – вещественный результат воздействия ЭГП на хозяйственный или природоохранный объект, выражающийся в деформациях или разрушении объекта, изменении его состава и состояния, травмировании или гибели людей и животных, потерях сельскохозяйственных земель и природоохранных объектов, ухудшении качества окружающей среды и др.

Пострадавший в чрезвычайной ситуации – человек, пораженный либо понесший материальные убытки в результате возникновения чрезвычайной ситуации (ГОСТ Р 22.0.02-94).

Прогноз ЭГП – предвидение места, времени, интенсивности и механизма ЭГП, а также воздействия их на объекты народного хозяйства, основанное на знаниях об установленных закономерностях их возникновения, распространения и развития (А.И. Шеко).

Прогноз ЭГП краткосрочный – прогноз с периодом упреждения на год, процессоопасный сезон.

Прогноз ЭГП локальный – прогноз развития отдельного проявления ЭГП; прогноз составляется, как правило, для небольших площадей в зонах воздействия процессов на отдельные хозяйственные объекты.

Прогноз ЭГП региональный – прогноз области возможного возникновения или развития множества проявлений процессов, в том числе изменения степени их активности во времени.

Процессоопасный сезон – внутригодовой период, характеризующийся ежегодно повторяющимися активизациями ЭГП, обусловленными многолетне устойчивым внутригодовым режимом гидрометеорологических (климатических) факторов, присущим данной территории.

Проявление ЭГП – промежуточный или конечный результат комплекса элементарных физических (деформационных), химических и др. процессов, протекающих в геологической среде, которому соответствуют определенное геоморфологическое образование: оползень, овраг, карстовая депрессия и т.д. На активной стадии процесса его проявление всегда динамично, развивается. Поэтому единовременная фиксация показателей проявления ЭГП с целью его паспортизации, всегда отражает определенный временной срез состояния массива горных пород в области развития ЭГП. Граница проявления ЭГП определяется границами геологических тел, образующих проявление. Единичные проявления ЭГП часто образуют закономерно обусловленные ассоциации (группировки). Границы ассоциаций проявлений ЭГП могут совпадать с границами распространения определенных геологических комплексов пород, структурно-тектонических зон, геоморфологических областей, сейсмических, климатических зон, природно-технических систем и т.д.

Режим региональной активности ЭГП – закономерное, причинно обусловленное изменение во времени активности множества форм их проявления, объединенных по генетическому признаку (А.И. Шеко, В.С. Круподеров, 1978).

Случай активизации ЭГП – единовременное событие, характеризующиеся активизацией (в том числе образованием) одного или множества проявлений ЭГП на конкретной территории.

Триггерные факторы (trigger – англ. – «спусковой механизм») – пусковые факторы (процессы), обеспечивающие резкий переход системы из одного функционального состояния в другое; в частности, для оползневой системы – это факторы, вызывающие переход от стадии медленной ползучести к быстрой, иногда катастрофической подвижке (интенсивные атмосферные осадки, подрезки склонов, землетрясения и др.).

Ущерб от ЭГП материальный – последствия воздействия ЭГП на объект, оцененные в денежном выражении.

Условия развития ЭГП – причины, определяющие предпосылки возникновения и активизации ЭГП.

Факторы ЭГП – природные и техногенные процессы, определяющие предпосылки возникновения и движущие силы развития ЭГП: гидрометеорологические процессы и явления, сейсмичность, техногенные воздействия на геологическую среду и др.

Экзогенные геологические процессы (ЭГП) – изменение структуры и свойств приповерхностной части геологической среды в физическом времени, обусловленное ее взаимодействием с внешними средами или взаимодействием между элементами геологической среды.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Введение

Государственный мониторинг состояния недр осуществляется на основании «Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр», утверждённого МПР России (приказ от 21.05.2001 № 433) и зарегистрированного Минюстом России (регистрационный № 2818 от 24.07.2001).

Государственный мониторинг состояния недр является функциональной подсистемой мониторинга состояния недр (Роснедра) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также связан с государственным водным реестром по разделу подземных вод, социально-гигиеническим мониторингом по оценке качества подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В соответствии с утвержденным Положением ведение ГМСН производится по территории Российской Федерации (федеральный уровень), по территориям федеральных округов (региональный уровень) и территориям субъектов РФ (территориальный уровень). Все три уровня ведения ГМСН информационно, методически и технологически представляют единую информационную систему. В организационном плане на каждом уровне создан соответствующий центр ГМСН.

ГМСН на федеральном, региональном, территориальном уровнях осуществляется по двум подсистемам:

- мониторинг за опасными экзогенными геологическими процессами;
- мониторинг за участками загрязнения подземных вод.

В состав работ на территориальном уровне входят непосредственно полевые работы (наблюдения и измерения на государственной опорной наблюдательной сети, отбор и анализ проб подземных вод, специальные эколого-гидрогеологические и инженерно-геологические обследования территории субъектов Российской Федерации), сбор информации, ведение структурированных массивов данных по количественным и качественным показателям, ежегодный анализ и обобщение данных о состоянии недр и подготовка информационной продукции по территории субъекта Российской Федерации.

Настоящие требования, входящие в сборник, определяет содержание информационной продукции ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП»: полевой документации, дежурным цифровым картам, реестра наблюдательной сети, оперативной информации годового и сезонных прогнозов, ежеквартальных информационных сводок, материалов о состоянии недр для подготовки информационного бюллетеня, структурированного массива данных.

Сборник требований предназначен для работников территориальных центров ГМСН.

Сборник требований разработан в Центре государственного мониторинга состояния недр и региональных работ (ФГБУ «Гидроспецгеология»)

Требования к форматам представления данных, передаваемых в электронном виде

Настоящие требования имеют своей целью придать единообразие форматам передаваемой в системе ГМСН текущей и отчётной информации. Выполнение их позволит ускорить обработку получаемой информации на всех уровнях.

1. Структура и содержание отчетных материалов должны соответствовать приказу Минприроды России от 29.02.2016 № 54 «Об утверждении требований к содержанию геологической информации о недрах и формы ее представления» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2016 № 41560).

2. Текстовые материалы формируются в виде единого файла, имеющего расширение DOC, DOCX. Рисунки, таблицы и табличные приложения допускается оформлять в виде отдельных файлов, имеющих расширения: таблицы и текстовые приложения – DOC, DOCX, XLS, XLSX; рисунки – JPG, JPEG, PDF.

3. Текст печатается через 1 интервал, шрифт Times New Roman, кегль (размер) 12. Расстояние между заголовками и текстом 2 межстрочных интервала. Остальные требования к оформлению отчета в соответствии с п.8. ГОСТ Р 53579-2009.

4. Рисунки, таблицы, приложения, в том числе отсканированная полевая документация, представляемые в виде отдельных файлов, помещаются в соответствующие папки. Названия файлов должны позволять однозначно идентифицировать их с оглавлением (списком рисунков, таблиц и пр.).

5. Рекомендуемые программные средства и форматы (расширения файлов) подготавливаемых данных в электронном виде, приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1

Рекомендуемые программные средства и форматы (расширения файлов) подготавливаемых данных в электронном виде

№ п/п	Тип данных	Рекомендуемые расширения файлов	Рекомендуемое ПС для подготовки и записи данных
1.	Текст	.doc .docx	MS Word 97-2003, 2007, 2010
2.	Рисунки, таблицы, графики, диаграммы, текстовые приложения	.xls .xlsx .doc .docx	MS Excel 97-2003, 2007, 2010 MS Word 97-2003, 2007, 2010
3.	Рисунки, подготовленные в графических редакторах	.cdr, .psd, .xar, .jpg, .tif и др.	CorelDraw, Photoshop, Xara Xtreme и др. графические редакторы
4.	Картографические материалы	ArcView: .apr – файл проекта, .shp, .dbf, .shx (расширения шейп-файлов) ArcGIS: .mxd – файла проекта, .mdb – файла базы геоданных, расширения шейп-файлов и файлов покрытий ArcInfo).	ArcView GIS 3.x ArcGIS 9.x, 10.x

6. Векторные картографические материалы представляются в виде собранных проектов ArcView 3.X, ArcGIS 9.X, 10.x с полным заполнением свойств видов, тем и таблиц. В каждом проекте формируется один обязательный вид соответствующей карты со всеми темами ее топоосновы и спецнагрузки. По усмотрению исполнителей работ допускается включение в проект дополнительных видов с элементами зарамочного оформления полотна карты, а также, компонентов (макетов печати).

7. Все включаемые в проекты темы представляются в формате шейп-файлов и сопровождаются файлами легенд (*.avl) и привязки (*.prj). Метрическая информация шейп-файлов приводится в географических координатах на эллипсоиде Красовского. Проекция карт выбираются на усмотрение исполнителей.

8. Проекты ArcView /ArcGIS помещаются в папку, название которой соответствует номеру рисунка в тексте или номеру графического приложения и дублируются растровым оттиском, разрешение которого должно быть не менее 300 dpi.

9. При подготовке проектов ArcView /ArcGIS необходимо использовать относительные пути, т.е. размещать данные тем и таблиц в каталоге ниже каталога, в котором содержится файл проекта с соответствующей заменой путей в файле *.apr, .mxd.

10. Для передачи в региональный Центр ГМСН проектов ArcView/ArcGIS, шейп-файлов и растровых оттисков дежурных цифровых карт ГМСН по подсистемам «опасные ЭГП» и «подземные воды» следует придерживаться следующей структуры организации папок – *папка с названием субъекта → папка «Проекты и слои» → папка «Слои»*). В *папку с названием субъекта* помещаются растровые оттиски дежурных карт, а в папку «Проекты и слои» проекты и шейп-файлы дежурных карт (шейп-файлы должны находиться в паке «Слои»). Наименование проектов ArcView/ArcGIS и растровых оттисков в папках должно соответствовать наименованию карт, которые они содержат (например: «Карта_пораж_Об_проц», Карта_объект_испыт_возд», «Карта_НС», «Карта_актив_Оп_проц», «Карта_запасов_ПВ»).

11. Структурированные массивы данных ГМСН по подсистемам «опасные ЭГП» и «подземные воды» территории субъектов и федеральных округов Российской Федерации подготавливаются в электронном виде (в формате .bak и .xls, .xlsx). Каждый файл должен быть назван в соответствии с видом информации, которую он содержит.

Состав и сроки представления данных для подготовки информационной продукции ГМСН на территориальном уровне

Состав и сроки представления данных для подготовки информационной продукции ГМСН на территориальном уровне представлены в таблице 2.

Таблица 2

Состав и сроки представления данных для подготовки информационной продукции ГМСН на территориальном уровне

№ формы	Наименование данных	Сроки представления в РЦ ГМСН	Вид представления
1	ОПАСНЫЕ ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ		
1.1	ПОЛЕВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	на 01.03.2017г., 01.03.2018г., 01.03.2019г.	20 марта	Б ¹⁾ , Э ²⁾
	на 01.06.2017г., 01.06.2018г., 01.06.2019г.	20 июня	Б, Э
	на 01.09.2017г., 01.09.2018г., 01.09.2019г.	20 сентября	Б, Э
	на 01.12.2017г., 01.12.2018г., 01.12.2019г.	20 декабря*	Б, Э
1.2	ТАБЛИЧНО-ТЕКСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
1.2.1.	Реестр наблюдательной сети мониторинга экзогенных геологических процессов территории субъекта РФ	25 марта	Э
1.2.2.	Оперативная информация об активизации экзогенных геологических процессов на территории субъекта РФ	по мере обнаружения	Э
1.2.3.1.	Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на ... год	15 ноября года, предшествующего прогнозу	Э
1.2.3.2.	Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на весенне-летний сезон ... года	25 февраля	Э
1.2.3.2.	Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории субъекта РФ на осенний сезон ... года	25 июня	Э
1.2.4.	Информационная сводка о проявлениях экзогенных геологических процессов на территории субъекта РФ за ... квартал ... года	5 число месяца после соответствующего квартала	Э
1.2.5.	Материалы о состоянии недр по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ	20 мая	Э
1.3	ДЕЖУРНЫЕ КАРТЫ		
	по состоянию на 01.01.2017г., 01.01.2018г., 01.01.2019г.	20 мая	Э
	по состоянию на 01.11.2017г., 01.11.2018г., 01.11.2019г.	20 ноября	Э
1.4	СТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАССИВЫ ДАННЫХ ГМСН		
	на 01.03.2017г., 01.01.2018г., 01.01.2019г.	20 марта	Э
	на 01.06.2017г., 01.06.2018г., 01.06.2019г.	20 июня	Э
	на 01.09.2017г., 01.09.2018г., 01.09.2019г.	20 сентября	Э
	на 01.12.2017г., 01.12.2018г., 01.12.2019г.	10 декабря*	Э
2	ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ		
2.1.	ПОЛЕВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (в том числе протоколы лабораторных анализов воды)		
	на 01.03.2017г., 01.03.2018г., 01.03.2019г.	20 марта	Б, Э
	на 01.06.2017г., 01.06.2018г., 01.06.2019г.	20 июня	Б, Э
	на 01.09.2017г., 01.09.2018г., 01.09.2019г.	20 сентября	Б, Э
	на 01.12.2017г., 01.12.2018г., 01.12.2019г.	20 декабря*	Б, Э
2.2.	ТАБЛИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
2.2.1	Реестр пунктов наблюдательной сети мониторинга подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.2017г., 01.01.2018г., 01.01.2019г.	1 марта	Э

№ формы	Наименование данных	Сроки представления в РЦ ГМСН	Вид представления
2.2.2	Сводные данные о загрязнении подземных вод на территории субъекта РФ за 2016г, 2017г, 2018г.	1 марта	Э
2.2.3	Сводные данные о состоянии ресурсной базы подземных вод на территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.2017г, 01.01.2018г., 01.01.2019г.	20 мая	Э
2.2.4	Материалы по мониторингу подземных вод по территории субъекта РФ	20 мая	Э
2.2.5	Материалы ведения государственного мониторинга водных объектов в соответствии с требованиями Приказа МПР России от 07.05.2008г. № 111, в ред. Приказа Минприроды России от 30.03.2015г. № 152 "Об утверждении форм и порядка представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов"	1 июня	Э
2.2.6	Сведения о мониторинге подземных водных объектов по территории Российской Федерации для внесения в государственный водный реестр (приказ МПР России от 29.10.2007 № 278)	25 июня	Э
2.2.7	Данные о режиме уровня подземных вод для составления прогнозов на федеральном уровне		Э
	1 июля - 30 октября	1 декабря (в ФЦ)	Э
	1 ноября - 30 декабря	1 февраля (в ФЦ)	Э
	1 января - 30 июня	1 августа (в ФЦ)	Э
2.3.	ДЕЖУРНЫЕ КАРТЫ		
	по состоянию на 01.01.2017г., 01.01.2018г., 01.01.2019г.	20 мая	Э
	по состоянию на 01.11.2017г., 01.11.2018г., 01.11.2019г.	20 ноября	Э
2.4.	СТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАССИВЫ ДАННЫХ ГМСН		
	на 01.03.2017г, 01.03.2018г, 01.03.2019г.	5 апреля	Э
	на 01.06.2017г, 01.06.2018г, 01.06.2019г.	5 июля	Э
	на 01.09.2017г, 01.09.2018г, 01.09.2019г.	5 октября	Э
	на 01.12.2017г, 01.12.2018г, 01.12.2019г.	20 декабря*	Э

1) Б – бумажный;

2) Э – электронный.

* Организациям, работающим в соответствии с контрактом, срок представления материалов определяется сроком окончания контракта

1. ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

1.1. Требования к подготовке полевой документации при ведении

ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП»

В рамках ведения ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» полевая документация подготавливается при проведении наблюдений за опасными ЭГП по пунктам наблюдательной сети, а также при проведении плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий и хозяйственных объектов, подверженных негативному воздействию опасных ЭГП.

1.1.1. Требования к подготовке полевой документации при проведении наблюдений за опасными ЭГП по пунктам наблюдательной сети ГМСН

Наблюдения за опасными ЭГП по пунктам наблюдательной сети ГМСН проводятся как в природных, так и в природно-техногенных условиях. В природных условиях опасные ЭГП характеризуются естественным режимом. В природно-техногенных условиях опасные ЭГП характеризуются нарушенным под воздействием техногенных факторов режимом. Кроме того, в природно-техногенных условиях могут фиксироваться негативные воздействия опасных ЭГП на инженерно-хозяйственные объекты.

В качестве пункта наблюдательной сети опасных ЭГП рассматриваются отдельные точки, типичные морфоэлементы или площади различных размеров, на которой изучается изменчивость во времени основных физических и геологических полей.

Полевая документация при проведении наблюдений за опасными ЭГП по пунктам наблюдательной сети ГМСН подготавливается в форме «Акта обследования пункта наблюдений за опасными ЭГП». Акт подготавливается отдельно для каждого пункта наблюдений за опасными ЭГП.

В акте приводятся следующие данные:

- общие сведения о пункте наблюдений за опасными ЭГП;
- информация об организации выполняющей полевые работы;
- характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП;
- перечень генетических типов наблюдаемых процессов;
- средства измерения и другое оборудование, использованное при проведении полевых работ;
- методы наблюдений за опасными ЭГП;
- результаты наблюдений отдельно для каждого проявления опасного ЭГП;
- схема фактического материала;
- журнал детальных наблюдений
- ведомость отбора проб.

Форма «Акта обследования пункта наблюдений за опасными ЭГП» представлена в приложении 1.5.4.

1.1.2. Требования к подготовке полевой документации при проведении плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий и хозяйственных объектов, подверженных негативному воздействию опасных ЭГП

На территориальном уровне ведения ГМСН проводятся плановые инженерно-геологические обследования масштаба от 1:200 000 до 1:50 000 с целью изучения проявлений опасных ЭГП и оценки их воздействий на земли различного назначения и хозяйственные объекты. При выборе маршрутов плановых инженерно-геологических обследований необходимо

учитывать данные инженерно-геологических съемок территорий, результаты предполевого дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли и другие источники информации о проявлениях опасных ЭГП и их воздействиях на земли и хозяйственные объекты. При возникновении катастрофических активизаций опасных ЭГП, в том числе обусловивших ЧС, проводятся оперативные инженерно-геологические обследования.

Полевая документация при проведении плановых и оперативных инженерно-геологических обследований подготавливается в форме «Акта инженерно-геологического обследования». Акт подготавливается отдельно для каждого обследования.

В акте приводятся следующие данные:

- общие сведения об участке инженерно-геологического обследования;
- информация об организации выполняющей полевые работы;
- характеристика участка инженерно-геологического обследования;
- перечень генетических типов изучаемых опасных ЭГП;
- средства измерения и другое оборудование, использованное при проведении полевых работ;
- методы инженерно-геологического обследования;
- результаты инженерно-геологического обследования отдельно для каждого проявления опасного ЭГП;
- схема фактического материала;
- ведомость отбора проб.

Форма «Акта инженерно-геологического обследования» представлена в приложении 1.5.5.

1.2. Требования по подготовке регламентных и оперативных материалов о состоянии и прогнозе активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Подготовка регламентных и оперативных материалов о состоянии и прогнозе активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ включает подготовку следующей продукции:

- реестр наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ;
- оперативная информация об активизации опасных ЭГП на территории субъекта РФ;
- годовой и сезонные прогнозы развития опасных ЭГП по территории субъекта РФ;
- ежеквартальные информационные сводки о проявлениях опасных ЭГП на территории субъекта РФ;
- материалы по мониторингу опасных ЭГП для подготовки информационного бюллетеня о состоянии недр федерального округа РФ.

1.2.1. Требования к составу и содержанию реестра наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Реестр наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП составляется с целью учета изменений состава и размещения действующих пунктов наблюдений за опасными ЭГП (технологических объектов), а также состава наблюдаемых показателей.

1. Наблюдательная сеть мониторинга опасных ЭГП состоит из пунктов наблюдений (приложение 1.5.2.), предназначенных для изучения режима опасных ЭГП.

2. В реестр не включаются территории, по которым в отчетном году выполняются плановые и оперативные инженерно-геологические обследования.

3. Реестр должен включать:

- таблицу «Реестр наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ» (ФОРМА 1.2.1.1.);
- заключение (резюме в текстовой форме).

Заключение должно содержать следующие данные:

- оценку состояния наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ в отчетном году (общее количество пунктов наблюдений, в том числе по их типам и по генетическим типам изучаемых опасных ЭГП);
- сведения об изменении состава и размещения наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ в отчетном году (количество новых, ликвидированных, законсервированных пунктов наблюдений по их типам и по генетическим типам изучаемых опасных ЭГП);
- предложения по усовершенствованию наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП (при необходимости).

Реестр наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории ... (наименование субъекта РФ) за ... год

№№ п/п	Характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП							Период наблюде- ний		Наблю- даемые опасные ЭГП	Виды наблюде- ний	Наблюдаемые показатели, ед. измерений	Частота наблюде- ний	Приме- чание
	Номер по реестру	Тип	Наименование	Местоположение	Координаты		Площадь, км²/протяжен- ность, км	Нача- ло	Оконча- ние					
					широта	долгота								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Пояснения к заполнению таблицы:

Графа 1. №№/п.п. Порядковый номер объекта в таблице.

Графа 2. Характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП. Номер по реестру. Формат записи: хх-уууу-zzzz (конституционный номер субъекта РФ / код типа пункта наблюдений за опасными ЭГП (приложение 1.5.2) / порядковый номер пункта наблюдений за опасными ЭГП – сквозная нумерация по субъекту РФ).

Графа 3. Характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП. Тип. Приводится полное наименование типа пункта наблюдений за опасными ЭГП в соответствии с приложением 1.5.2.

Графа 4. Характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП. Наименование. Приводится наименование (собственное имя) пункта наблюдений за опасными ЭГП.

Графа 5. Характеристики технологического объекта. Местоположение. Административная привязка пункта наблюдений за опасными ЭГП.

Графы 6-7. Характеристика пункта наблюдений за опасными ЭГП. Координаты. Приводятся координаты условной точки геометрического центра пункта наблюдений за опасными ЭГП. Координаты приводятся в системе Красовского (Datum: D_Krasovsky_1940, Spheroid: Krasovsky_1940).

Координаты указываются в градусах в десятичном виде с арифметической точностью до 5 знака после запятой.

Переход от представления «градусы, минуты, секунды» в градусы в десятичном виде осуществляется по формуле:

$$X=G+M/60+S/3600,$$

где: G – градусы, M – минуты, S – секунды.

Графа 8. Характеристики технологического объекта. Площадь, км²/протяженность, км. Приводится площадь или протяженность пункта наблюдений за опасными ЭГП (в зависимости от его геометрического типа).

Графа 9. Период наблюдений. Начало. Указывается месяц и год начала наблюдений. Формат записи: уу.zzzz , где: уу – месяц; zzzz – год.

Графа 10. Период наблюдений. Окончание. Указывается месяц и год окончания наблюдений. Формат записи: уу.zzzz , где: уу – месяц; zzzz – год. Если наблюдения продолжаются – графа не заполняется.

Графа 11. Наблюдаемые опасные ЭГП. Сокращенные обозначения генетических типов опасных ЭГП, наблюдаемых на объекте в соответствии с приложением 1.

Графа 12. Виды наблюдений. Приводятся (построчно) наименования видов наблюдений, выполняемых на пункте наблюдений. *Пример записи:* «Полуинструментальные измерения».

Графа 13. Наблюдаемые показатели, ед. измерений. Приводятся (построчно в строке вида наблюдений) наименования и размерность наблюдаемых (измеряемых) показателей. *Пример записи:* «Величина оползневых смещений, м».

Графа 14. Частота наблюдений. Приводятся данные о частоте наблюдений. *Пример записи:* «ежеквартально».

Графа 15. Примечание. Приводятся данные о технических средствах измерений, другие сведения по усмотрению авторов

*Таблица приводится в формате Excel.

1.2.2. Требования к подготовке оперативной информации об активизации опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Оперативная информация мониторинга опасных ЭГП включает сведения об активизировавшихся проявлениях опасных ЭГП, обусловивших разрушительные воздействия на хозяйственные объекты, в том числе чрезвычайные ситуации (ЧС), условиях развития и факторах активизации опасных ЭГП, а также последствиях их активизации.

Оперативные сведения об активизировавшихся проявлениях опасных ЭГП, условиях развития и факторах активизации опасных ЭГП, а также их воздействиях на хозяйственные объекты являются основой для своевременного принятия управленческих решений, разработки мероприятий, направленных на предотвращение и ликвидацию последствий активизации опасных ЭГП, составление оперативных прогнозов их дальнейшего развития.

Источником информации для подготовки оперативной информации являются результаты инженерно-геологических обследований территорий активизации опасных ЭГП, в том числе вызвавших ЧС. Эти работы выполняются территориальными центрами ГМСН.

Оперативная информация включает:

- оперативное сообщение о случае активизации опасных ЭГП, обусловивших разрушительные воздействия на хозяйственные объекты, в том числе возникновение ЧС местного, территориального, регионального, федерального и трансграничного уровня;
- заключение по результатам оперативного инженерно-геологического обследования территорий активизации и отдельных проявлений опасных ЭГП.

1. Оперативное сообщение

Оперативное сообщение формируется после получения из различных источников (органы власти и управления различных уровней, организации, физические лица, средства массовой информации и др.) и проверки на достоверность полученных сведений об активизации опасных ЭГП, в том числе обусловивших ЧС.

Сообщение должно содержать следующие данные:

- дата события;
- генетические типы активизировавшихся опасных ЭГП;
- наименование и местоположение (район, населенный пункт) территории активизации опасных ЭГП и объектов, испытавших воздействие;
- предварительные общие сведения о негативных последствиях воздействий опасных ЭГП на объекты (количество погибших и пострадавших, данные о разрушениях);
- категория возникшей ЧС (приложение 1.5.3).

Оперативные сообщения направляются получателям по каналам оперативной связи (факс, телефон, Интернет).

Оперативные сообщения фиксируются в журнале регистрации оперативных сообщений ГМСН. В журнале указывается дата отправки сообщения, тема сообщения, адресат, наличие извещения о получении сообщения адресатом.

Информация, содержащаяся в сообщении о случае активизации опасных ЭГП, вызвавших ЧС, служит основанием для разработки планов и принятия решений в отношении необходимости, возможности и целесообразности обследования активизировавшихся проявлений опасных ЭГП и привлечения для этой цели тех или иных организаций и специалистов.

2. Заключение по результатам оперативного инженерно-геологического обследования территории активизации опасных ЭГП

Оперативное инженерно-геологическое обследование проводится с целью установления местоположения проявлений опасных ЭГП, оценки степени их активности, состояния объектов, испытывавших воздействие опасных ЭГП, для последующей разработки прогнозов развития опасных ЭГП, оценки рисков, а также разработки рекомендаций по предотвращению развития и снижению негативных последствий воздействий опасных ЭГП.

Обследование проводится в зоне активизации опасных ЭГП, предусматривает выявление и изучение образовавшихся или активизировавшихся проявлений опасных ЭГП, их воздействий на хозяйственные объекты, анализ и оценку условий развития, факторов и последствий активизации опасных ЭГП, подверженности хозяйственных объектов их воздействию.

Масштаб обследования выбирается в зависимости от площади территории, охваченной активизацией, степени освоенности территории. На больших территориях при массовой активизации опасных ЭГП масштаб обследования – 1:25 000-1:200 000. При обследовании зоны активизации опасного ЭГП, вызванного единичным проявлением, обследование проводится в более крупном масштабе.

При проведении обследования требуется решение вопросов, учитывающих специфику различных генетических типов опасных ЭГП. При обследовании необходимо использовать материалы дистанционного зондирования Земли. Обследование сопровождается наземной видео- и фотодокументацией проявлений опасных ЭГП и последствий их воздействий на хозяйственные объекты, инструментальными и полуинструментальными измерениями.

В ходе обследования осуществляется паспортизация образовавшихся проявлений опасных ЭГП.

Заключение включает в себя:

- 1) Текстовую часть, которая содержит в себе следующую информацию:
 - наименование организации, выполнившей обследование;
 - название документа;
 - дата (период) обследования;
 - территория активизации опасных ЭГП (координаты, административная привязка, площадь);
 - дата начала активизации;
 - дата окончания активизации;
 - период активизации (ориентировочный период активизации, если не известны точные даты активизации);
 - категория ЧС (в случае возникновения ЧС);
 - численность населения в зоне ЧС (в случае возникновения ЧС);
 - характеристика проявлений опасных ЭГП (морфометрические и динамические показатели, оценка активности отдельных проявлений, взаимосвязь различных типов опасных ЭГП);
 - характеристика условий развития опасных ЭГП;
 - характеристика факторов активизации опасных ЭГП (тип, период действия, показатели);
 - перечень хозяйственных объектов, испытывавших воздействие опасных ЭГП (тип, наименование);

- последствия активизации опасных ЭГП (количество погибших, пострадавших людей; разрушенных и деформированных объектов (по типам); площади земель, подвергшихся воздействию опасных ЭГП, ущерб);
 - прогноз развития опасных ЭГП (оценка дальнейшей динамики развития ЭГП, признаков возможной повторной активизации, перечень потенциально опасных участков);
 - наличие и состояние сооружений инженерной защиты (тип, оценка сохранности после активизации опасных ЭГП, эффективность);
 - рекомендации и предложения по устранению последствий активизации опасных ЭГП, в том числе обусловивших ЧС.
- 2) Карту проявлений опасных ЭГП, условий их развития и воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты, на которой должны быть отражены:
- инженерно-геологическое условия развития опасных ЭГП (инженерно-геологическое районирование территории);
 - активизировавшиеся проявления опасных ЭГП;
 - хозяйственные объекты, испытавшие воздействие опасных ЭГП.
- 3) Фото-, видеоизображения проявлений опасных ЭГП и объектов, подвергшихся их воздействию.

Карта проявлений опасных ЭГП, условий их развития и воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты составляется в масштабе проводившегося обследования.

Карта составляется по результатам дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли, аэровизуальных наблюдений и съемок, наземных маршрутных исследований, анализа ретроспективных материалов.

Около знака проявления (единичного) или ассоциации (группы) проявлений, а также хозяйственного объекта, испытавшего воздействие опасных ЭГП, на карте ставится номер. В тексте заключения под этим номером дается описание проявления и/или объекта, испытавшего воздействие ЭГП.

Заключения по всем задокументированным случаям активизации опасных ЭГП используются при составлении квартальной информационной сводки о проявлениях ЭГП на территории субъекта РФ.

1.2.3. Требования к составлению годового и сезонных прогнозов развития опасных ЭГП по территории субъекта РФ

Назначение прогнозов ЭГП – обеспечение различных ведомств и организаций данными о прогнозной активности ЭГП на территории субъекта РФ. С учетом прогноза могут быть предусмотрены соответствующие организационно-технические мероприятия, позволяющие предотвратить экологические проблемы и материальный ущерб.

Подготавливаемые материалы должны включать:

- прогноз развития опасных ЭГП на предстоящий год;
- прогноз развития опасных ЭГП на весенне-летний процессоопасный сезон;
- прогноз развития опасных ЭГП на осенний процессоопасный сезон;
- оценку оправдываемости прогноза опасных ЭГП.

Территориальный центр ГМСН подготавливает краткосрочные региональные и локальные прогнозы развития опасных ЭГП по территории субъекта РФ.

Прогнозы по субъекту РФ составляются с учетом фонового прогноза развития опасных ЭГП по территории Российской Федерации, составляемого ежегодно в федеральном центре ГМСН.

Региональные прогнозные обобщения выполняются по субъекту РФ.

Для составления прогнозов развития опасных ЭГП в настоящее время в основном применяется метод экспертных прогнозных оценок на основе сравнительно-геологического анализа условий развития и факторов активизации опасных ЭГП.

В прогнозных оценках используются следующие степени региональной активности опасных ЭГП (отражающие относительную частоту активных проявлений опасных ЭГП):

- очень высокая (более 50 %);
- высокая (25-50 %);
- средняя (10-25 %);
- низкая (менее 10 %).

Оценка оправдываемости прогнозов развития опасных ЭГП осуществляется на основе их проверки путем сопоставления прогнозирувавшейся и фактически наблюдавшейся степени активности ЭГП.

Проверка региональных прогнозов состоит из двух этапов: получение данных о региональной активности опасных ЭГП; обработка и анализ полученных данных, сопоставление их с прогнозными значениями, окончательная оценка оправдываемости прогнозов.

В результате проверки необходимо оценить оправдываемость прогноза активности для территории или объекта, для которого составлен прогноз.

Оправдываемость прогнозов развития опасных ЭГП необходимо оценивать с помощью таблицы 3.

Критерии оценки оправдываемости прогнозов развития опасных ЭГП

		Прогнозирувавшаяся степень активности опасных ЭГП			
		Очень высокая	Высокая	Средняя	Низкая
Наблюдавшаяся степень активности опасных ЭГП	Очень высокая	3	2	1	1
	Высокая	2	3	2	1
	Средняя	1	2	3	2
	Низкая	1	1	2	3

Прогноз: оправдался хорошо – 3; оправдался удовлетворительно – 2; не оправдался – 1.

Годовой прогноз на предстоящий год должен содержать оценку оправдываемости прогноза на текущий год.

Прогноз на весенне-летний процессоопасный сезон должен содержать оценку оправдываемости прогноза на осенний процессоопасный сезон предшествующего года.

Прогноз на осенний процессоопасный сезон должен содержать оценку оправдываемости прогноза на весенне-летний процессоопасный сезон текущего года.

Ко всем прогнозам до окончания срока их действия при необходимости могут даваться соответствующие уточнения.

Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории субъекта Российской Федерации должен включать:

- прогнозные оценки развития опасных ЭГП (по генетическим типам) на предстоящий год

- и процессоопасные сезоны текущего года по территории субъекта РФ;
- оценку ожидаемых негативных последствий активизаций опасных ЭГП (с выделением территорий и объектов прогнозируемых воздействий);
 - оценку оправдываемости прогнозов опасных ЭГП за предшествующий прогнозному год (сезон) по территории субъекта РФ;
 - предложения по усовершенствованию методики прогнозирования опасных ЭГП;
 - сведения о потребителях прогнозной информации.

Прогноз по территории субъекта РФ представляется в форме таблиц (ФОРМЫ 1.2.3.1.-1.2.3.3.) и текстового резюме.

**Прогноз экзогенных геологических процессов по территории
... (наименование субъекта РФ) на ... год (сезон)**

№	Наименование субъекта РФ	Генетические типы прогнозируемых опасных ЭГП	Методы составления прогноза, составители	Содержание прогноза
1	2	3	4	5
15	Республика Северная Осетия – Алания	Об-Ос	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов ТЦ ГМСН по Республике Северная Осетия – Алания	Обвально-осыпные процессы. Активизация обвально-осыпных процессов в пределах высокогорной части РСО-А будет наблюдаться в верховых откосах и нагорных склонах автодорог при пересечении нарушенных скальных массивов и участков развития мощных рыхлообломочных отложений. Наиболее вероятное время активизации – периоды весеннего снеготаяния (март-апрель) и максимума летних осадков (июнь). Обвалы возможны на ТрансКАМе (км – 38, 59, 62, 69, 78, 86-87, 90, 93), на автодороге Бурон – кур.Цей (км 2 и 3), Военно-Осетинской дороге (км 8 и 10), на автодорогах Турбина – Садон (км 1, 2) и Чикола – Фаснал (км 21, 24, 34). Сохраняется угроза обвала на западном портале Мизурского обходного тоннеля.

Пояснения к заполнению таблицы:

Графа 1. №№. Конституционный номер субъекта РФ

Графа 2. Наименование субъекта Российской Федерации. Полное наименование субъекта РФ

Графа 3. Генетические типы прогнозируемых опасных ЭГП. Перечень генетических типов опасных ЭГП (сокращенные обозначения в соответствии с приложением 1.5.1), активизация которых ожидается на территории субъекта РФ в соответствующий прогнозный период (предстоящий год, весенне-летний и осенний процессоопасные сезоны текущего года).

Графа 4. Методы составления прогноза, составители. Приводятся сведения о применявшихся методах прогнозирования опасных ЭГП и составителях прогноза.

Графа 5. Содержание прогноза. Содержание прогноза приводится в следующей последовательности: тип прогнозируемого опасного ЭГП; степень прогнозируемой активности опасного ЭГП по отдельным территориям и объектам в пределах рассматриваемого субъекта РФ и по территории субъекта РФ в целом; перечень основных факторов, в том числе техногенных, обуславливающих прогнозируемую степень активности опасных ЭГП; при наличии данных о прогнозной величине факторов приводятся соответствующие характеристики, а также сведения об источниках информации по прогнозным оценкам факторов; характер и степень вероятности возможных последствий (воздействий) прогнозируемой активизации опасных ЭГП применительно к отдельным территориям и хозяйственным объектам.

**Сводные данные о прогнозируемой активности
экзогенных геологических процессов по территории
... (наименование субъекта РФ) на ... год (сезон)**

№	Наименование субъекта РФ	Степень прогнозируемой активности опасных ЭГП			
		Очень высокая	Высокая	Средняя	Низкая
1	2	3	4	5	6
37	Ивановская область		Оп	Ка, Эо	

Пояснения к заполнению таблицы:

Графа 1. №№. Конституционный номер субъекта Российской Федерации

Графа 2. Наименование субъекта РФ. Полное наименование субъекта РФ

Графы 3-6. Степень прогнозируемой активности опасных ЭГП. Перечень генетических типов опасных ЭГП по степени прогнозируемой активности (сокращенные обозначения в соответствии с приложением 1.5.1.) на территории субъекта РФ в соответствующий прогнозный период (предстоящий год, весенне-летний и осенний процессоопасные сезоны текущего года).

**Оправдываемость прогнозов экзогенных геологических процессов по территории
... (наименование субъекта РФ) на ... год (сезон)**

№	Наименование субъекта РФ	Методы составления прогноза	Оползневой			Обвальнй			Осыпной			Карстовый			Суффозионный			Подтопление			...			Примечание
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1	2	3	4			5			6			7			8			9			...			11
32	Брянская область	Метод экспертных оценок	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	-	н.д.	н.д.	н.д.	3	2	2	...	...	...	

Пояснения к заполнению таблицы:

Графа 1. №. Конституционный номер субъекта РФ.

Графа 2. Наименование субъекта РФ. Полное наименование субъекта РФ.

Графа 3. Методы составления прогноза. Приводятся сведения о применявшихся методах прогнозирования опасных ЭГП.

Графы 4-9. Информация об оправдываемости прогнозов для различных генетических типов опасных ЭГП:

I – прогнозирувавшаяся активность опасных ЭГП (4 – очень высокая, 3 – высокая, 2 – средняя, 1 – низкая);

II – наблюдавшаяся активность опасных ЭГП (4 – очень высокая, 3 – высокая, 2 – средняя, 1 – низкая);

III – оправдываемость прогноза (1 – прогноз не оправдался, 2 – прогноз оправдался удовлетворительно,

3 – прогноз оправдался хорошо).

Графа 11. Примечание. Краткий анализ возможных причин, по которым прогноз не оправдался; другие сведения по усмотрению авторов.

Примечания к таблице: а) "-" – процесс не развит б) н.д. – нет данных.

*Таблица приводится в формате Excel.

1.2.4. Требования к подготовке ежеквартальных информационных сводок о проявлениях опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Информационная сводка о проявлениях опасных ЭГП на территории субъекта РФ включает данные о проявлениях опасных ЭГП, условиях развития и факторах активизации этих процессов, последствиях их воздействий на земли и хозяйственные объекты за квартал.

Сводки составляются по результатам обобщения всех материалов, полученных в результате ведения ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» в течение квартала:

- результатов наблюдений по пунктам наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП;
- плановых инженерно-геологических обследований территорий и хозяйственных объектов, подверженных негативному воздействию опасных ЭГП;
- оперативных инженерно-геологических обследований территорий активизации и отдельных проявлений опасных ЭГП, в том числе обусловивших ЧС;
- сведений из различных сторонних источников информации.

Данные, содержащиеся в сводках и отражающие результаты ведения ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ, предназначены для информационного обеспечения различных ведомств и организаций, принятия управленческих решений, разработки предложений и рекомендаций, направленных на профилактику, предотвращение и ликвидацию последствий активизации опасных ЭГП.

Сводки являются также документом учета данных ГМСН и включают унифицированные табличные формы, используемые для сбора и накопления данных в подсистеме «опасные ЭГП».

1. Информационная сводка о проявлениях экзогенных геологических процессов на территории субъекта Российской Федерации в ... квартале ... года

Сводка должна содержать:

- региональную характеристику развития опасных ЭГП на территории субъекта РФ и описание случаев воздействий опасных ЭГП на земли и хозяйственные объекты, сопровождавшихся негативными последствиями;
- таблицу «Данные об активизациях опасных экзогенных геологических процессов на территории субъекта Российской Федерации».

1.1. Региональная характеристика развития опасных экзогенных геологических процессов и их воздействий на земли и хозяйственные объекты на территории субъекта Российской Федерации

Региональная характеристика развития опасных ЭГП и их воздействий на земли и хозяйственные объекты на территории субъекта РФ за квартал должна включать:

Обзорную характеристику региональных особенностей развития опасных ЭГП на территории субъекта РФ за квартал (в каких районах и когда отмечались активизации ЭГП) вместе с характеристикой и анализом режима факторов активизации процессов (метеорологические, сейсмические, техногенные и другие факторы); при характеристике факторов активизации опасных ЭГП следует указать наличие аномалий тех или иных факторов, привести количественные значения триггерных факторов; характеристика региональной активности приводится для отдельных генетических типов опасных ЭГП применительно к отдельным территориям, районам субъекта РФ и территории субъекта РФ в целом.

Характеристику наиболее крупных проявлений опасных ЭГП, образование или активизация которых сопровождались негативными последствиями, в том числе ЧС. Приводится описание отдельных наиболее крупных проявлений опасных ЭГП, образование или активизация которых в течение отчетного года сопровождалась ЧС или значительным ущербом.

Рекомендуемая последовательность характеристики проявления опасного ЭГП:

- административная привязка проявления опасного ЭГП;
- стадия развития опасного ЭГП;
- активность проявления опасного ЭГП (в процентах от общей площади проявления);
- период активизации проявления опасного ЭГП (дата начала и окончания последней активизации);
- основные морфометрические показатели проявления опасного ЭГП (длина, ширина, площадь, мощность, объем и др.);
- состав горных пород, затронутых проявлением опасного ЭГП;
- геокриологические условия в пределах проявления опасного ЭГП (при наличии);
- базис развития опасного ЭГП;
- природные и техногенные факторы активизации опасного ЭГП;
- парагенетическая связь с другими процессами;
- характеристика воздействий опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты;
- сведения о сооружениях и мероприятиях инженерной защиты от опасных ЭГП.

Резюме, в котором приводятся данные об общем количестве зафиксированных за отчетный квартал проявлений опасных ЭГП (образовавшихся и активизировавшихся); общем количестве ЧС (по категориям), обусловленных активизацией опасных ЭГП.

Сводки необходимо иллюстрировать графическими материалами и фотографиями со ссылками на источник информации.

1.2. Таблица «Данные об активизациях опасных экзогенных геологических процессов на территории субъекта Российской Федерации в ... квартале ... года»

Данные об активизациях опасных ЭГП на территории субъекта РФ в отчетном квартале представляются в форме таблицы (ФОРМА 1.2.4.1.).

Учетной единицей является случай активизации опасного ЭГП, в том числе создающий угрозу или сопровождавшийся воздействием опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты. Признаками активизации являются образование новых или увеличение активности старых (ранее образовавшихся) проявлений опасных ЭГП.

Определение пространственных границ единовременной активизации опасного ЭГП (отнесение тех или иных территорий к единому событию активизации ЭГП) производится на основе анализа всей совокупности полученных данных наблюдений по пунктам мониторинга опасных ЭГП, оперативных данных и результатов инженерно-геологического обследования территорий и объектов в зоне активизации.

Временная привязка случая определяется зафиксированной датой активизации опасного ЭГП, которая, в большинстве случаев, совпадает с соответствующими датами (периодами) аномалий процессообразующих факторов.

**Данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории
... (наименование субъекта РФ) в ... квартале ... года**

№ п/п	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Координаты		Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся опасные ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ЭГП, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
		широта	долгота	начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Пояснения к заполнению таблицы:

Графа 1. № п/п. Порядковый номер случая активизации опасного ЭГП. Формат записи: xx.yyyu.zzzz , где: xx – конституционный номер субъекта РФ; уууу – год; zzzz - порядковый номер случая активизации опасного ЭГП внутри года.

Графа 2. Район, населенный пункт (адресная привязка события). Приводятся наименования административных районов и населенных пунктов, где была отмечена активизация опасного ЭГП.

Примечание. Имеется в виду, что территория активизации опасного ЭГП, по крайней мере, частично охватывает территорию указанного района, населенного пункта, а хозяйственные объекты, испытавшие воздействие опасного ЭГП, находятся в пределах этих районов и населенных пунктов. Если активизация опасного ЭГП произошла за пределами населенного пункта (например, на участке автодороги) в этой графе помимо района необходимо указать ближайший населенный пункт. Собственно наименование автодороги и участок (км) в этом случае приводится в графе 8. Наименование районов и населенных пунктов приводится в соответствии с классификатором ОКАТО. При отсутствии воздействий на земли и хозяйственные объекты для привязки случаев активизации опасных ЭГП допускается использовать географические объекты (долины рек, горные хребты и др.).

Графы 3, 4. Координаты. Приводятся координаты условной точки геометрического центра участка активизации опасного ЭГП. Координаты приводятся в системе Красовского (Datum: D_Krasovsky_1940, Spheroid: Krasovsky_1940).

Координаты указываются в градусах в десятичном виде с арифметической точностью до 5 знака после запятой.

Переход от представления «градусы, минуты, секунды» в градусы в десятичном виде осуществляется по формуле:

$$X=G+M/60+S/3600,$$

где: G – градусы, M – минуты, S – секунды.

Графы 5, 6. Период активизации ЭГП (начало/окончание). Формат записи: xx.yy.zzzz , где: xx – день; yy- месяц; zzzz -год. В том случае, когда точные сроки неизвестны, значащие цифры заменяются нулями. Например, если активизация началась в апреле 2016 г, а закончилась в июне 2016 г, запись будет выглядеть следующим образом: «начало» - 00.04.2016, «окончание» - 00.06.2016 и т.д. Если же активизация еще не завершилась к моменту выхода сводки, в графе 6 проставляется запись «не завершилась». Информация об этом случае активизации опасного ЭГП должна быть отражена и в последующих сводках.

Графа 7. Активизировавшиеся опасные ЭГП. Запись в сокращенном обозначении одного или нескольких (через запятую) генетических типов опасных ЭГП в соответствии с приложением 1.5.1. Обозначения генетических типов опасных ЭГП приводятся в порядке, отражающем масштабы или степень их разрушительного воздействия на земли и хозяйственные объекты при данной активизации (на первом месте приводится наиболее значимый генетический тип опасного ЭГП).

Графа 8. Характеристика, прогноз развития события, рекомендации. Активизация характеризуется по территории административного района (населенного пункта) в целом, и/или с детализацией обстановки по отдельным населенным пунктам, хозяйственным объектам, проявлениям ЭГП внутри этого района.

Рекомендуется включать в состав описания следующие данные:

- причина активизации (сезонная; связанная с резкими аномалиями факторов и др.);
- степень активизации (например: катастрофическая);
- наименование геолого-генетических комплексов пород, в которых произошла активизация опасных ЭГП;
- описание хода (режима) активизации во времени;
- морфометрические и кинематические показатели образовавшихся и активизировавшихся проявлений опасных ЭГП (протяженность, площади, объемы отдельных проявлений и их групп (ассоциаций));
- указания на активизацию древних и старых проявлений опасных ЭГП;
- характеристика основных факторов в период предшествующий активизации и триггерных факторов;
- изменения гидрогеологических и гидрологических условий территории после активизации опасных ЭГП (образование родников, интенсивная разгрузка грунтовых вод, подтопление, формирование новых водоемов и др.);
- последствия активизации опасных ЭГП применительно к событию в целом или с более детальной адресной привязкой по территории активизации (количество погибших и пострадавших, количество разрушенных и деформированных объектов (по типам), характер деформаций и разрушений);
- указания на сохранность защитных инженерных сооружений и выполнение/невыполнение ими соответствующих целевых функций;
- оперативный прогноз развития события (экспертная оценка возможной тенденции дальнейшего развития опасных ЭГП по территории активизации в целом и/или по отдельным проявлениям, с указанием вариантов развития события (увеличение/уменьшение площади активизации, увеличение/уменьшение степени активности и т.д.) при том или ином режиме процессообразующих факторов; прогнозная оценка возможности вовлечения в зону риска новых хозяйственных объектов, возникновения опасностей для населения и др.);
- рекомендации и предложения по организационным мероприятиям и техническим решениям, направленным на снижение или предотвращение негативных последствий от опасных ЭГП, защите территорий и хозяйственных объектов от воздействия опасных ЭГП.

Графа 9. Примечание. Обследованные районы, населенные пункты, объекты; другая информация по усмотрению авторов.

*Таблица приводится в формате Excel.

1.2.5. Требования к подготовке материалов о состоянии недр по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ

Материалы для подготовки раздела информационного бюллетеня (раздел опасные ЭГП) по федеральному округу, подготавливаемые субъектом РФ, должны содержать характеристику активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ, воздействий ЭГП на населенные пункты, хозяйственные объекты, земли различного назначения и оценку тенденций развития опасных ЭГП на основе анализа регионального режима процессов с учетом изменяющихся инженерно-геологических условий и процессообразующих факторов.

Материалы о состоянии недр по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ должны включать данные, представленные в виде следующих таблиц:

- таблица «Общие сведения о развитии опасных экзогенных геологических процессов» (ФОРМА 1.2.5.1.);
- таблица «Результаты дежурных, плановых и оперативных инженерно-геологических обследований территорий развития опасных экзогенных геологических процессов» (ФОРМА 1.2.5.2.);
- таблица «Результаты детальных наблюдений за опасными экзогенными геологическими процессами» (ФОРМА 1.2.5.3.);
- таблица «Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на населенные пункты» (ФОРМА 1.2.5.4.);
- таблица «Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на линейные сооружения» (ФОРМА 1.2.5.5.);
- таблица «Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на земли различного назначения» (ФОРМА 1.2.5.6.);
- таблица «Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на населенные пункты, линейные сооружения и земли различного назначения по административным районам» (ФОРМА 1.2.5.7.);
- таблица «Каталог объектов, испытавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов» (ФОРМА 1.2.5.8.).

Общие сведения о развитии опасных экзогенных геологических процессов

Площадь территории субъекта РФ, км²: ...

Протяженность береговой линии озер и морей в пределах субъекта РФ, км: ...

Протяженность береговой линии водохранилищ в пределах субъекта РФ, км: ...

Протяженность речной сети в пределах субъекта РФ, км: ...

№ п/п	Генетический тип опасного ЭГП	Площадь (протя- женность) проявле- ний опасных ЭГП, км ² (км)	Площадной (линей- ный) коэффициент пораженности опасными ЭГП, %	Количество Проявлений опасных ЭГП, ед.	Частотный коэффи- циент пораженности опасными ЭГП, ед./км ² (ед/км)
1	2	3	4	5	6

Порядок заполнения таблицы:

Над таблицей слева приводятся общие сведения о площади территории субъекта РФ, суммарной протяженности береговых линий водоемов и речной сети. Эти данные используются далее для расчета пораженности территории опасными ЭГП.

Перечисленные данные могут быть получены путем прямых измерений на картах или взяты из справочников.

Графа 1. №№ п/п. Порядковый номер генетического типа опасного ЭГП.

Графа 2. Генетический тип опасного ЭГП. Сокращенное обозначение генетического типа опасного ЭГП в соответствии с приложением 1.5.1.

Графа 3. Площадь (протяженность) проявлений опасных ЭГП. Для опасных ЭГП, характеризующихся «площадным» развитием приводится суммарная площадь проявлений рассматриваемого процесса (всех возрастных генераций, как древних, так и современных) по состоянию на отчетный год на территории субъекта РФ. Для «линейных» опасных ЭГП приводится суммарная протяженность проявлений (всех возрастных генераций, как древних, так и современных) рассматриваемого генетического типа опасного ЭГП по состоянию на отчетный год на территории субъекта РФ.

Графа 4. Площадной (линейный) коэффициент пораженности опасными ЭГП. Расчетный показатель: значение графы 3, отнесенное к площади субъекта РФ (к протяженности береговой линии озер и морей (ГА), к протяженности речной сети (ГЭ) в пределах субъекта РФ) и умноженное на 100%.

Графа 5. Количество проявлений опасных ЭГП. Общее количество единичных проявлений опасных ЭГП (всех возрастных генераций, как древних, так и современных) рассматриваемого генетического типа по состоянию на отчетный год на территории субъекта РФ.

Графа 6. Частотный коэффициент пораженности опасными ЭГП. Расчетный показатель: значение графы 5, отнесенное к площади субъекта РФ (к протяженности береговой линии озер и морей (ГА), к протяженности речной сети (ГЭ) в пределах субъекта РФ).

**Результаты дежурных, плановых и оперативных инженерно-геологических обследований
территорий развития опасных экзогенных геологических процессов**

№ п/п	Наименование, местоположение территории развития опасного ЭГП	Площадь (протяженность) обследованной территории, км ² (км)	Генетический тип опасного ЭГП	Количество зафиксированных активных проявлений опасных ЭГП	Частотный коэффициент пораженности активными проявлениями опасного ЭГП, ед/км ² (ед/км)	Площадь (протяженность) зафиксированных активных проявлений опасного ЭГП, км ² (км)	Площадной (линейный) коэффициент пораженности активными проявлениями опасного ЭГП, %
1	2	3	4	5	6	7	8

Порядок заполнения таблицы:

Графа 1. № п/п. Порядковый номер территории развития опасного ЭГП.

Графы 2. Наименование, местоположение территории развития опасного ЭГП. Приводятся наименование, местоположение территории развития опасного ЭГП.

Графа 3. Площадь (протяженность) обследованной территории. Приводится площадь территории (протяженность береговой линии озер и морей (ГА), протяженность речной сети (ГЭ)), обследованной в отчетном году.

Графа 4. Генетический тип опасного ЭГП. Сокращенное обозначение генетического типа опасного ЭГП в соответствии с приложением 1.5.1.

Графа 5. Количество зафиксированных активных проявлений опасного ЭГП. Приводится суммарное количество зафиксированных активных проявления опасного ЭГП, в том числе образовавшихся.

Графа 6. Частотный коэффициент пораженности активными проявлениями опасного ЭГП. Расчетный показатель: графа 5/графа 3.

Графа 7. Площадь (протяженность) зафиксированных активных проявлений опасного ЭГП. Приводится общая площадь (протяженность) зафиксированных активных проявлений опасного ЭГП, в том числе образовавшихся.

Графа 8. Площадной (линейный) коэффициент пораженности активными проявлениями опасного ЭГП. Расчетный показатель: (графа 7/графа 3)×100%.

Результаты детальных наблюдений за опасными экзогенными геологическими процессами

№ п/п	Пункт наблюдений за опасным ЭГП		Генетический тип опасного ЭГП	Наблюдаемые показатели				
	№ по реестру ГМСН ЭГП	Тип, наименова- ние, местопо- ложение		Наименование	Единицы измерений	Характеризуемый период	Значение	Длина ряда наблюдений
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Порядок заполнения таблицы:

Графа 1. № п/п. Порядковый номер измерения.

Графы 2,3. Пункт наблюдений за опасным ЭГП. (№ по реестру ГМСН ЭГП; Тип, наименование, местоположение). Приводятся № по реестру ГМСН ЭГП, тип, наименование и местоположение пункта наблюдений за опасным ЭГП.

Графа 4. Генетический тип опасного ЭГП. Сокращенное обозначение генетического типа опасного ЭГП в соответствии с приложением 1.5.1.

Графа 5. Наблюдаемые показатели. Наименование. Приводится наименование измеряемого показателя.

Пример записи: амплитуда оползневых смещений.

Графа 6. Наблюдаемые показатели. Единицы измерений. *Пример записи:* «м».

Графа 7. Наблюдаемые показатели. Характеризуемый период. Приводится период между двумя последовательными наблюдениями. Формат записи: дд.мм.гггг-дд.мм.гггг. При полном или частичном отсутствии сведений значащие цифры заменяются нулями.

Пример записи: 00.05.2006-00.05.2007.

Графа 8. Наблюдаемые показатели. Значение. Приводится численное значение наблюдаемого показателя.

Графа 9. Наблюдаемые показатели. Длина ряда наблюдений. Приводится продолжительность наблюдений на данном технологическом объекте в годах. Формат записи: дд.мм.гггг-дд.мм.гггг. При полном или частичном отсутствии сведений значащие цифры заменяются нулями.

Пример записи: 00.05.2006-00.05.2007.

Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на населенные пункты

№ п/п	Типы населенных пунктов	Количество населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП						Ущерб, тыс. руб.
		Всего	в том числе по генетическим типам опасных ЭГП					
			Оп	Об	Ка	Эо	...	
1	2	3	4	5	6	7	...	9
1	Города и поселки городского типа							
2	Сельские населенные пункты							
3	Всего по субъекту РФ							

Порядок заполнения таблицы:

В таблице приводятся сводные данные о количестве населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ в отчетном году. Исходная информация для подсчета количества населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП, и причиненного ущерба берется из формы 1.2.5.8. «Каталог объектов, испытавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов».

Графа 1. № п/п. Порядковый номер типа населенных пунктов.

Графа 2. Типы населенных пунктов. В отдельных строках приводятся наименования типов населенных пунктов характеризуемого субъекта РФ.

Графа 3. Количество населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП. Всего. Приводится суммарное количество населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Количество населенных пунктов в этой графе может не совпадать с суммой населенных пунктов, испытавших воздействие от всех генетических типов опасных ЭГП, при условии воздействия на один населенный пункт сразу нескольких процессов.

Графы 4-8. Количество населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП, в том числе по генетическим типам опасных ЭГП. Приводится количество населенных пунктов, испытавших воздействие соответствующих генетических типов опасных ЭГП.

Графа 9. Ущерб. Приводятся данные о суммарном ущербе от воздействий опасных ЭГП на населенные пункты.

Примечания:

1. В этой таблице, а также в формах 1.2.5.5.-1.2.5.6. для примера показан произвольный набор генетических типов опасных ЭГП.
2. Файлы форм 1.2.5.4.-1.2.5.7. представляется в формате MS Excel 2003-2010.

Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на линейные сооружения

№ п/п	Типы линейных сооружений	Протяженность участков линейных сооружений, испытавших воздействие опасных ЭГП, км						Ущерб, тыс. руб.
		Всего	в том числе по генетическим типам опасных ЭГП					
			Оп	Об	Ка	Эо	...	
1	2	3	4	5	6	7	...	9
1	Нефтепроводы							
2	Газопроводы							
3	Водоводы							
4	Железные дороги							
5	Автодороги с твердым покрытием							
6	Автодороги без покрытия							
7	ЛЭП							
8	Каналы							
9	Всего по субъекту РФ							

Порядок заполнения таблицы:

В таблице приводятся сводные данные о протяженности участков линейных сооружений, испытывавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ в отчетном году. Значения округляются до 3-го знака после запятой.

Исходная информация для подсчета протяженности участков линейных сооружений, испытывавших воздействие опасных ЭГП, и причиненного ущерба берется из формы 1.2.5.8. «Каталог объектов, испытывавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов».

Графа 1. № п/п. Порядковый номер типа линейных сооружений.

Графа 2. Типы линейных сооружений. В отдельных строках приводятся наименования типов линейных сооружений.

Графа 3. Протяженность участков линейных сооружений, испытывавших воздействие опасных ЭГП. Всего. Приводится суммарная протяженность участков линейных сооружений, испытывавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Суммарная протяженность участков линейных сооружений в этой графе может не совпадать с суммой протяженностей участков линейных сооружений, испытывавших воздействие от всех генетических типов опасных ЭГП, при условии воздействия на один участок сразу нескольких процессов.

Графы 4-8. Протяженность участков линейных сооружений, испытывавших воздействие опасных ЭГП, в том числе по генетическим типам опасных ЭГП. Приводится суммарная протяженность участков линейных сооружений, испытывавших воздействие соответствующих генетических типов опасных ЭГП в отчетном году.

Графа 9. Ущерб. Приводятся данные о суммарном ущербе от воздействий опасных ЭГП на линейные сооружения в отчетном году.

Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на земли различного назначения

№ п/п	Типы земель	Площадь земель, испытывавших воздействие опасных ЭГП, км ²						Ущерб, тыс. руб.
		Всего	в том числе по генетическим типам опасных ЭГП					
			Оп	Об	Ка	Эо	...	
1	2	3	4	5	6	7	...	9
1	Сельскохозяйственного назначения							
2	Особо охраняемых территорий и объектов							
3	Лесного фонда							
4	Водного фонда							
5	Всего по субъекту РФ							

Порядок заполнения таблицы:

В таблице приводятся сводные данные о площади земель различного назначения, испытывавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году на территории субъекта РФ. Значения округляются до 4-го знака после запятой.

Исходная информация для подсчета площади земель, испытывавших воздействие опасных ЭГП, и причиненного ущерба, берется из формы 1.2.5.8. «Каталог объектов, испытывавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов».

Графа 1. № п/п. Порядковый номер типа земель.

Графа 2. Типы земель. В отдельных строках приводится наименование типов земель.

Графа 3. Площадь земель, испытывавших воздействие опасных ЭГП. Всего. Приводится общая площадь земель, испытывавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Суммарная площадь земель в этой графе может не совпадать с суммой площадей земель, испытывавших воздействие от всех генетических типов опасных ЭГП, при условии воздействия на одну площадь сразу нескольких процессов.

Графы 4-8. Площадь земель, испытывавших воздействие опасных ЭГП, в том числе по генетическим типам опасных ЭГП. Приводится площадь земель, испытывавших воздействие соответствующих генетических типов опасных ЭГП в отчетном году.

Графа 9. Ущерб. Приводятся данные о суммарном ущербе от воздействия опасных ЭГП на земли различного назначения в отчетном году.

Сводные данные о воздействии опасных экзогенных геологических процессов на населенные пункты, линейные сооружения и земли различного назначения по административным районам

Административный район	Населенные пункты		Промышленные и сельскохозяйственные объекты вне населенных пунктов	Линейные сооружения, км								Земли, км ²		
	города и поселки городского типа	сельские населенные пункты		нефтепроводы	газопроводы	водоводы	железные дороги	автодороги с твердым покрытием	автодороги без покрытия	ЛЭП	каналы	сельскохозяйственного назначения	особо охраняемых территорий и объектов	лесного и водного фонда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Всего по субъекту РФ														

Порядок заполнения таблицы:

Графа 1. Административный район. Приводятся наименования административных районов в составе субъекта РФ.

Графы 2,3. Населенные пункты. Приводится общее количество населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году.

Графа 4. Промышленные и сельскохозяйственные объекты вне населенных пунктов. Приводится общее количество промышленных и сельскохозяйственных объектов вне населенных пунктов, испытавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году.

Графы 5-12. Линейные сооружения. Приводится протяженность участков линейных сооружений, испытавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Значения по линейным сооружениям округляются до 3-го знака после запятой.

Графы 13-15. Земли. Приводится площадь участков земель, испытавших воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Значения по землям округляются до 4-го знака после запятой.

Требования к формату записи данных в отдельных ячейках таблицы (в особых случаях):

- 1) объекты данного типа на рассматриваемой территории имеются, в отчетный период воздействия не зафиксированы – «0»;
- 2) объекты данного типа на рассматриваемой территории имеются, данные по воздействиям за отчетный период отсутствуют – «н.д.»;
- 3) объекты данного типа на рассматриваемой территории отсутствуют – ячейка не заполняется.

Примечание: Значения в строке «Всего по субъекту РФ» должны соответствовать аналогичным показателям в формах 1.2.5.4.-1.2.5.6.

Каталог объектов, испытавших воздействие опасных экзогенных геологических процессов

№ п/п	Объекты, испытавшие воздействие опасных ЭГП	Координаты		Время воздействия		Генетические типы опасных ЭГП	Факторы активизации опасных ЭГП	Последствия и ущерб	ЧС
		широта	долгота	Начало	Окончание				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тляратинский район									
1	Мост через приток р. Аварское Койсу	42,32567	47,50256	17.07.2016	17.07.2016	Оп	Атм., техн.	В результате активизации оползневой процесса разрушен мост.	050201
2	пст. Хадиял, ул. Гамзатова, жилой дом № 9	42,45964	47,55689	27.09.2016	27.09.2016	Ка	Гидрогеол.	Деформирован дом, пострадало 4 человека.	050201
3	Участок автодороги Кина – Мика	42,35831	47,450015	15.03.2016	15.03.2016	Об, Ос	Атм., техн.	Разрушено 100 м автодороги.	–
4	Земли фермерского хозяйства «Золотой колос»	42,42564	47,52065	18.04.2016	19.04.2016	Эо	Гидрол.	В результате активизации процесса овражной эрозии смыто около 2 га сельхозугодий.	050402

Порядок заполнения таблицы:

В подзаголовках, секущих вертикальные графы таблицы, в алфавитном порядке приводятся наименования административных районов субъекта. Наименования единиц административного деления территории РФ приводятся в соответствии с классификатором ОКАТО. Заполнение строк таблицы производится отдельно по каждому объекту, испытавшему воздействие ЭГП.

Графа 1. № п/п. Порядковый номер объекта, испытавшего воздействие опасных ЭГП.

Графа 2. Объект, испытавший воздействие опасных ЭГП. Приводится полное наименование объекта (хозяйственного объекта, линейного сооружения, земель различного назначения), испытавшего воздействие опасных ЭГП в отчетном году. Если объект, испытавший воздействие опасных ЭГП, находится в пределах населенного пункта, указывается название населенного пункта.

Полное наименование населенного пункта состоит из наименования типа населенного пункта в сокращенном обозначении (с., пгт, г. и др.) и его названия в соответствии с классификатором ОКАТО.

Графы 3, 4. Координаты. Приводятся координаты геометрического центра объекта (участка объекта), испытавшего воздействие опасных ЭГП. Координаты приводятся в системе Красовского (Datum: D_Krasovsky_1940, Spheroid: Krasovsky_1940).

Координаты указываются в градусах в десятичном виде с арифметической точностью до 5 знака после запятой.

Переход от представления «градусы, минуты, секунды» в градусы в десятичном виде осуществляется по формуле:

$$X = G + M/60 + S/3600,$$

где: G – градусы, M – минуты, S – секунды.

Графы 5, 6. Время воздействия (начало-окончание). Приводится время (день, месяц, год) воздействия опасных ЭГП на объекты (период активных деформаций, разрушения объектов и другие негативные последствия, вызванные активизацией опасных ЭГП). Формат записи: дд.мм.гггг, где: дд – день; мм – месяц; гггг – год. В том случае, когда точная дата неизвестна, значащие цифры заменяются нулями. Например, если деформации начались в апреле 2016 г., а закончились в июне 2016 г., запись будет выглядеть следующим образом: «начало» – 00.04.2016, «окончание» – 00.06.2016 и т.д. Если же деформации еще не завершились, и воздействие продолжается, в графе 6 проставляется запись «не завершено».

Примечание: Не следует заполнять эти графы датами обследований, подменяя ими даты воздействий.

Графа 7. Генетические типы опасных ЭГП. Приводятся сокращенные обозначения генетических типов опасных ЭГП (в соответствии с приложением 1.5.1.), действовавших на объекты. На первом месте приводится обозначение генетического типа опасного ЭГП, вызвавшего наиболее значимые последствия (максимальный ущерб). Формат записи обозначений: Эо, Оп.

Графа 8. Факторы активизации опасных ЭГП. Приводится наименование условно главного фактора активизации опасных ЭГП применительно к характеризуемому случаю воздействия. Допускается приводить несколько факторов, при этом главный фактор приводится первым. Наименования наиболее часто встречающихся факторов и их сокращенные обозначения, которые следует использовать при заполнении таблицы приведены ниже:

Атм. – метеорологические;
Гидрол. – гидрологические;
Гидрогеол. – гидрогеологические;
Сейсм. – сейсмические;
Техн. – техногенные.

Наименование других факторов активизации опасных ЭГП приводится в произвольной форме.

Примечание: Расшифровка сокращенных обозначений всех факторов, использованных при заполнении Каталога, приводится списком после Каталога.

Графа 9. Последствия и ущерб. Приводится наименование последствий воздействия опасных ЭГП на объекты и их характеристики.

Для характеристики последствий применяются следующие показатели:

а) количество людей, домашних животных, отдельных домов, построек, сооружений, пострадавших от активизации опасных ЭГП.

Примеры записи: погибло 2 человека; деформировано 5 домов;

б) протяженность участков объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП.

Примеры записи: разрушено 17 км дамбы; уничтожено 2 км пляжа; деформировано 500 м автодороги;

в) площадь земель (участков населенного пункта), испытавших воздействие опасных ЭГП.

Примеры записи: выведено из оборота 15 га сельскохозяйственных земель.

Графа 10. ЧС. Приводятся данные о ЧС. Формат записи: ааббсс, где: аа – конституционный номер субъекта РФ, бб – тип ЧС по классификации (01 – локальная, 02 – муниципальная, 03 – межмуниципальная, 04 – региональная, 05 – межрегиональная, 06 – федеральная), сс – сквозная нумерация ЧС в пределах субъекта РФ (определяется территориальным центром ГМСН).

*Таблица приводится в формате Excel.

1.3. Требования к ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» на территории субъекта РФ

Работы по ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» выполняются на территориальном уровне ведения ГМСН. На дежурных картах отображаются количественные и качественные показатели, характеризующие состояние опасных ЭГП (по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года), а также закономерности пространственно-временных изменений состояния под воздействием природных и техногенных факторов.

На территориальном уровне ведения ГМСН должны составляться следующие дежурные цифровые карты ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП»:

- 1) карты пораженности опасными ЭГП территории субъекта РФ;
- 2) карта наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ;
- 3) карты активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ;
- 4) карта объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ.

1.3.1. Требования к ведению карт пораженности опасными ЭГП территории субъекта РФ

Карты пораженности ведутся для отдельных генетических типов опасных ЭГП. Ежегодно необходимо составлять **не менее 6** карт пораженности – для 3-х наиболее распространенных на территории субъекта РФ генетических типов опасных ЭГП, по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года.

Под заголовком карты («Карта пораженности территории ... (название субъекта РФ) ... процессом») указывается дата (по состоянию на дд.мм.гггг) оценки пораженности, составители.

Масштаб указывается в нижней части карты в виде масштабной линейки.

На картах отображаются:

- территории с различной пораженностью процессом;
- крупные единичные проявления процесса;
- населенные пункты, подверженные воздействию процесса.

Макет условных обозначений к картам пораженности территории субъекта РФ опасными ЭГП приведен на рисунке 1.3.1.1.

Расчет коэффициентов пораженности территорий опасными ЭГП (для построения карты) осуществляется применительно к таксонам инженерно-геологического районирования [Методические рекомендации по проведению специального инженерно-геологического обследования территории. Максимов М.М., Шеко А.И. – М.: ВСЕГИНГЕО, 1982, 64].

Коэффициент площадной пораженности рассчитывается по формуле:

$$K_n = \frac{f}{F} \times 100\%, \quad (1)$$

где f – суммарная площадь проявлений рассматриваемого процесса (всех возрастных генераций, как древних, так и современных), в пределах соответствующего таксона (км²); F – общая площадь таксона (км²).

Коэффициент линейной пораженности рассчитывается по формуле:

$$K_l = \frac{l}{L} \times 100\%, \quad (2)$$

где l – суммарная протяженность проявлений рассматриваемого процесса (всех возрастных генераций, как древних, так и современных), в пределах соответствующего таксона (км); L – общая протяженность водотоков или береговых линий водоемов (в зависимости от типа опасного ЭГП) в пределах соответствующего таксона (км).

Допускается использовать частотный коэффициент пораженности. При составлении карт частотный коэффициент пораженности должен быть пересчитан на коэффициент площадной (линейной) пораженности.

Для «площадных» ЭГП частотный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_{ин} = \frac{n}{F}, \quad (3)$$

Для «линейных» ЭГП частотный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_{ил} = \frac{n}{L}, \quad (4)$$

где n – количество проявлений рассматриваемого процесса, в пределах соответствующего таксона (ед.); F – общая площадь таксона (км²); L – общая протяженность водотоков или береговых линий водоемов (в зависимости от типа опасного ЭГП) в пределах соответствующего таксона (км).

Пересчет частотных коэффициентов пораженности на коэффициент площадной (линейной) пораженности осуществляется по формулам:

$$K_n = \frac{n \cdot f_{cp}}{F} \times 100\%, \quad (5)$$

$$K_n = \frac{n \cdot l_{cp}}{L} \times 100\%, \quad (6)$$

где n – количество проявлений рассматриваемого процесса, в пределах соответствующего таксона (ед.); f_{cp} – средняя площадь проявлений рассматриваемого процесса (всех возрастных генераций, как древних, так и современных), в пределах соответствующего таксона (км²); F – общая площадь таксона (км²); l_{cp} – средняя длина проявлений рассматриваемого процесса (всех возрастных генераций, как древних, так и современных), в пределах соответствующего таксона (км); L – общая протяженность водотоков или береговых линий водоемов (в зависимости от типа опасного ЭГП), в пределах соответствующего таксона (км).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Пораженность территории, %*:

	очень сильная (более 10%)
	сильная (3-10%)
	средняя (1-3%)
	слабая (менее 1%)
	территории полного отсутствия или спорадического распространения проявлений ... процесса

2. Проявления ... процесса**

	Крупные проявления ... процесса, выраженные в масштабе карты
	Крупные проявления ... процесса, не выраженные в масштабе карты

3. Таксоны инженерно-геологического районирования***

3.1. Регионы

	...
	...
	...

3.2. Области

	...
	...
	...

3.3. Подобласти

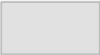
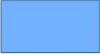
I-1-A	...
II-2-Б	...
...	...

4. Границы:

	инженерно-геологических регионов
	инженерно-геологических областей
	инженерно-геологических подобластей
	Российской Федерации
	субъектов Российской Федерации
	административных районов субъекта Российской Федерации

Рис. 1.3.1.1. Макет условных обозначений к картам пораженности опасными ЭГП территории субъекта РФ

5. Прочие обозначения

	Центры административных районов
	Центр субъекта Российской Федерации
	Населенные пункты, подверженные воздействию ... процесса**
	Другие субъекты Российской Федерации
	Зарубежные государства
	Речная сеть
	Моря, озера, водохранилища
	Береговая линия
	Автомобильные дороги
	Железные дороги

Примечания:

*цвет процесса согласно Приложению (степени пораженности даются оттенками этого цвета, а территории полного отсутствия или спорадического распространения проявлений процесса не закрашиваются);

**цвет процесса согласно Приложению;

***таксоны инженерно-геологического районирования принимаются по существующим картам.

Рис. 1.3.1.1. (продолжение)

1.3.2. Требования к ведению карты наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Карта наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП должна отображать местоположение пунктов наблюдений за опасными ЭГП (участки дежурных (повторных) инженерно-геологических обследований, участки детальных наблюдений), а также участки плановых и оперативных инженерно-геологических обследований. Ежегодно необходимо составлять **не менее 2** карт наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП – по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года.

Под заголовком карты («Карта наблюдательной сети мониторинга ЭГП на территории ... (название субъекта РФ)») указывается дата (по состоянию на дд.мм.гггг), составители.

Масштаб указывается в нижней части карты в виде масштабной линейки.

На карте отображаются:

- площадные пункты наблюдений за опасными ЭГП (участки дежурных (повторных) инженерно-геологических обследований, участки детальных наблюдений), участки плановых и оперативных инженерно-геологических обследований, если их можно показать в масштабе карты, отображаются границами (контуром); объекты, размеры которых не позволяют отобразить их в масштабе карты, показываются внемасштабными условными знаками;
- линейные пункты наблюдений за опасными ЭГП (профили, створы и др.) если их можно показать в масштабе карты, отображаются линиями; объекты, размеры которых не позволяют отобразить их в масштабе карты, показываются внемасштабными условными знаками;
- точечные пункты наблюдений за опасными ЭГП (грунтовые репера, скважины, автоматизированные пункты и др.) показываются внемасштабными условными знаками.

В экспликации к карте наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП, в форме таблицы «Характеристика пунктов наблюдений за опасными ЭГП», приводится их разделение по видам и детальности выполняемых работ, указываются: порядковый номер объекта, его название, номер по реестру, типы изучаемых опасных ЭГП.

Макет условных обозначений к карте наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ приведен на рисунке 1.3.2.1.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Пункты наблюдений за опасными ЭГП:

-  2.7 площадные, выраженные в масштабе карты
 (цифра - порядковый номер технологического объекта*)
-  площадные, не выраженные в масштабе карты
-  линейные, выраженные в масштабе карты
-  линейные, не выраженные в масштабе карты
-  точечные

2. Таксоны инженерно-геологического районирования**

2.1. Регионы

-  ...
 ...
 ...

2.2. Области

-  ...
 ...
 ...

2.3. Подобласти

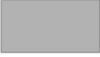
- I-1-A ...
 II-2-Б ...

3. Границы:

-  инженерно-геологических регионов
-  инженерно-геологических областей
-  инженерно-геологических подобластей
-  Российской Федерации
-  субъектов Российской Федерации
-  административных районов субъекта Российской Федерации

Рис. 1.3.2.1. Макет условных обозначений к карте наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП на территории субъекта РФ

4. Прочие обозначения

-  Центры административных районов
-  Центр субъекта Российской Федерации
-  Другие субъекты Российской Федерации
-  Зарубежные государства
-  Речная сеть
-  Моря, озера, водохранилища
-  Береговая линия
-  Автомобильные дороги
-  Железные дороги

Характеристика пунктов наблюдений за опасными ЭГП

№№ п/п	Название пункта наблюдений	№№ по реестру ГМСН ЭГП	Тип ЭГП
1	2	3	4
1. Участки плановых инженерно-геологических обследований			
1.1	...	...	...
1.2	...	...	...
...	...	...	...
2. Участки дежурных (повторных) инженерно-геологических обследований			
2.1	...	...	...
2.2	...	...	...
...	...	...	...
3. Участки оперативных инженерно-геологических обследований			
3.1	...	...	...
3.2	...	...	...
...	...	...	...
4. Участки детальных наблюдений			
4.1	...	...	...
4.2	...	...	...
...	...	...	...

Примечания:

*порядковый номер пункта наблюдений в таблице экспликации (сквозная нумерация по субъекту РФ для данного типа пункта наблюдений);

**таксоны инженерно-геологического районирования принимаются по существующим картам.

Рис. 1.3.2.1. (продолжение)

1.3.3. Требования к ведению карт активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Карты активности ведутся для отдельных генетических типов опасных ЭГП. Ежегодно необходимо составлять **не менее 6** карт активности – для 3-х наиболее распространенных на территории субъекта РФ генетических типов опасных ЭГП, по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года.

Под заголовком карты («Карта активности ... процесса на территории ... (название субъекта РФ) в ... г.») указывается дата (по состоянию на дд.мм.гггг) оценки активности, составители.

Масштаб указывается в нижней части карты в виде масштабной линейки.

На картах отображаются:

- таксоны инженерно-геологического районирования;
- территории с различной степенью активности опасных ЭГП;
- активизировавшиеся проявления опасных ЭГП.

Карты должны отражать оценку степени региональной активности опасных ЭГП. Площадной коэффициент активности определяется по формуле:

$$A_n = \frac{f}{F} \times 100\%, \quad (7)$$

где f – суммарная площадь активных в отчетном году проявлений рассматриваемого процесса в пределах соответствующего таксона (км^2); F – суммарная площадь всех проявлений рассматриваемого процесса всех возрастных генераций, как древних, так и современных, в пределах соответствующего таксона (км^2).

Линейный коэффициент активности определяется по формуле:

$$A_n = \frac{l}{L} \times 100\%, \quad (8)$$

где l – суммарная протяженность активных в отчетном году проявлений рассматриваемого процесса в пределах соответствующего таксона (км^2); L – суммарная протяженность всех проявлений рассматриваемого процесса всех возрастных генераций, как древних, так и современных, в пределах соответствующего таксона (км^2).

Частотный коэффициент активности определяется по формуле:

$$A_i = \frac{n}{N} \times 100\%, \quad (9)$$

где n – суммарное количество активных в отчетном году проявлений рассматриваемого процесса в пределах соответствующего таксона (км^2); N – суммарное количество всех проявлений рассматриваемого процесса всех возрастных генераций, как древних, так и современных, в пределах соответствующего таксона (км^2).

Для опасных ЭГП, проявления которых имеют площадное распространение (оползневой, обвальный, осыпной процессы и др.), коэффициент активности считается по формуле 7, линейное (процесс овражной эрозии, гравитационно-эрозионные процессы и др.) – по формуле 8. При отсутствии данных о площадях (протяженностях) проявлений рассматриваемого процесса коэффициент активности считается по формуле 9.

При отсутствии информации о развитии процесса в пределах таксона допускается экстраполяция значений коэффициентов активности рассматриваемого процесса, полученных по результатам наблюдений за опасными ЭГП по пунктам и по результатам плановых и оперативных инженерно-геологических обследований в пределах данного таксона.

Используются следующие степени региональной активности опасных ЭГП:

- очень высокая (более 50 %);
- высокая (25-50 %);
- средняя (10-25 %);
- низкая (менее 10 %).

При полном отсутствии информации о развитии процесса в пределах таксона дается экспертная оценка степени активности рассматриваемого процесса с учетом условий развития и факторов активизации опасных ЭГП.

Макет условных обозначений к картам активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ приведен на рисунке 1.3.3.1.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Активность ... процесса*:

	очень высокая (более 50%)
	высокая (25-50%)
	средняя (10-25%)
	низкая (менее 10%)

2. Проявления ... процесса**

	Активизировавшиеся и образовавшиеся проявления ... процесса, выраженные в масштабе карты
	Активизировавшиеся и образовавшиеся проявления ... процесса, не выраженные в масштабе карты

3. Таксоны инженерно-геологического районирования***

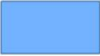
3.1. Регионы		3.2. Области		3.3. Подобласти	
	...		...	I-1-A	...
	...		...	II-2-Б	...
	...		...	...	...

4. Границы:

	инженерно-геологических регионов
	инженерно-геологических областей
	инженерно-геологических подобластей
	Российской Федерации
	субъектов Российской Федерации
	административных районов субъекта Российской Федерации

Рис. 1.3.3.1. Макет условных обозначений к картам активности опасных ЭГП на территории субъекта РФ

5. Прочие обозначения

	Центры административных районов
	Центр субъекта Российской Федерации
	Другие субъекты Российской Федерации
	Зарубежные государства
	Речная сеть
	Моря, озера, водохранилища
	Береговая линия
	Автомобильные дороги
	Железные дороги

Примечания:

*цвет процесса согласно Приложению (степени активности даются оттенками этого цвета);

**цвет процесса согласно Приложению;

***таксоны инженерно-геологического районирования принимаются по существующим картам

Рис. 1.3.3.1. (продолжение)

1.3.4. Требования к ведению карты объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ

Карта объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП, должна отображать информацию о воздействиях опасных ЭГП на населенные пункты, природоохранные, хозяйственные, исторические объекты и земли различного назначения, в т.ч. вызвавших ЧС. Ежегодно необходимо составлять **не менее 2** карт воздействий – по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года.

Под заголовком карты («Карта объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории ... (название субъекта РФ) в ... г.») указывается дата (по состоянию на дд.мм.гггг) оценки воздействий, составители.

Масштаб указывается в нижней части карты в виде масштабной линейки.

На карте отображаются:

- объекты, испытавшие воздействие опасных ЭГП;
- таксоны инженерно-геологического районирования.

Макет условных обозначений к карте объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ, приведен на рисунке 1.3.4.1.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Объекты, испытавшие воздействие:

-  оползневого процесса* (цифра - номер объекта по каталогу)
-  карстового процесса
-  осыпного процесса
-  процесса подтопления
-

2. Таксоны инженерно-геологического районирования**

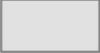
3.1. Регионы		3.2. Области		3.3. Подобласти	
	...		...	I-1-A	...
	...		...	II-2-Б	...
	...		...	...	...

3. Границы:

-  инженерно-геологических регионов
-  инженерно-геологических областей
-  инженерно-геологических подобластей
-  Российской Федерации
-  субъектов Российской Федерации
-  административных районов субъекта Российской Федерации

Рис. 1.3.4.1. Макет условных обозначений к карте объектов, испытавших воздействие опасных ЭГП на территории субъекта РФ

4. Прочие обозначения

	Центры административных районов
	Центр субъекта Российской Федерации
	Другие субъекты Российской Федерации
	Зарубежные государства
	Речная сеть
	Моря, озера, водохранилища
	Береговая линия
	Автомобильные дороги
	Железные дороги

Примечания:

*условные обозначения типов ЭГП согласно Приложению;

**таксоны инженерно-геологического районирования принимаются по существующим картам.

Рис. 1.3.4.1. (продолжение)

1.4. Требования к ведению и пополнению структурированного массива данных ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» территории субъекта РФ

Структурированный массив данных ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» (далее – СМД ГМСН ЭГП) реализован в виде банка данных. Для отображения информации о проявлениях и воздействиях опасных ЭГП, пунктах наблюдательной сети мониторинга опасных ЭГП, а также для выполнения поисковых и других специальных картографических операций в подсистеме предусмотрено ведение пользовательской электронной карты, которая включает банк данных, позволяющий осуществлять хранение, накопление и обработку векторных и растровых цифровых карт. СМД ГМСН ЭГП функционирует на трех организационных уровнях: территориальном, региональном и федеральном. На территориальном уровне ведения ГМСН (на территории субъекта РФ) СМД ГМСН ЭГП пополняется первичной информацией о состоянии недр по подсистеме «опасные ЭГП».

Ведение массива данных осуществляется в программе Microsoft SQL Server 2008R2, по средствам пользовательской программы «ИАС ГМСН ЭГП» версии 6.05. Пополнение первичной информацией о состоянии недр по подсистеме «опасные ЭГП» осуществляется путем заполнения форм в программе «ИАС ГМСН ЭГП» или с помощью Microsoft SQL Server 2008R2.

Для обвального, осыпного, суффозионного, термокарстового, солифлюкционного, эоловых процессов, процесса подтопления, процесса оседания и обрушения поверхности над горными выработками СМД ГМСН ЭГП ведется и пополняется в форме 1.2.5.9. в формате Excel.

Актуализированные структурированные массивы данных ГМСН по подсистеме «опасные ЭГП» по территории субъекта РФ подготавливаются по состоянию на 01 марта, 01 июня, 01 сентября и 01 декабря учетного года.

Формы структурированных массивов данных ГМСН для обвального, осыпного, суффозионного, термокарстового, солифлюкционного, эоловых процессов, процесса подтопления, процесса оседания и обрушения поверхности над горными выработками

№ п/п	Инженерно-геологическое районирование	Координаты		Виды наблюдений	Наблюдаемые показатели, ед. изм.	Частота наблюдений	Примечание	Характеристики обвального процесса
		широта	долгота					Азимут направления смещения, град
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Характеристики обвального процесса			Характеристики проявления				
Степень трещиноватости пород, слагающих склон	Кинематические характеристики	Дополнительные сведения	Абсолютная отметка верхней точки обвальной ниши, м	Абсолютная отметка нижней точки обвальной ниши, м	Максимальный путь обвала, м	Мощность обвальных накоплений, м	Максимальный диаметр обломков, м
10	11	12	13	14	15	16	17

Характеристики проявления			Характеристики осыпного процесса				
Площадь обвальных накоплений, кв. м	Объём обвальных накоплений, куб. м	Дополнительные сведения	Высота осыпного склона, м	Азимут направления смещения осыпного материала, град	Количество осыпных лотков	Степень трещиноватости пород, слагающих склон	Степень выветрелости скального массива
18	19	20	21	22	23	24	25

Характеристики осыпного процесса			Характеристики проявления				
Активность процесса	Кинематические характеристики	Дополнительные сведения	Абсолютная отметка верхней точки осыпного шлейфа, м	Абсолютная отметка нижней точки осыпного шлейфа, м	Протяжённость осыпного шлейфа, м	Мощность осыпного шлейфа, м	Максимальный диаметр обломков, м
26	27	28	29	30	31	32	33

Характеристики проявления			Характеристики процесса подтопления				
Площадь осыпных накоплений, кв. м	Объём осыпи, куб. м	Дополнительные сведения	Глубина залегания первого от поверхности водоносного горизонта, м	Основные источники подтопления	Дополнительные источники подтопления	Тип подтопления по генезису	Тип подтопления по периодичности
34	35	36	37	38	39	40	41

Графа 40. Тип подтопления по генезису. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип подтопления по генезису": 1) природное; 2) природно-техногенное; 3) техногенное (строительное); 4) техногенное (гидротехническое); 5) техногенное (иригационное).

Графа 41. Тип подтопления по периодичности. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип подтопления по периодичности": 1) постоянное; 2) сезонное; 3) эпизодическое.

Характеристики процесса подтопления		Характеристики проявления				
Подтопление по характеру развития	Дополнительные сведения	Площадь подтапливаемой территории, кв. км	Максимальная глубина подтопления (от дневной поверхности), м	Минимальная глубина подтопления (от дневной поверхности), м	Продолжительность подтопления, суток в год	Дополнительные сведения
42	43	44	45	46	47	48

Графа 42. Подтопление по характеру развития. Заполняется в соответствии с классификатором: "Подтопление по характеру развития": 1) линейное; 2) площадное; 3) точечное (объектовое).

Характеристики суффозионного процесса					Характеристики проявления суффозии		
							Характеристика поверхностных форм проявления внешней суффозии
Тип суффозии по характеру аккумуляции разрушенных горных пород	Тип суффозии по условиям перемещения разрушенных пород	Активность процесса	Кинематические характеристики	Дополнительные сведения	Тип суффозии по характеру проявления	Вид постсуффозионного проявления	Протяжённость зоны аккумулятивных накоплений, м
49	50	51	52	53	54	55	56

Графа 49. Тип суффозии по характеру аккумуляции разрушенных горных пород. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип суффозии по характеру аккумуляции разрушенных горных пород": 1) внешняя; 2) внутренняя.

Графа 50. Тип суффозии по условиям перемещения разрушенных пород. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип суффозии по условиям перемещения разрушенных пород": 1) внешняя псевдовулканическая; 2) внешняя присклоновая; 3) внутренняя перемещение в трещины и полости пород, разрушенных восходящим потоком; 4) внутренняя перемещение в трещины и полости пород, разрушенных нисходящим потоком; 5) внутренняя перемещение заполнителя внутри трещин.

Графа 54. Тип суффозии по характеру проявления. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип суффозии по характеру проявления": 1) поверхностная; 2) подземная.

Графа 55. Вид постсуффозионного проявления. Заполняется в соответствии с классификатором "Вид постсуффозионного проявления": 1) поверхностные – псевдовулкан; 2) ниша; 3) пещера; 4) оползень; 5) попор; 6) провал; 7) оседание; 8) подземные – полость; 9) псевдоплавунная зона; 10) зона разуплотнения.

Характеристики проявления							
Характеристика поверхностных форм проявления внешней суффозии		Характеристика поверхностных форм проявления внутренней суффозии:			Характеристика подземных форм проявления внутренней суффозии		
Мощность аккумулятивных накоплений, м	Объём аккумулятивных накоплений, м	Максимальная протяжённость области суффозионного выноса, м	Максимальная глубина оседания/провала земной поверхности в области суффозионного выноса, м	Площадь области суффозионного выноса на поверхности рельефа, кв.м	Глубина верхней границы области суффозионного выноса, м	Глубина нижней границы области суффозионного выноса, м	Максимальная протяжённость области суффозионного выноса, м
57	58	59	60	61	62	63	64

Характеристики проявления				Характеристики процесса мульда оседания			
Характеристика подземных форм проявления внутренней суффозии							
Минимальная протяжённость области суффозионного выноса, м	Площадь области суффозионного выноса, кв. м	Объём области суффозионного выноса, куб. м	Дополнительные сведения	Глубина разработки месторождения полезного ископаемого, м	Площадь разработки полезного ископаемого, кв. м	Мощность пласта, разрабатываемого ископаемого, м	Площадь зоны влияния горной выработки на поверхности рельефа, м
65	66	67	68	69	70	71	72

Характеристики процесса мульда оседания					Характеристики проявления		
Активность процесса	Кинематические характеристики процесса сдвижения земной поверхности	Общая продолжительность процесса сдвижения, лет	Продолжительность периода опасных деформаций, лет	Дополнительные сведения	Максимальная протяжённость мульды оседания, м	Минимальная протяжённость мульды оседания, м	Максимальное оседание земной поверхности в центральной части мульды
73	74	75	76	77	78	79	80

Графа 73. Активность процесса. Заполняется в соответствии с классификатором "Обводнённость участка": 1) сухой; 2) обводнённый; 3) наличие пьезунов.

Характеристики проявления				Характеристики процесса термокарст			
Характеристика оседания земной поверхности в краевых частях мульды оседания	Характеристика вертикальных сдвижений	Характеристика горизонтальных сдвижений	Дополнительные сведения	Величина просадки льдистого грунта при оттаивании в пределах контура термокарстового образования, м/год	Геоморфологический тип термокарста	Динамический тип термокарстового образования	Геодинамический тип термокарста
81	82	83	84	85	86	87	88

Графа 83. Характеристика горизонтальных сдвижений. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип солифлюкции по механизму смещения": 1) покровная; 2) дифференциальная; 3) быстрая.

Графа 87. Динамический тип термокарстового образования. Заполняется в соответствии с классификатором "Динамический тип термокарста": 1) активный; 2) устойчивый; 3) дергадирующий.

Графа 88. Геодинамический тип термокарста. Заполняется в соответствии с классификатором "Геодинамический тип термокарста": 1) линейно-эрозионный; 2) озерный.

Характеристики процесса термокарст		Характеристики проявления					
Тип мёрзлого грунта	Дополнительные сведения	Максимальная протяжённость термокарстового образования (длина), м	Минимальная протяжённость термокарстового образования (ширина), м	Глубина термокарстового образования, м	Площадь термокарстового образования, кв.м	Объём термокарстового образования, куб.м	Толщина водного слоя в период максимального протаивания в пределах контура термокарстового образования, м
89	90	91	92	93	94	95	96

Графа 89. Тип мёрзлого грунта. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип мёрзлого грунта по льдистости": 1) слабольдистый; 2) льдистый; 3) сильнольдистый; 4) очень сильнольдистый.

Характеристики проявления					Характеристики процесса солифлюкция		
Объём воды в пределах контура термокарстового образования, куб.м	Характеристика склонов термокарстового образования	Характеристика дна термокарстового образования	Формы микрорельефа, образованные термокарстом	Дополнительные сведения	Тип солифлюкции по механизму смещения	Азимут направления смещения, град	Активность процесса
97	98	99	100	101	102	103	104

Графа 100. Формы микрорельефа, образованные термокарстом. Заполняется в соответствии с классификатором "Формы микрорельефа, образованные термокарстом": 1) воронка; 2) провал; 3) котловина (хасыреи аласы); 4) байджерахи; 5) золь; 6) западина; 7) колодец; 8) канава; 9) озеро; 10) мочажина; 11) блюдце.

Графа 102. Тип солифлюкции по механизму смещения. Заполняется в соответствии с классификатором "Тип солифлюкции по механизму смещения": 1) покровная; 2) дифференциальная; 3) быстрая.

Характеристики процесса солифлюкция		Характеристики проявления					
Кинематические характеристики	Дополнительные сведения	Максимальная протяжённость солифлюкционного склона по направлению смещения (длина), м	Минимальная протяжённость солифлюкционного склона по направлению смещения (длина), м	Максимальная протяжённость солифлюкционного склона перпендикулярно направлению смещения (ширина), м	Минимальная протяжённость солифлюкционного склона перпендикулярно направлению смещения (ширина), м	Крутизна солифлюкционного склона, град	Площадь участка, нарушенного солифлюкцией, кв.м
105	106	107	108	109	110	111	112

Характеристики проявления				Характеристики процесса котловина выдувания			
Мощность отложений, включённых в процесс солифлюкции, м	Объём снесённых отложений, куб. м	Характеристика форм рельефа, образованных солифлюкцией	Дополнительные сведения	Общая площадь развееваемых песков, кв. м	Тип песчаных массивов по закреплённости	Активность процесса	Кинематические характеристики
113	114	115	116	117	118	119	120

Графа 118. Тип песчаных массивов по закреплённости. Заполняется в соответствии с классификатором " Тип солифлюкции по механизму смещения": 1) полужакреплённые; 2) закреплённые.

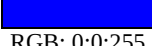
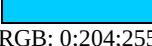
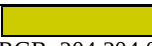
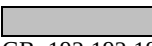
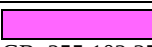
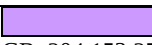
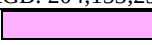
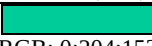
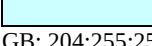
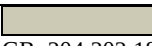
Характеристики процесса котловина выдувания	Характеристики проявления						
Дополнительные сведения	Площадь котловины выдувания, кв.м	Протяжённость границ котловины выдувания (периметр), м	Максимальная глубина котловины выдувания над поверхностью рельефа, м	Абсолютная отметка верхней точки котловины выдувания, м	Абсолютная отметка нижней точки котловины выдувания, м	Азимут простирания котловины выдувания, град	Характеристика днища котловины выдувания
121	122	123	124	125	126	127	128

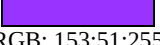
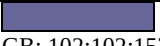
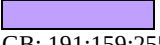
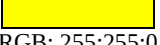
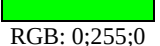
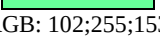
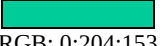
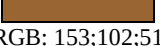
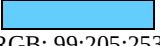
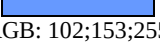
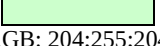
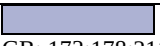
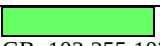
Характеристики проявления
Дополнительные сведения
129

1.5. Приложения к разделу «Экзогенные геологические процессы»

Приложение 1.5.1.

Типы экзогенных геологических процессов и их проявления

№ п/п	Наименование ЭГП	Сокращенные буквенные обозначения	Условные обозначения	Цвет	Наименование проявления ЭГП	Изучение ЭГП в рамках ГМСН
1	2	3	4	5	6	7
1	Абразионный (берегов морей, озер)	Аб		 RGB: 0;0;255	Абразионный уступ (клиф)	—
2	Аккумулятивный (водная аккумуляция)	Ак		 RGB: 0;204;255	Аккумулятивные формы рельефа, созданные водной аккумуляцией (пляж, коса, пересыпь и др.)	+
3	Дефляция	Де		 RGB: 255;204;0	Дефляционные формы рельефа (поверхности плоскостного и бороздчатого выдувания)	+
4	Заболачивание	Зб		 RGB: 204;204;0	Болото	—
5	Карстовый	Ка		 RGB: 192;192;192	Карстовый провал	+
					Карстовая воронка	+
					Карстовая полость (пещера)	+
6	Криогенное пучение	Пу		 RGB: 255;102;255	Бугор пучения	+
					Площадь пучения	+
7	Криогенное растрескивание	Ра		 RGB: 204;0;204	Площадь криогенного растрескивания	+
8	Куррумообразование	Ку		 RGB: 204;153;255	Курум	+
9	Наледеобразование	На		 RGB: 255;175;255	Наледь	—
10	Обвальный	Об		 RGB: 255;102;0	Обвал	+
11	Оползневой	Оп		 RGB: 255;0;0	Оползень	+
12	Осыпной	Ос		 RGB: 255;153;0	Осыпь	+
13	Подтопление	Пт		 RGB: 128;128;0	Площадь подтопления	+
14	Просадочный	Пр		 RGB: 0;204;153	Площадь просадки	+
15	Селевой	Се		 RGB: 204;255;255	Селевой поток	—
16	Солифлюкционный	Со		 RGB: 204;0;255	Солифлюкционный поток	+
17	Суффозионный	Су		 RGB: 204;202;180	Суффозионный провал	+

№ п/п	Наименование ЭГП	Сокращенные буквенные обозначения	Условные обозначения	Цвет	Наименование проявления ЭГП	Изучение ЭГП в рамках ГМСН
1	2	3	4	5	6	7
					Суффозионная депрессия	+
18	Термоабразионный	Та		 RGB: 153;51;255	То же, что и для не криогенных аналогов	+
19	Термокарстовый	Тк		 RGB: 102;102;153		+
20	Термозрозионный	Тэ		 RGB: 191;159;255		+
21	Эоловая аккумуляция	Эа		 RGB: 255;255;0	Эоловые формы рельефа (барханы, дюны и др.)	+
22	Эрозионный – овражная эрозия	Эо		 RGB: 0;255;0	Овраг	+
23	Эрозионный – плоскостная (струйчатая) эрозия	Эп		 RGB: 102;255;153	Площадь развития промоин и плоскостного смыва (типа «bad land»)	+
24	Эрозионный – речная береговая (боковая) эрозия	Эб		 RGB: 0;204;153	Эрозионный уступ	–
25	Эрозионный – речная донная (глубинная) эрозия	Эд		 RGB: 51;204;51	Углубление русла	–
26	Оседание поверхности над горными выработками	От		 RGB: 153;102;51	Впадина, мульда, провал	+
Комплексы экзогенных геологических процессов						
27	Гравитационный	ГР		 RGB: 255;102;0	Формы рельефа, образованные оползневым, обвальным и осыпным процессами.	+
28	Гравитационно-абразионный (на берегах морей и озер)	ГА		 RGB: 99;205;253	Формы рельефа, образованные абразионным, оползневым, обвальным, осыпным процессами.	+
29	Переработка берегов водохранилищ	ПБ		 RGB: 102;153;255	Формы рельефа, образованные размывом берегов, оползневым, обвальным, осыпным процессами.	–
30	Гравитационно-эрозионный	ГЭ		 RGB: 204;255;204	Формы рельефа, образованные эрозионным, оползневым, обвальным, осыпным процессами.	+
31	Карстово-суффозионный	КС		 RGB: 173;178;211	Формы рельефа, образованные карстовым и суффозионным процессами.	+
32	Криогенный	КР		 RGB: 204;153;255	Формы рельефа, образованные криогенными процессами.	+
33	Эрозионный	ЭР		 RGB: 102;255;102	Формы рельефа, образованные овражной, речной, склоновой плоскостной эрозией.	+

Приложение 1.5.2.

Пункты наблюдений мониторинга опасных экзогенных геологических процессов

№ п/п	Наименование	Сокращенное на- именование	Код
1	2	3	4
<i>площадные</i>			
1	Участок дежурных инженерно-геологических обследований	уч. деж. обл.	1110
2	Участок детальных наблюдений	уч. дет. набл.	1210
3	Полигон опытно-методический	полиг. мет.	1310
4	Полигон геокриологический	полиг. крио.	1320
<i>линейные</i>			
5	Профиль геофизический	проф. геоф.	2110
6	Створ полуинструментальных измерений	ств. пол.	2210
7	Створ геодезических измерений	ств. геод.	2220
<i>точечные</i>			
8	Скважина гидрогеологическая	скв. гидр.	3011
9	Скважина инклинометрическая	скв. инкл.	3012
10	Скважина термометрическая	скв.	3013
11	Деформограф поверхностный	деформ. пов.	3021
12	Деформограф скважинный	деформ. скв.	3022
13	Датчик тензометрический	тенз.	3031
14	Датчик сейсмометрический	сейсм. д.	3032
15	Репер глубинный	реп. глуб.	3041
16	Репер грунтовый	реп. грун.	3042
17	Марка грунтовая	марк. грун.	3051
18	Марка настенная	марк. стен.	3052
19	Рейка снегомерная-стационарная	рейк снег	3061

Утверждено
Постановлением Правительства
Российской Федерации
от 13 сентября 1996 г. N 1094

ПОЛОЖЕНИЕ О КЛАССИФИКАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХ- НОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

1. Настоящее Положение, разработанное в соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», предназначено для установления единого подхода к оценке чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее именуются - чрезвычайные ситуации), определения границ зон чрезвычайных ситуаций и адекватного реагирования на них.

2. Чрезвычайные ситуации классифицируются в зависимости от количества людей, пострадавших в этих ситуациях, людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности, размера материального ущерба, а также границы зон распространения поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.

К *локальной* относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

К *местной* относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

К *территориальной* относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

К *региональной* относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн., но не более 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации охватывает территорию двух субъектов Российской Федерации.

К *федеральной* относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн. минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации выходит за пределы более чем двух субъектов Российской Федерации.

К *трансграничной* относится чрезвычайная ситуация, поражающие факторы которой выходят за пределы Российской Федерации, либо чрезвычайная ситуация, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию Российской Федерации.

3. Ликвидация чрезвычайной ситуации осуществляется силами и средствами предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы (далее именуются - организации), органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых сложилась чрезвычайная ситуация, под руководством соответствующих комиссий по чрезвычайным ситуациям.

Ликвидация *локальной* чрезвычайной ситуации осуществляется силами и средствами организации.

Ликвидация *местной* чрезвычайной ситуации осуществляется силами и средствами органов местного самоуправления.

Ликвидация *территориальной* чрезвычайной ситуации осуществляется силами и средствами органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Ликвидация *региональной* и *федеральной* чрезвычайных ситуаций осуществляется силами и средствами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, оказавшихся в зоне чрезвычайной ситуации.

При недостаточности собственных сил и средств для ликвидации локальной, местной, территориальной, региональной и федеральной чрезвычайных ситуаций соответствующие комиссии по чрезвычайным ситуациям могут обращаться за помощью к вышестоящим комиссиям по чрезвычайным ситуациям.

Ликвидация *трансграничной* чрезвычайной ситуации осуществляется по решению Правительства Российской Федерации в соответствии с нормами международного права и международными договорами Российской Федерации.

К ликвидации чрезвычайных ситуаций могут привлекаться Вооруженные Силы Российской Федерации, Войска гражданской обороны Российской Федерации, другие войска и воинские формирования в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ликвидация чрезвычайной ситуации считается завершенной по окончании проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПУНКТА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ОПАСНЫМИ ЭГП

№ пункта по реестру 23-3043-0001

1. Назначение пункта наблюдений: государственный мониторинг состояния недр по подсистеме «опасные ЭГП»

2. Общие сведения.

2.1. Административная привязка: Южный федеральный округ, Краснодарский край, ...

2.2. Координаты пункта наблюдений или координаты угловых точек для площадных пунктов (система координат): 1. 43.504093°с.ш., 39.799172°в.д.; 2. 43.405347°с.ш., 39.900694°в.д.; ... (WGS-1984)

2.3. Размеры пункта наблюдений: 1. Длина ... км; 2. Ширина ... км; 3. Площадь ... км²

2.4. Основание для организации пункта наблюдений: государственное задание от 11.03.2016 № 049-00028-16 на 2016 год (Контракт от 01.04.2017 № 256)

3. Организация, выполняющая полевые работы.

Наименование: ООО «Организация»

Адрес: 671710, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Ленина, 15

Контактное лицо: генеральный директор Иванов Иван Иванович

Телефон: +7 (4456) 58-58-65 Факс: +7 (581-30) 8-98-026

e-mail: jdnfyu2016@mailll.ru

4. Характеристика пункта наблюдений: Пункт наблюдений № 2330430001 расположен на южном склоне Большого Кавказа; ...

5. Генетические типы наблюдаемых процессов.

[illegible]

6. Средства измерения и другое оборудование, использованное при проведении полевых работ.

6.1.

Тип, модель прибора: *Навигатор Garmin Oregon 650*

Наблюдаемые параметры: 1. Географические координаты, град.; 2. Абсолютная отметка рельефа, м

Примечание:

6.2.

Тип, модель прибора: *Фотоаппарат Nikon D90*

Наблюдаемые параметры: —

Примечание:

6.3.

Тип, модель прибора: _____

Наблюдаемые параметры: _____

Примечание: _____

6.4.

Тип, модель прибора: _____

Наблюдаемые параметры: _____

Примечание: _____

...

7. Методы наблюдений за опасными ЭГП.

№ п/п	Методы наблюдений	Измеряемый показатель, ед. изм.	Объемы наблюдений	Период наблюдений	Погодные условия
1	Дежурные инженерно-геологические обследования	Описание точек наблюдений	47,4 км 64 т.н.	11.08.2017 – 25.09.2017	
2	Полуинструментальные измерения	Оползневые смещения, м	5 замеров	11.08.2017 – 25.09.2017	
3	Измерения температуры горных пород	Темп. горн. пород	9 замеров	11.08.2017 – 25.09.2017	
...	...	...	...	...	

8. Результаты наблюдений.

№ проявления опасного ЭГП: 23-3043-0001-1

1. Генетический тип опасного ЭГП: Оползневой процесс

2. Генетический подтип опасного ЭГП: Оползень блоковый

3. Административная привязка: _____

4. Географические координаты центра проявления опасного ЭГП (система координат):
43.504093°с.ш., 39.799172°в.д. (WGS-1984)

5. Стадия развития опасного ЭГП: Зарождения, развития или затухания

6. Методы наблюдений: _____

7. Активность опасного ЭГП на момент обследования, %: 35

8. Признаки активизации опасного ЭГП: _____

9. Дата начала последней активизации опасного ЭГП: 05.05.2017

10. Дата окончания последней активизации опасного ЭГП: 07.05.2017 или не завершилась

11. Возраст проявления опасного ЭГП: Древнее или современное

12. Параметры проявления опасного ЭГП: 12.1. Длина, м: _____

12.2. Ширина, м: _____ 12.3. Площадь, м²: _____

12.4. Мощность, м: _____ 12.5. Объем, м³: _____

13. Комплексы горных пород, затронутые проявлением (геологический индекс): _____

14. Состав горных пород, затронутых проявлением: _____

15. Геокриологические условия в пределах проявления опасного ЭГП (при наличии): _____

16. Базис развития опасного ЭГП: _____

17. Типы растительности в пределах проявления опасного ЭГП: _____

18. Факторы активизации опасного ЭГП: *1. Атмосферные осадки; 2. Интенсивное Снеготаяние; 3. Сейсмические события; ...*

19. Парагенетическая связь с другими процессами: _____

20. Характеристика воздействий опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты:

21. Сведения о сооружениях и мероприятиях инженерной защиты от опасных ЭГП:

22. Точки наблюдений

№ проявления опасного ЭГП: 23-3043-0001-2

1. Генетический тип опасного ЭГП: Оползневой процесс

2. Генетический подтип опасного ЭГП: Оползень блоковый

3. Административная привязка: _____

4. Географические координаты центра проявления опасного ЭГП (система координат):
43.504093°с.ш., 39.799172°в.д. (WGS-1984)

5. Стадия развития опасного ЭГП: Зарождения, развития или затухания

6. Методы наблюдений: _____

7. Активность опасного ЭГП на момент обследования, %: 35

8. Признаки активизации опасного ЭГП: _____

9. Дата начала последней активизации опасного ЭГП: 05.05.2017

10. Дата окончания последней активизации опасного ЭГП: 07.05.2017 или не завершилась

11. Возраст проявления опасного ЭГП: Древнее или современное

12. Параметры проявления опасного ЭГП: 12.1. Длина, м: _____

12.2. Ширина, м: _____ 12.3. Площадь, м²: _____

12.4. Мощность, м: _____ 12.5. Объем, м³: _____

13. Комплексы горных пород, затронутые проявлением (геологический индекс): _____

14. Состав горных пород, затронутых проявлением: _____

15. Геокриологические условия в пределах проявления опасного ЭГП (при наличии):

16. Базис развития опасного ЭГП:

17. Типы растительности в пределах проявления опасного ЭГП:

18. Факторы активизации опасного ЭГП: *1. Атмосферные осадки; 2. Интенсивное Снеготаяние; 3. Сейсмические события; ...*

19. Парагенетическая связь с другими процессами:

20. Характеристика воздействий опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты:

21. Сведения о сооружениях и мероприятиях инженерной защиты от опасных ЭГП:

22. Точки наблюдений

[illegible]

23. Примечание:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

...

9. Список приложений к Акту.

№ п/п	Приложение
<i>1</i>	<i>Схема фактического материала – 1 стр.</i>
<i>2</i>	<i>Журнал детальных наблюдений – ... стр.</i>
<i>3</i>	<i>Ведомость отбора проб – ... стр.</i>

Акт составил:

Организация	<u>ООО «Организация»</u>	Дата	<u>14.07.2017</u>
Должность	<u>специалист отдела ...</u>	Подпись	
Фамилия И.О.	<u>Петров П.П.</u>		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
Схема размещения пункта наблюдений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
Фотодокументация

Фото 1. Название фото

Фото 2. Название фото

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
Журнал детальных наблюдений

Номер проявления опасного ЭГП	Номер точки наблюдений	Координаты точки наблюдений		Глубина точки наблюдений, м	Дата измерения	Измеряемый параметр	Единицы измерений	Значение измеряемого параметра	Средства измерения	Примечание
		Широта	Долгота							
23-3043-0001-1	1-1	43,843698	39,825637	0,0	08.09.2016	оползневые смещения	м	0,2	рулетка	Азимут смещений 181°Ю
-"	1-2	43,589631	39,025870	2,3	09.09.2016	температура горных пород	°С	-0,5	термокоса	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Ведомость отбора проб

[illegible]

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

АКТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

№ участка обследования 23-01-001

1. Вид инженерно-геологического обследования: Плановое или оперативное

2. Общие сведения.

2.1. Административная привязка: Южный федеральный округ, Краснодарский край, ...

2.2. Координаты угловых точек участка инженерно-геологического обследования (система координат): 1. 43.504093°с.ш., 39.799172°в.д.; 2. 43.405347°с.ш., 39.900694°в.д.; ... (WGS-1984)

2.3. Размеры участка обследования: 1. Длина ... км; 2. Ширина ... км; 3. Площадь ... км²

2.4. Основание для проведения обследования: государственное задание от 11.03.2016 № 049-00028-16 на 2016 год (Контракт от 01.04.2017 № 256)

3. Организация, выполняющая полевые работы.

Наименование: ООО «Организация»

Адрес: 671710, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Ленина, 15

Контактное лицо: генеральный директор Иванов Иван Иванович

Телефон: +7 (4456) 58-58-65

Факс: +7 (581-30) 8-98-026

e-mail: jdnfyu2016@mailll.ru

4. Характеристика участка обследования: Участок планового инженерно-геологического обследования № 23-01-001 расположен на южном склоне Большого Кавказа; ...

5. Генетические типы изучаемых опасных ЭГП.

№ п/п	Генетические типы изучаемых опасных ЭГП
1	Оползневой процесс
2	Обвальный процесс
3	Карстовый процесс
...	...

6. Средства измерения и другое оборудование, использованное при проведении полевых работ.

6.1.

Тип, модель прибора: Навигатор Garmin Oregon 650

Наблюдаемые параметры: 1. Географические координаты, град.; 2. Абсолютная отметка рельефа, м

Примечание: _____

6.2.

Тип, модель прибора: Фотоаппарат Nikon D90

Наблюдаемые параметры: —

Примечание: _____

...

7. Методы инженерно-геологического обследования.

№ п/п	Методы наблюдений	Объемы обследования	Период обследования	Погодные условия
1	Плановое инженерно-геологическое обследование с описанием точек наблюдений	47,4 км 64 т.н.	11.08.2017 – 25.09.2017	
...	...	...	...	

8. Результаты инженерно-геологического обследования.

№ проявления опасного ЭГП: 23-01-001-1

1. Генетический тип опасного ЭГП: Оползневой процесс

2. Генетический подтип опасного ЭГП: Оползень блоковый

3. Административная привязка: _____

4. Географические координаты центра проявления опасного ЭГП (система координат):
43.504093°с.ш., 39.799172°в.д. (WGS-1984)

5. Стадия развития опасного ЭГП: Зарождения, развития или затухания

6. Методы наблюдений: _____

7. Активность опасного ЭГП на момент обследования, %: 35

8. Признаки активизации опасного ЭГП: _____

9. Дата начала последней активизации опасного ЭГП: 05.05.2017

10. Дата окончания последней активизации опасного ЭГП: 07.05.2017 или не завершилась

11. Возраст проявления опасного ЭГП: Древнее или современное

12. Параметры проявления опасного ЭГП: 12.1. Длина, м: _____

12.2. Ширина, м: _____ 12.3. Площадь, м²: _____

12.4. Мощность, м: _____ 12.5. Объем, м³: _____

13. Комплексы горных пород, затронутые проявлением (геологический индекс): _____

14. Состав горных пород, затронутых проявлением: _____

15. Геокриологические условия в пределах проявления опасного ЭГП (при наличии):

16. Базис развития опасного ЭГП:

17. Типы растительности в пределах проявления опасного ЭГП:

18. Факторы активизации опасного ЭГП: *1. Атмосферные осадки; 2. Интенсивное Снеготаяние; 3. Сейсмические события; ...*

19. Парагенетическая связь с другими процессами:

20. Характеристика воздействий опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты:

21. Сведения о сооружениях и мероприятиях инженерной защиты от опасных ЭГП:

22. Точки наблюдений

[illegible]

23. Примечание:

[illegible]

№ проявления опасного ЭГП: 23-01-001-2

1. Генетический тип опасного ЭГП: Оползневой процесс

2. Генетический подтип опасного ЭГП: Оползень блоковый

3. Административная привязка: _____

4. Географические координаты центра проявления опасного ЭГП (система координат):
43.504093°с.ш., 39.799172°в.д. (WGS-1984)

5. Стадия развития опасного ЭГП: Зарождения, развития или затухания

6. Методы наблюдений: _____

7. Активность опасного ЭГП на момент обследования, %: 35

8. Признаки активизации опасного ЭГП: _____

9. Дата начала последней активизации опасного ЭГП: 05.05.2017

10. Дата окончания последней активизации опасного ЭГП: 07.05.2017 или не завершилась

11. Возраст проявления опасного ЭГП: Древнее или современное

12. Параметры проявления опасного ЭГП: 12.1. Длина, м: _____

12.2. Ширина, м: _____ 12.3. Площадь, м²: _____

12.4. Мощность, м: _____ 12.5. Объем, м³: _____

13. Комплексы горных пород, затронутые проявлением (геологический индекс): _____

14. Состав горных пород, затронутых проявлением: _____

15. Геокриологические условия в пределах проявления опасного ЭГП (при наличии):

16. Базис развития опасного ЭГП:

17. Типы растительности в пределах проявления опасного ЭГП:

18. Факторы активизации опасного ЭГП: *1. Атмосферные осадки; 2. Интенсивное Снеготаяние; 3. Сейсмические события; ...*

19. Парагенетическая связь с другими процессами:

20. Характеристика воздействий опасного ЭГП на земли и хозяйственные объекты:

21. Сведения о сооружениях и мероприятиях инженерной защиты от опасных ЭГП:

22. Точки наблюдений

[illegible]

23. Примечание: _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

...

9. Список приложений к Акту.

№ п/п	Приложение
<i>1</i>	<i>Схема фактического материала – 1 стр.</i>
<i>2</i>	<i>Ведомость отбора проб – ... стр.</i>

Акт составил:

Организация	<u>ООО «Организация»</u>	Дата	<u>14.07.2017</u>
Должность	<u>специалист отдела ...</u>	Подпись	<u></u>
Фамилия И.О.	<u>Петров П.П.</u>		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
Схема фактического материала

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Ведомость отбора проб

[illegible]

2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

2.1. Требования к подготовке полевой документации при ведении ГМСН по подсистеме «подземные воды»

В рамках ведения ГМСН по подсистеме «подземные воды» полевая документация подготавливается при проведении наблюдений за подземными водами (ПВ) по пунктам наблюдательной сети, а также при проведении специальных гидрогеологических обследований территорий объектов, включая обследование водозаборов, месторождения нераспределенного фонда недр.

Наблюдения за состоянием подземных вод по пунктам наблюдательной сети ГМСН проводятся как в природных, так и в природно-техногенных условиях. В природных условиях подземные воды характеризуются естественным режимом. В природно-техногенных условиях подземные воды характеризуются нарушенным под воздействием техногенных факторов режимом.

В качестве пункта наблюдательной сети ПВ рассматриваются отдельные наблюдательные пункты (скважины), водозаборы подземных вод.

Полевая документация при проведении наблюдений за подземными водами по пунктам наблюдательной сети ГМСН подготавливается в следующих формах:

- Акт обследования водозабора (ВЗУ) подземных вод (ФОРМА 2.1.1.).
- Журнал одиночной (кустовой) откачки из скважины (ФОРМА 2.1.2.).
- Журнал наблюдений за режимом подземных вод в наблюдательных пунктах (скважинах) (ФОРМА 2.1.3.).
- Акт прокачки наблюдательного пункта (скважины) (ФОРМА 2.1.4.).
- Акт о производстве ремонтно-восстановительных работ (чистке) наблюдательного пункта (скважины) (ФОРМА 2.1.5.).
- Акт инспекторской проверки наблюдательных пунктов (ФОРМА 2.1.6.).
- Акт на проведение текущего мелкого ремонта наблюдательного пункта (скважины) (ФОРМА 2.1.7.).
- Ведомость отбора проб на химический анализ по наблюдательным пунктам ГОНС (ФОРМА 2.1.8.).

Акты подготавливаются отдельно для каждого пункта наблюдений за подземными водами. Ведомость отбора проб может заполняться для нескольких наблюдательных пунктов (скважин) и для различного уровня наблюдательной сети – скважин ГОНС, ОНС, ТНС.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес организации, телефон)

« ____ » _____ 20__ г.

**АКТ
ОБСЛЕДОВАНИЯ ВОДОЗАБОРА (ВЗУ) ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Полное наименование предприятия, в ведении которого находится водозабор (ВЗУ)

Местоположение водозабора

Район, населенный пункт

Наименование водозабора

Комиссией в составе:

ФИО, должность, организация

в период с _____ по _____
произведено обследование водозабора и установлено следующее:

1. Водозабор (ВЗУ) состоит из: _____ скважин, в том числе: _____ эксплуатируемых, _____ резервных, _____ законсервированных, _____ ликвидированных, _____ наблюдательных, других _____

2. Лицензия на право пользования недрами: серия, номер _____
дата выдачи (регистрации) _____ дата окончания действия _____ орган выдавший лицензию _____

3. Добыча подземных вод из скважин водозабора в _____ году м³/сут (тыс. м³/год):

фактическая всего – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год,
в том числе по водоносным горизонтам (скважинам):

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса), № скважины

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса), № скважины

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса), № скважины

согласованный по лицензии – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год, в том числе по водоносным горизонтам:

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса)

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса)

_____ – _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
наименование водоносного горизонта (комплекса)

4. Целевое использование:

всего — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год, в том числе:
собственные нужды — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
ХПВ — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
ПТВ — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
_____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
передача абонентам — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год
потери — _____ м³/сут, _____ тыс. м³/год

Примечание: Сведения в пп. 3 и 4 представляются по конкретному водозабору, ВЗУ.

5. Сведения об утвержденных запасах подземных вод:

наименование участка или МПВ _____
дата протокола _____
№ протокола _____
орган утверждения (экспертизы) _____

водоносный горизонт	_____	по категории	_____	в количестве	_____ (м ³ /сут)
	индекс, наименование				
водоносный горизонт	_____	по категории	_____	в количестве	_____ (м ³ /сут)
	индекс, наименование				
водоносный горизонт	_____	по категории	_____	в количестве	_____ (м ³ /сут)
	индекс, наименование				

6. Фактическая схема водозабора (площадной, линейный, одиночный и др.) _____

6.1. Режим эксплуатации (постоянный, сезонный) _____

6.2. Соответствие схемы размещения скважин проектной схеме водозабора, принятой при подсчете запасов подземных вод _____

7. Мониторинг подземных вод

7.1. Программа мониторинга ПВ (согласование с территориальным органом Роснедр): (есть/нет) _____

7.2. Программа производственного контроля качества ПВ: (есть/нет) _____

7.3. Периодичность отбора проб ПВ: _____

7.4. Сведения об отборе проб воды при данном обследовании: _____

8. Тип водоподготовки перед подачей водопотребителю _____

9. Проект ЗСО

9.1. Наличие проекта ЗСО _____

Экспертное заключение

дата _____ № _____ орган выдачи _____

9.2. Санитарно-эпидемиологическое заключение

дата _____ № _____ орган выдачи _____

Размер и состояние ЗСО I пояса _____

Размер и состояние ЗСО II-III поясов _____

10. Дата последнего обследования, данные об изменении дебита и уровня воды в скважинах за период эксплуатации: _____

11. Приложения: протоколы последних химических и бактериологических анализов.

12. Общие сведения о скважине:

Номер скважины по бурению					
Номер скважины по ГVK					
Номер скважины, присвоенный недропользователем					
Код (номер) скважины по ГМСН					
Тип скважины (рабочая, резервная, наблюдательная, законсервированная)					
Абсолютная отметка устья, мБС					
Координаты скважины: в.д. (град.мин.сек)					
с.ш. (град.мин.сек)					

13.Оборудование скважин:

№ пп	№ скв.	Глубина скважины, м	Тип павильона (колодец, др.)	Марка на- соса	Мано- метр	Кран для отбора проб	Марка водомера	Отверстие для замера уровня	Уровень ПВ (статический уровень /динамический уровень)	Режим работы (руч- ной/автомат.)

14. Сведения о наличии зон санитарной охраны, наличии потенциальных источников загрязнения подземных вод и расстояние от них до водозаборных сооружений.

ЗСО I пояса

№ пп	№ скв.	Размеры по проекту ЗСО	Спланированность территории	Озеленение	Ограждение	Охрана тер- ритории	Наличие твер- дых дорожек	Высокостволь- ные деревья	Потенциальные источни- ки загрязнения (расстоя- ние от них до водозабор- ных сооружений, м)

Обследование провели:

С актом ознакомлены:

Экземпляр акта передан:

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес организации, телефон)

(адрес структурного подразделения, телефон)

**ЖУРНАЛ ОДИНОЧНОЙ (КУСТОВОЙ) ОТКАЧКИ ВОДЫ ИЗ
СКВАЖИНЫ № _____**

Местоположение скважины (скважин) _____

Прибор для измерения расхода воды _____

Сосуд и его емкость _____

Марка насоса (эрлифта) _____

Марка уровнемера _____

Дата начала опыта _____

Дата окончания опыта: откачки _____ восстановление уровня _____

Наблюдатель _____

Проверил _____

ОТКАЧКА

Скважина № _____

Поправка уровнемера _____ м

Высота оголовка _____ м

r₀= _____ м

Глубина статического уровня _____ м

Дебит _____ л/с _____ м³/сут

Скважина № _____

Поправка уровнемера _____ м

Высота оголовка _____ м

R₁= _____ м

Глубина статического уровня _____ м

Дата	Время от начала откачки, час:мин:сек	t, мин	t, час	Возмущающая скважина № _____								Наблюдательная скважина № _____				
				Индекс водонос. горизонта	Показания уровнемера, м	Динамич. уровень с учетом поправки, м	S, м	V емкости, л (Показания водомера)	t наполнения, с	Q		Индекс водонос. горизонта	Расстояние от возмущающей скважины	Показания уровнемера, м	Динамич. уровень с учетом поправки, м	S, м
										л/с	м ³ /сут					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Примечание: в таблице:

- t - время
- S - понижение
- Q - дебит
- r₀ - радиус возмущающей скважины
- расстояние от возмущающей скважины до наблюдательной
- R₁ -

ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Скважина № _____

Поправка уровнемера _____ м

Высота оголовка _____ м

r₀= _____ м

Скважина № _____

Поправка уровнемера _____ м

Высота оголовка _____ м

R₁= _____ м

Дата	Время от начала восстановления, час:мин:сек	тв, мин	тв, час	Возмущающая скважина № _____				Наблюдательная скважина № _____			
				Индекс водонос. горизонта	Показания уровнемера, м	Динамический уровень с учетом поправки, м	S*, м	Индекс водонос. горизонта	Показания уровнемера, м	Динамический уровень с учетом поправки, м	S*, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Примечание в таблице:

tв - время

S* - восстановление

r₀ - радиус возмущающей скважины

расстояние от возмущающей скважины до наблюдательной

R₁ -

Примечание: При одиночных откачках заполняются данные только для 1 скважины (графы 1-12 при откачке и графы 1-8 при восстановлении)

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЖУРНАЛ № _____ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА РЕЖИМОМ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В
НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТАХ (СКВАЖИНАХ)
№№ _____ (КОД ГМСН ПО РЕЕСТРУ)

(уровень и температура подземных вод)

Местоположение _____

за период с _____ по _____

Начат _____

Окончен _____

Составил (должность, ФИО) _____

_____ ГОД

СВЕДЕНИЯ О НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТАХ (СКВАЖИНАХ)

[illegible]

ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ В СКВАЖИНАХ № _____¹

Дата	№ скв.	Глубина до уровня от оголовка, м	Превышение оголовка от поверхно- сти земли, м	Поправка на рулетку (уровнемер), м	Глубина до уровня от устья (по- верхности земли), м	Температура воды °С	Примечание
1		2	3	4	5	6	7

¹ Результаты наблюдений за уровнем и температурой подземных вод, а также отбор проб на анализ приводятся для каждой скважины отдельно.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

«___» _____ 20__ г.

АКТ № _____
ПРОКАЧКИ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПУНКТА (СКВАЖИНЫ)
№ _____ (КОД ГМСН ПО РЕЕСТРУ)
на СНО _____

Местоположение _____

№№ пп	Водоносное подразде- ление	Конструкция скважины			Марка насоса (эрлифт, желонка, пр.)	Глубина загрузки насоса, м
		Глубина, м	Диаметр фильтровой колонны	Интервал установки фильтра		
1	2	3	4	5	6	7

Дата	Время час: мин	Продолжительность прокачки, час:мин	Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение, м	Дебит, м ³ /сут	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

« ____ » _____ 20 ____ г.

АКТ

**О ПРОИЗВОДСТВЕ РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ЧИСТКЕ)
НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПУНКТА (СКВАЖИНЫ)**

№ НП (скважины) (код ГМСН по реестру) _____

СНО _____

Местоположение НП (скважины) _____

Паспортные данные НП (скважины):

Водоносный горизонт(комплекс) _____

Конструкция НП (скважины):

Фактическое состояние и глубина НП (скважины) до начала работ:

Фактическое состояние и глубина НП (скважины) после проведения ремонта: _____

Мы, нижеподписавшиеся, гидрогеолог _____

буровой мастер _____

помощник бурового мастера _____

составили настоящий акт о производстве работ по чистке НП (скважины) № _____

с использованием буровой установки _____ в соответствии с заданием.

Состав работ: проработка ствола скважины буровым инструментом в интервале _____
продолжительностью _____ ст/см; промывка ствола скважины буровым насосом в
интервале _____, продолжительностью _____ ст/см

Проведена прокачка НП (скважины) (насосом, эрлифтом), глубина загрузки труб эрлифта
нужное подчеркнуть
(насоса) _____ м.

Продолжительность прокачки _____ час.

Исполнители работ: Буровой мастер _____

Помощник бурового мастера _____

Работу принял: Гидрогеолог _____

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

« ____ » _____ 20 __ г.

АКТ
ИНСПЕКТОРСКОЙ ПРОВЕРКИ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ

Тип и номер (код ГМСН по реестру) наблюдательного пункта (скважины) _____

на СНО _____

Местоположение _____

Дата инспектирования _____

Инспекцию провел (должность, ФИО) _____

Наблюдатель (ФИО) _____

[illegible]

Сведения о техническом состоянии пункта наблюдательной сети_____

Сведения о состоянии и проверке измерительных приборов_____

Оценка работы наблюдателя_____

Выводы и рекомендации_____

Инспектор_____

Наблюдатель_____

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

« ____ » ____ 20 ____ г.

АКТ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО МЕЛКОГО РЕМОНТА
НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПУНКТА (СКВАЖИНЫ)

Тип и номер (код ГМСН по реестру) наблюдательного пункта (скважины) _____

на СНО _____

Местоположение скважины: _____

Паспортные данные НП (скважины): дата бурения _____; конструкция: фильтровая колонна
Ø _____ мм в интервале _____ м; эксплуатационная колонна Ø _____ мм в интервале _____ м;
оголовок высотой _____ мм, Ø _____ мм

Оборудование: _____

Состояние скважины по результатам обследования: _____

Мы, нижеподписавшиеся, (должность, ФИО) _____

и (должность, ФИО) _____

составили настоящий акт о выполненных работах по текущему ремонту скважины № _____

включающего: _____

Выводы: _____

Исполнители работ: _____

должность

подпись

ФИО

должность

подпись

ФИО

Примечание: Акт мелкого ремонта сопровождается фотографией скважины до и после проведения работ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

(название организации, структурного подразделения или филиала)

(адрес структурного подразделения, телефон)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ВЕДОМОСТЬ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ НА ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ПО НАБЛЮДАТЕЛЬНЫМ ПУНКТАМ ГОНС (ОНС, ТНС)**

Номер ПН (код ГМСН по реестру, № скв. по бурению, др.)	Дата и время отбора про- бы воды	Местоположение ПН	Номер пробы	Виды анализов	Объем пробы, л	Сведения о консервации	Дата и время доставки про- бы в лабора- торию	№ и дата про- токола анали- за	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание: Результаты гидрохимического опробования ПН прикладываются к ведомости отбора проб в виде протоколов анализов воды.

2.2. Требования по подготовке регламентных и оперативных материалов о состоянии подземных вод на территории субъекта РФ

Подготовка регламентных и оперативных материалов о состоянии подземных вод на территории субъекта РФ включает подготовку следующей продукции:

- реестр пунктов наблюдательной сети мониторинга подземных вод по территории субъекта РФ;
- сводные данные о загрязнении подземных вод;
- сводные данные о состоянии ресурсной базы подземных вод на территории субъекта РФ;
- материалы по мониторингу подземных вод по территории субъекта РФ;
- материалы ведения государственного мониторинга водных объектов в соответствии с требованиями Приказа МПР России от 07.05.2008г. № 111, в ред. Приказа Минприроды России от 30.03.2015г. № 152 «Об утверждении форм и порядка представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов»;
- сведения о мониторинге подземных водных объектов по территории Российской Федерации для внесения в государственный водный реестр (приказ МПР России от 29.10.2007 № 278);
- материалы о режиме уровня подземных вод для составления прогнозов на федеральном уровне.

2.2.1. Реестр пунктов наблюдательной сети мониторинга подземных вод по территории субъекта РФ по состоянию на 01.01.20__г

Методические рекомендации по составлению и ведению реестра наблюдательной сети мониторинга подземных вод Российской Федерации приведены в приложении 2.5.1. В случае замены пунктов наблюдательной сети подземных вод в Центр ГМСН и региональных работ ФГБУ «Гидроспецгеология» предоставляется в письменной форме уведомление о замене пункта наблюдения с информацией о вышедшей из строя скважины и предлагаемой на замену, а также комплект технической документации к ней и сведения для реестра наблюдательных пунктов мониторинга подземных вод.

2.2.2. Сводные данные о загрязнении подземных вод за _____ год

Сводные данные о загрязнении подземных вод содержат сведения о водозаборах (одиночных водозаборных скважинах) питьевых подземных вод, на которых выявлено загрязнение подземных вод на территории субъекта РФ и участках загрязнения подземных вод, выявленных и обследованных на территории субъекта РФ. В табличных формах 2.2.2.1- 2.2.2.4 даны необходимые пояснения по их заполнению. Сравнительная таблица нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам для подготовки сводных данных о загрязнении подземных вод приложена в приложении 2.5.4.

2.2.3. Сводные данные о состоянии ресурсной базы подземных вод на территории субъекта РФ

Материалы подготавливаются в виде электронного документа, содержащего: титульный лист, содержание, собственно табличные (формы 2-2-3-1 – 2-2-3-20) и каталожные (формы 2-2-3-21 – 2-2-3-31) материалы и небольшую пояснительную записку с краткой характеристикой изменения показателей ресурсной базы подземных вод за учетный год.

- Учет запасов подземных вод ведется по протоколам ГКЗ, ТКЗ и НТС, за исключением тех НТС-организаций, которые с 2015 года начали утверждать запасы менее 0,1;
- Учет месторождений осуществляется по низшему уровню – участку месторождения подземных вод, при условии его выделения в пределах месторождения;
- Сведения о водоносных подразделениях в каталожных данных приводятся из протокола оценки запасов подземных вод;
- Табличные данные по усмотрению специалистов могут быть дополнены сведениями по изменению запасов конкретных месторождений (таблица 1.2а), изменению забалансовых запасов и др.;
- Каталожные данные содержат минимальный набор показателей ресурсной базы и поэтому могут быть дополнены по усмотрению исполнителей необходимыми сведениями (использование, в том числе по видам);
- Округление производится до 3 знака после запятой, а расчетных % показателей (например, степень освоения запасов) до 1 знака.
- При отсутствии на территории субъекта типа вод указанного в табличных и каталожных данных – они не заполняются.

2.2.4. Требования к подготовке материалов по мониторингу подземных вод по территории субъекта РФ

Материалы по мониторингу подземных вод по территории субъекта РФ представляет собой набор таблиц (формы 2.2.4.1-2.2.4.10), включающие характеристику основных водоносных горизонтов, сведения о качестве подземных вод, техногенной нагрузке, гидродинамическом состоянии.

2.2.5. Требования к подготовке материалов ведения государственного мониторинга водных объектов в соответствии с требованиями Приказа МПР России от 07.05.2008г. № 111, в ред. Приказа Минприроды России от 30.03.2015г. № 152 "Об утверждении форм и порядка представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов"

Инструкции по заполнению форм к приказу МПР России от 07.05.2008 г. № 111 приведены в приложении 2.5.2. Сравнительная таблица нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам – в приложении 2.5.4.

2.2.6. Требования к подготовке материалов сведений о мониторинге подземных водных объектов по территории Российской Федерации для внесения в государственный водный реестр (приказ МПР России от 29.10.2007 № 278)

Инструкции по заполнению форм к приказу МПР России от 29.10.2007 г. № 278 приведены в приложениях 2.5.3. Сравнительная таблица нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам для подготовки сводных данных о загрязнении подземных вод – в приложении 2.5.4.

2.3. Требования к ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «подземные воды» на территории субъекта РФ

Работы по ведению дежурных цифровых карт ГМСН по подсистеме «подземные воды» выполняются на территориальном уровне ведения ГМСН. На дежурных картах отображаются количественные и качественные показатели, характеризующие состояние подземных вод (по состоянию на 01 января и 01 ноября учетного года), а также закономерности пространственно-временных изменений состояния под воздействием природных и техногенных факторов.

На территориальном уровне ведения ГМСН должны составляться следующие дежурные цифровые карты ГМСН по подсистеме «подземные воды»:

- 1) карта техногенной нагрузки на подземные воды территории субъекта РФ;
- 2) карта наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ;
- 3) карта СНО (участков наблюдений) в различных условиях режима подземных вод на территории субъекта РФ;
- 4) карта запасов подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ;
- 5) карта месторождений подземных вод на территории субъекта РФ;
- 6) карта водозаборов подземных вод на территории субъекта РФ;
- 7) карта качества подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения на территории субъекта РФ;
- 8) карта выявленных участков загрязнения и водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, на которых выявлено загрязнение подземных вод на территории субъекта РФ.

Условные обозначения к картам приведены на рисунках 2.3.1-2.3.8. В качестве основы (подложки на карте) может использоваться гидрогеологическая карта территории субъекта РФ. Районы на картах, где сосредоточено значительное количество наблюдательных участков или пунктов наблюдений, рекомендуется показывать в отдельных врезках более крупного масштаба.

На «Карте техногенной нагрузки» (рис. 2.3.1.) показываются основные источники воздействия на подземные воды территории субъекта РФ. Виды и источники техногенной нагрузки, показанные на карте должны соответствовать сведениям, приведенным в таблице «Техногенная нагрузка и основные характеристики источников воздействия на подземные воды на территории субъекта РФ в 20__ году» (форма 2.2.4.9.).

Карта содержит следующую информацию:

- распространение основных водоносных горизонтов (комплексов, зон);
- виды техногенной нагрузки (наносятся на карту при их наличии на территории субъекта РФ).

На «Карте наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__г.)» (рис. 2.3.2.) показывается следующая информация:

- действующие пункты наблюдений в условиях естественного режима подземных вод;
- действующие пункты наблюдений в условиях нарушенного режима подземных вод;
- водоносные горизонты, комплексы и зоны, на которые оборудованы ПН;
- распределение пунктов наблюдения по гидрогеологическим структурам.

На «Карте СНО (участков наблюдений) в различных условиях режима подземных вод на территории субъекта РФ» (рис. 2.3.3.) показывается следующая информация:

- распространение основных водоносных горизонтов (комплексов, зон);
- специализированные наблюдательные объекты (СНО);
- принадлежность пунктов наблюдения к уровням ведения мониторинга;

- количество СНО и ПН по административным районам;
- пункты наблюдений других подсистем мониторинга окружающей среды, которые используются при ведении ГМСН.

На «Карте запасов подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__г.)» (рис. 2.3.4.) показывается следующая информация:

- запасы подземных вод;
- степень освоения запасов подземных вод;
- запасы, добыча подземных вод на месторождениях и степень их освоения.

На «Карте месторождений подземных вод на территории субъекта РФ» (рис. 2.3.5.) показывается следующая информация:

- типы месторождений подземных вод;
- принадлежность месторождений к распределенному и нераспределенному фонду недр;
- запасы питьевых и технических подземных вод.

На «Карте водозаборов подземных вод на территории субъекта РФ» (рис. 2.3.6.) показывается следующая информация:

- расход водозабора питьевых и технических подземных вод;
- добыча водозаборами питьевых и технических подземных вод на месторождениях и на участках недр с неоцененными запасами.

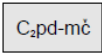
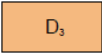
На «Карте качества подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения по территории субъекта РФ» (рис. 2.3.7.) показывается следующая информация:

- распространение основных водоносных горизонтов (комплексов, зон);
- качество воды на водозаборах;
- водозаборы хозяйственно-питьевого назначения, значимые для субъекта РФ, где выявлено загрязнение ПВ и класс опасности загрязняющих веществ.

На «Карте участков загрязнения и водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, на которых выявлено загрязнение подземных вод на территории субъекта РФ» (рис. 2.3.8.) показывается:

- распространение основных водоносных горизонтов (комплексов, зон);
- добыча подземных вод на водозаборах;
- участки загрязнения и водозаборы, на которых выявлено или подтверждено загрязнение подземных вод в учетном году, а также участки и водозаборы, на которых подтверждено загрязнение подземных вод по состоянию за период, предшествующий учетному году;
- класс опасности загрязняющих веществ;
- интенсивность загрязнения подземных вод для каждого класса опасности загрязняющих веществ.

I. Объекты мониторинга ПВ – основные водоносные горизонты (комплексы, зоны)

	Подольско-мячковский водоносный горизонт (наименование и индекс водоносного горизонта)
	Верхнедевонский водоносный комплекс (наименование и индекс водоносного горизонта)

II. Виды техногенной нагрузки и источники воздействия на ПВ*

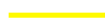
II.1. Добыча подземных вод

-  Водозаборы с производительностью более ____ м³/сут

II.2. Извлечение подземных и шахтных вод на объектах разработки МТПИ

-  угольные шахты
-  угольные карьеры (разрезы)
-  железорудные шахты

II.3. Извлечение подтоварных вод на нефтепромыслах и закачка вод для ППД

-  нефтепромыслы
-  объекты инфраструктуры промысла
-  объекты сброса подтоварных вод и попутных продуктов отходов
-  нефтепроводы
-  газопроводы

II.4. Извлечение подземных вод на объектах строительства и эксплуатации промышленных и гражданских сооружений

-  метрополитен
-  объекты строительства и эксплуатации промышленных сооружений

II.5. Извлечение подземных вод при различных видах дренажа

-  дренажные системы на орошаемых массивах
-  дренажные системы для локализации очагов загрязнения подземных вод

II.6. Орошение сельскохозяйственных земель

-  орошаемые массивы

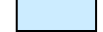
II.7. Закачка природных и сточных вод

-  объекты закачки сточных вод, не содержащих токсичные вещества
-  объекты закачки токсичных сточных вод

VI. Границы

-  административных районов субъекта РФ
-  субъекта РФ
-  государственная границы РФ

VII. Прочие обозначения

-  центры административных районов
-  центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища и т.д.

Примечания:

* Условные обозначения для видов техногенной нагрузки и источников воздействия могут быть приняты по усмотрению исполнителей

** На карте отображаются централизованные водозаборы для водоснабжения значимых населенных пунктов

**Рис. 2.3.1. Условные обозначения
к «Карте техногенной нагрузки на подземные воды территории субъекта РФ»**

I. Действующие пункты наблюдений в различных условиях*.

I.1. Естественный режим подземных вод

◇ ПН в условиях естественного режима подземных вод

I.2. Нарушенный режим подземных вод

○ ПН в условиях добычи подземных вод

□ ПН в условиях извлечения подземных и шахтных вод на объектах МПТИ

◡ ПН в условиях фильтрации из гидротехнических сооружений

△ ПН в условиях фильтрации в районах городских и промышленных агломераций

I.3. Водоносные горизонты, комплексы и зоны, на которые оборудованы ПН (цвет внутри знака)

● (Q) Четвертичный водоносный комплекс
(индекс и наименование водоносного подразделения)

● (K) Меловой водоносный комплекс
(индекс и наименование водоносного подразделения)

II. Распределение пунктов наблюдения по гидрогеологическим структурам.

$\frac{27}{125}$ Цифры в числителе – количество пунктов наблюдения за режимом ПВ в естественных условиях, в знаменателе – то же в нарушенных условиях

III. Границы

— административных районов субъекта РФ
— субъекта РФ
— государственная границы РФ

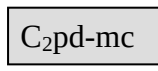
IV. Прочие обозначения

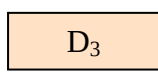
● центры административных районов
⊙ центр субъекта РФ
~ речная сеть
□ озера, водохранилища и .д.

* Виды нарушенного режима ПВ (условия воздействия на состояние ПВ) и условные обозначения по усмотрению исполнителей

**Рис. 2.3.2. Условные обозначения
к «Карте наблюдательной сети мониторинга подземных вод на территории
субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__г.)»**

I. Основные водоносные горизонты и комплексы

 Подольско-мячковский водоносный горизонт (C₂pd-mc)
(наименование и индекс водоносного горизонта)

 Верхнедевонский водоносный комплекс (D₃)
(наименование и индекс водоносного комплекса)

II. Специализированные наблюдательные объекты (СНО)

-  Полигоны
-  Наблюдательные площадки
-  Одиночный наблюдательный пункт
-  Балансовые площадки
-  Ярусные кусты

III. Принадлежность пунктов наблюдения

-  Государственная опорная наблюдательная сеть
-  Объектная (локальная) наблюдательная сеть
-  Территориальная наблюдательная сеть

IV. Количество СНО и ПН по административным районам

$\frac{27}{125}$ Цифры: в числителе – общее количество СНО
в знаменателе – общее количество ПН

V. Пункты наблюдений других подсистем мониторинга окружающей среды, которые используются при ведении ГМСН

-  Гидрометрические посты (створы)
-  Метеостанции
-  Пункты изучения химического состава водных объектов
-  Наблюдательные пункты для изучения гидрогеодеформационного поля

VI. Границы

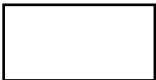
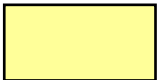
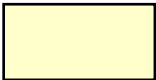
-  административных районов субъекта РФ
-  субъекта РФ
-  государственная границы РФ

VII. Прочие обозначения

-  центры административных районов
-  центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища и .т.д.

Рис. 2.3.3. Условные обозначения
к «Карте СНО (участков наблюдений) в различных условиях режима подземных вод на территории субъекта РФ»

I. Запасы подземных вод, тыс.м³/сут *

	оценка не проводилась		5-10		более 50
	1-5		10-50		

II. Степень освоения запасов подземных вод, % *

	0-1		5-10
	1-5		более 10

III. Информационный блок (по административным единицам)

а	42,0/15,8	а – запасы, тыс.м ³ /сут/добыча на месторождениях, тыс.м ³ /сут
б	7	б – степень освоения запасов, %

IV. Прочие обозначения

	границы административных единиц
	граница субъекта РФ
	государственная граница РФ
	административный центр
	центр субъекта РФ
	речная сеть
	озера, водохранилища

* Градации площадных показателей определяются по усмотрению исполнителей

Рис. 2.3.4. Условные обозначения
к «Карте запасов подземных вод и степени их освоения по территории субъекта РФ (по состоянию на 01.01.20__г.)»

I. Месторождения подземных вод по типам*

-  Питьевых и технических подземных вод
-  Технические подземных вод (соленые и рассолы)
-  Минеральных подземных вод
-  Теплоэнергетических подземных вод

II. Фонд распределения недр (цвет внутри знака)

-  Распределенный
-  Нераспределенный

III. Запасы питьевых и технических подземных вод, тыс.м³/сут**

-  менее 0,5
-  0,5-1
-  1-50
-  более 50

IV. Прочие обозначения

-  границы административных единиц
-  граница субъекта РФ
-  государственная граница РФ
-  административный центр
-  центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища

Примечания

*для участков с высокой плотностью месторождений рекомендуется использовать врезки более крупного масштаба

** градация показателей определяется по усмотрению исполнителей

**Рис. 2.3.5. Условные обозначения
к «Карте месторождений подземных вод на территории субъекта РФ»**

**I. Расход водозабора питьевых и технических подземных вод,
тыс.м³/сут***

- ☐ менее 0,5 **
- ☐ 0,5-1
- ☐ 1-3
- ☐ более 3,0

II. Добыча водозаборами питьевых и технических подземных вод

- ☒ На месторождениях
- ☐ На участках недр с неоцененными запасами

III. Прочие обозначения

-  границы административных единиц
-  граница субъекта РФ
-  государственная граница РФ
-  административный центр
-  центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища

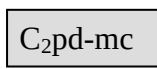
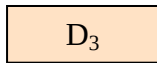
Примечания

*для участков с высокой плотностью месторождений рекомендуется использовать врезки более крупного масштаба

** градация показателей определяется по усмотрению исполнителей

**Рис. 2.3.6. Условные обозначения
к «Карте водозаборов подземных вод на территории субъекта РФ»**

I. Основные водоносные горизонты и комплексы

	Подольско-мячковский водоносный горизонт (C ₂ pd-mc) (наименование и индекс водоносного горизонта)
	Верхнедевонский водоносный комплекс (D ₃) (наименование и индекс водоносного комплекса)

II. Водозаборы питьевого и хозяйственно-бытового назначения, с производительностью (тыс.м³/сут)*

1. Качество воды на водозаборах (цвет внутри знака)

-  удовлетворяет по всем показателям
-  удовлетворяет по показателям природным происхождения, но не удовлетворяет по техногенным показателям
-  не удовлетворяет по показателям как природного, так и техногенного происхождения
-  водопользователи не отчитываются по качеству воды (нет данных, позволяющих охарактеризовать качество воды)

2. Водозаборы, на которых выявлено загрязнение подземных вод

I, III  II, V 

Цвет контура: красный – водозаборы, на которых выявлено или подтверждено загрязнение подземных вод в учетном году;
черный – водозаборы, на которых подтверждено загрязнение подземных вод за период, предшествующий учетному году.

Цифры около знака – класс опасности загрязняющих веществ: I – чрезвычайно опасные, II – высокоопасные, III – опасные, IV – умеренно опасные, V – класс опасности не установлен

III. Границы

-  административных районов субъекта РФ
-  субъекта РФ
-  государственная границы РФ

IV. Прочие обозначения

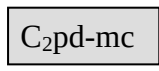
-  центры административных районов
-  центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища и т.д.

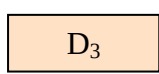
Примечания:

* - указываются водозаборы значимые для субъекта РФ

Рис. 2.3.7. Условные обозначения к «Карте качества подземных вод на водозаборах хозяйственно-питьевого назначения по территории субъекта РФ»

I. Основные водоносные горизонты и комплексы

 Подольско-мячковский водоносный горизонт (C₂pd-mc)
(наименование и индекс водоносного горизонта)

 Верхнедевонский водоносный комплекс (D₃)
(наименование и индекс водоносного комплекса)

II. Участки загрязнения подземных вод и водозаборы хозяйственно-питьевого назначения, на которых выявлено загрязнение подземных вод

Добыча подземных вод на водозаборах, м³/сут

○ < 0,1 ○ 0,1 – 0,5 ○ > 0,5

Водозаборы

I(5), III(25) 

I(2), II(20) 

Участки загрязнения

II(2); V(7) 

III(7); V(10) 

Цвет внутри знака: красный - выявленное или подтвержденное загрязнение подземных вод в учетном году;

зеленый – тоже за период, предшествующий учетному году

Цифры около знака - класс опасности загрязняющих веществ (в скобках – интенсивность загрязнения в ед. ПДК): I - чрезвычайно опасные, II – высокоопасные, III – опасные, IV – умеренно опасные, V – класс опасности не установлен

III. Границы

-  административных районов субъекта РФ
-  субъекта РФ
-  государственная границы РФ

IV. Прочие обозначения

- центры административных районов
- ⊙ центр субъекта РФ
-  речная сеть
-  озера, водохранилища и т.д.

Рис. 2.3.8. Условные обозначения к «Карте участков загрязнения и водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, на которых выявлено загрязнение подземных вод по территории субъекта РФ»

2.3. Требования к ведению и пополнению структурированного массива данных ГМСН по подсистеме «подземные воды» территории субъекта РФ

Структурированный массив данных ГМСН по подсистеме «подземные воды» реализован в виде банка данных. Для отображения информации о состоянии подземных вод, а также для выполнения поисковых и других специальных картографических операций в подсистеме предусмотрено ведение пользовательской электронной карты, которая включает банк данных, позволяющий осуществлять хранение, накопление и обработку векторных и растровых цифровых карт. Структурированный массив функционирует на трех организационных уровнях: территориальном, региональном и федеральном.

Актуализированные структурированные массивы данных ГМСН по подсистеме «подземные воды» по территории субъекта РФ подготавливаются по состоянию на 01 марта, 01 июня, 01 сентября и 01 декабря учетного года.

Структурированный массив включает в себя следующие таблицы, формируемые в формате Excel:

- Качество подземных вод по пунктам наблюдения ГОНС;
- Качество подземных вод по пунктам наблюдения ОНС;
- Каталог месторождений подземных вод;
- Каталог водозаборов;
- Данные измерения уровней подземных вод.

2.5. Приложения к разделу «Подземные воды»

Приложения к разделу «подземные воды» содержат методические рекомендации и инструкцию по заполнению табличных форм и включают:

- Методические рекомендации по составлению и ведению реестра наблюдательной сети мониторинга подземных вод Российской Федерации;
- Инструкция по заполнению форм к приказу МПР России от 07.05.2008г. № 111;
- Инструкция по заполнению форм к приказу МПР России от 29.10.2007г. № 278;
- Сравнительная таблица нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам.