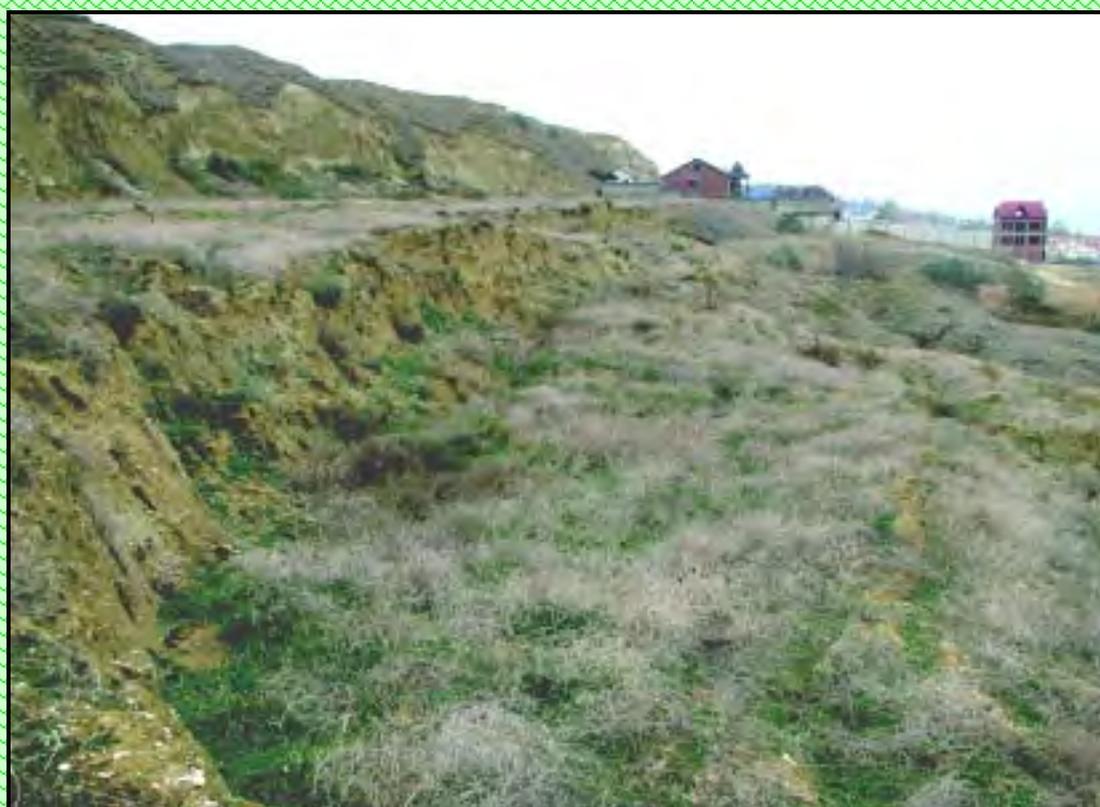


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»
ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА
О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
на территории Российской Федерации
за IV квартал 2011 г.



Москва, 2012

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

Федеральное государственное унитарное геологическое предприятие

«Гидроспецгеология»

Центр мониторинга состояния недр

СВОДКА

**о проявлениях экзогенных геологических процессов
и последствиях их воздействий на населенные пункты
и хозяйственные объекты на территории Российской Федерации
в IV квартале 2011 г.**

Директор Центра мониторинга

С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов

В.В. Маркарян

Москва, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов	4
1.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.....	4
1.2. Сибирский федеральный округ.....	5
1.3. Дальневосточный федеральный округ.....	7
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты	9
2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.....	9
2.2. Приволжский федеральный округ.....	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в IV квартале 2011 г.	
Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в IV квартале 2011 г.	

Сводка подготовлена в отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.

ФГУПП «Гидроспецгеология»

Составители: Шамурзаева Д.А., Маркарьян В.В.

На обложке фото ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг» (оползень в районе пгт. Манас, Карабудахкентский район Республики Дагестан)

ВВЕДЕНИЕ

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации в IV квартале 2011 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидро-спецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Южным и Северо-Кавказским, Приволжским, Уральским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами ГМСН.

1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

1.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

Все проявления ЭГП, создавшие чрезвычайные ситуации, зафиксированы только в пределах горной системы Большого Кавказа.

Основными факторами активизации ЭГП стали климатические особенности осеннего периода 2011 г., которые характеризовались слабыми отрицательными аномалиями температуры при наблюдавшемся увеличении количества и продолжительности выпадения ливневых осадков.

Всего за 4 квартал выявлено 10 случаев активизации ЭГП, в том числе:

- оползневого процесса – 4;
- комплекса селевого процесса и речной боковой эрозии – 1;
- подтопления – 2;
- эрозия плоскостной – 1;
- суффозионного процесса – 2.

Республика Адыгея. В верхнем течении р. Белой в районе пос. Каменноостский, в условиях усиления процессов боковой эрозии, связанной с интенсивным таянием ледников в совокупности с ливневыми осадками, произошла резкая активизация обвально-оползневых процессов. Оползень расширился, общая площадь активной части оползневых смещений достигла 40 000 м².

Республика Дагестан. Затяжные дожди в приморской части республики в конце октября – начале ноября вызвали оползневые смещения в 3,5 км на ЮВ от пгт. Манас (рис.1). Оползневые подвижки затронули участок размерами 150×500 м, с глубиной захвата 8 м. Объем смещенных масс оценивается в 600 тыс. м³. В результате воздействия оползневого процесса деформировано 5 коттеджей.

В этом же районе в пределах крутых склонов террасы наблюдалась активизация процесса плоскостного смыва (рис.2). В результате выведено из оборота более 5 га сельхозугодий.



Рис.1. Оползневые смещения в районе пгт. Манас (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)



Рис.2. Склон террасы в районе пгт. Манас, подвергшийся плоскостному смыву и струйчатой эрозии (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Карачаево-Черкесская Республика. Процесс подтопления наблюдался на значительной площади а. Али-Бердуковский. Поступление значительного объема поверхностного стока с коренного склона инфильтруется в галечники террасы, но ввиду малой емкости водовмещающих пород и незначительного уклона в сторону реки, грунтовые воды не успевают разгружаться, подтапливая территорию.

В юго-восточной части а. Новая Теберда наблюдался процесс подтопления в результате интенсивного водопритока из зоны разгрузки родников, расположенных в 350 м выше кладбища.

1.2. Сибирский федеральный округ

В течение 4 квартала 2011 г. на территории округа были отмечены проявления процессов гравитационно-эрозионного комплекса ЭГП – на территории Республики Алтай; подтопления – на территории Красноярского края, Республики Хакасия, Кемеровской и Новосибирской областей; наледообразования – в Иркутской области. Наблюдалось повсеместное сезонное снижение активности большей части генетических типов ЭГП, кроме процессов подтопления.

Республика Алтай. В г. Горно-Алтайске оползневые проявления характеризовались низкой активностью. По ул. Черноплодная; по ул. Айская в левобережном уступе р. Каяс; в долине р. Каяс в юго-западной части г. Горно-Алтайска отмечена стабилизация оползней.

На уч. «Катунский водозабор» активность гравитационно-эрозионных процессов за отчетный период была на среднемноголетнем уровне и несколько ниже.

В с. Левинка Чойского района в сравнении со среднемноголетними показателями

телями активность ЭГП на данном участке оставалась высокой, выше среднеголетнего уровня, на уровне аномального по активности 2010 года.

Томская область. На уч. Лагерный Сад оползневых подвижек не зафиксировано, отмечалось устойчивое снижение уровней подземных вод.

Красноярский край. В п. Балахта зафиксирована наибольшая активность подтопления за последние 5 лет. Высокие уровни грунтовых вод держатся с апреля-мая до декабря. Площадь подтопления составляет около 1,6 га. В микрорайонах Центральный, Кулички и Молодежный происходит подтопление всех пониженных участков поверхности – канав, погребов, канализационных люков, подвальных помещений частного и муниципального жилого сектора. На участках, не подверженных подтоплению, подъем уровней грунтовых вод за последние 2-3 года составил 3-4 м.

Причины подтопления – близкое к поверхности залегание уровня грунтовых вод, сложные инженерно-геологические условия территорий (низкая водопроницаемость грунтов), естественный подъем уровня ПВ в последние годы, проектирование и строительство объектов без учета подтопления территории, барражный эффект, вызванный строительством автодорог без водопропускных систем, сброс стоков через открытые (неизолированные от водоносного горизонта) септики на участках индивидуальной застройки и систематический полив приусадебных участков.

Республика Хакасия. В г. Черногорск выявлено подтопление грунтовыми водами участков по ул. Чернышевского, ул. Белинского и ул. Лермонтова. Во многих домах подтопление продолжается в течение трех лет (с зимы 2008 г.). Территория подтопления находится в частном секторе. Причиной подтопления является образование техногенного водоносного горизонта на данной территории, предположительно, за счет водопотерь из водоразборной колонки и водопровода, проложенного в зоне промерзания грунтов.

Кемеровская область. Отмечается длительное подтопление промплощадки Ново-Кемеровской ТЭЦ (уровень подземных вод – около 2 м), результатом которого является деформация фундаментов производственных зданий. Предполагаемыми причинами подтопления являются природные факторы – расположение площадки на второй надпойменной террасе р. Томь, в зоне транзита поверхностных и

разгрузки подземных вод. Природное подтопление усугубляется техногенными факторами: подпор подземных вод вблизи сооружений, недостаточная мощность ливневой канализации.

В г. Анжеро-Судженск подтопление отмечалось на юго-восточной окраине города, вблизи коллектора, по которому отводится вода от водопонизительных скважин шахты «Анжерская». По-видимому, подтопление обусловлено повреждениями в коллекторе.

Новосибирская область. В отчетный период подтопление отмечалось в гг. Бердске, Татарске, Барабинске и р.ц. Баган.

Иркутская область. Образование наледей зафиксировано в г. Черемхово в районе пер. Светлый за счет разгрузки подземных вод.

На территории **Алтайского и Забайкальского краев, республик Бурятия и Тыва, Омской и Томской областей** проявлений опасных ЭГП, угрожавших населенным пунктам и хозяйственным объектам не зафиксировано.

В целом по Сибирскому округу в 4 квартале было зафиксировано 12 случаев активизации ЭГП, все проявления носят локальный характер.

Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Новосибирской области – 4. На территории Республики Алтай – 3 случая, Кемеровской области – 2 случая, на территории Красноярского края, Республики Хакасия, Иркутской области зафиксировано по одному случаю.

С наибольшей частотой отмечался процесс подтопления – 8 проявлений. Проявление комплекса гравитационно-эрозионных процессов зафиксировано в 3-х случаях, наледеобразования – одном случае.

В результате активизации ЭГП в четвертом квартале 2011 г. было выявлено негативное воздействие ЭГП на существующую инфраструктуру в 6-ти городах и 5-ти населенных пунктах, 1 ТЭЦ.

1.3. Дальневосточный федеральный округ

Активность ЭГП в 4 квартале 2011 г. была, в большинстве случаев, на среднемноголетнем уровне и ниже. Геодинамическая обстановка характеризовалась слабой и средней активностью всех процессов. Это обусловлено благоприятной метеорологической обстановкой и отсутствием сейсмической активности по отно-

шению к среднегодовым значениям, а также отсутствием периодов с затяжным выпадением осадков и относительно слабым волнением.

На территории округа были отмечены лишь единичные проявления процесса наледообразования (Еврейская АО и Магаданская область). Активность обвальнo-осыпных процессов отмечалась на локальных участках дорог Приморского края.

2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, потенциально опасных или сопровождавшихся разрушительным воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты

2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

В Республике Дагестан в результате активизации процесса суффозии разрушено 30 м автодороги (рис.3). Наряду с ремонтно-восстановительными работами рекомендуется проведение озеленения склона со строительством водоотводящих ливневых коммуникаций.



Рис.3. Процесс суффозии в пределах пгт. Манас (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Также активизация процесса суффозии зафиксирована в восточной части пст. Ачи-Су. Деформировано 3 коттеджа, разрушено 120 м противооползневых сооружений, выведено из оборота 0,2 га сельхозугодий. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы с проведением озеленения.

Чеченская Республика. После серии продолжительных осадков в середине сентября 2011 г., в низкогорной части Чеченской Республики (с. Чишки, Грозненскосельский район) на правом склоне долины р. Аргун наблюдалась активизация оползня неглубокого заложения (рис.4). Размеры деформированного участка составили 30×40 м. Оползневые массы представлены суглинистыми отложениями с мощностью отдельных смещенных блоков от 2-3 м до 5-8 м. Произошло разрушение грунтовой дороги в с. Чешки. В потенциальной опасности находится значительный отрезок дороги, который является единственным транспортным сообщением с селением. Наблюдается угроза разрушения моста.

Основными факторами активизации стали аномальное количество выпавших

осадков и связанное с ним избыточное увлажнение пород. Дополнительное воздействие на устойчивость склона оказал процесс боковой эрозии, активизировавшийся во время паводков. Основным мероприятием по предотвращению развития негативных процессов является строительство ливнеулавливающих нагорных канав.

На южной окраине с. Гиляны по безымянному правому притоку р. Ярык-Су, отмечена резкая активизация боковой эрозии, после прохождения катастрофического селевого потока (рис.5). Отступление береговой полосы составило от 1,5 до 2-3 м. Причина – прошедшие в период с 10 по 21 октября 2011 г. ливневые осадки.

Сель представлял собой грязевой поток с включениями валунов. Размеры участка, подвергшегося боковой эрозии, составляют 15-20 м.



Рис.4. Активизировавшийся оползень в районе с. Чишки (ООО «СтройСервис»)



Рис.5. Разрушенный мост в результате боковой эрозии и селевого процесса в районе с. Гиляны (ООО «СтройСервис»)

В результате воздействия селевого потока был разрушен мост через ручей и участок дорожного полотна протяженностью 10 м. В зоне потенциальной опасности находится участок дороги протяженностью около 50 м., ЛЭП и газопровод протяженностью около 50 м.

Для предупреждения развития процессов боковой эрозии необходимо провести строительство берегозащитных сооружений в районе мостовых сооружений и автодороги.

В этот же период, после затяжных ливневых дождей, на восточной-юго-восточной окраине с. Аллерой, на довольно крутом (более 60°) правобережном склоне р. Аксай, произошла катастрофическая активизация оползневого процесса (рис.6). Основные смещения произошли в период с 7 часов утра до 10-11 часов дня.

Размеры оползневого тела в ширину составляли 150-200 м, в длину 700-800

м. Высота стенки срыва достигла 15-18 м. Объем оползневых масс оценивается примерно в 3 млн.м³.

В результате воздействия оползневого процесса разрушено два жилых дома, участок дороги от моста через р. Аксай до въезда в село общей протяженностью более 1 км, часть кладбища (рис.7).

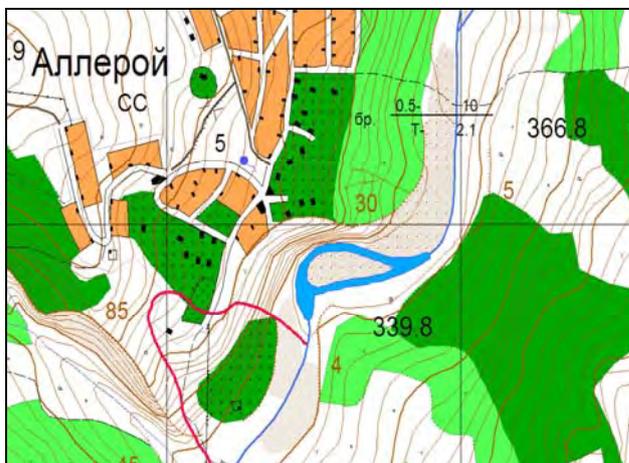


Рис.6. Активизировавшийся оползень в районе с. Аллерой (↪ контур оползневого смещения) (ООО «СтройСервис»)



Рис.7. Разрушенный в результате активизации оползневого процесса жилой дом в с. Аллерой (ООО «СтройСервис»)

При дальнейшем развитии оползня сохраняется угроза разрушения 4-6 жилых домов и внутрипоселковой дороги, газопровода, ЛЭП протяженностью до 100 м, а также моста в языковой части оползня.

Основной причиной катастрофического развития оползневого процесса стал техногенный фактор – проведенное в летний период расширение полотна автодороги Саясан – Аллерой с глубокой подрезкой склона (на некоторых участках – более 10 м). Работы по укреплению откосов и стенок среза при строительстве не производились. Выработанный материал не вывозился, а сбрасывался вниз по склону, создавая дополнительную пригрузку. При выпадении ливневых осадков произошло увлажнение вскрытых пород, склонных к набуханию, что спровоцировало резкое снижение несущей способности грунтов.

2.2. Приволжский федеральный округ

В Пермском крае 4 декабря в 4 часа 45 мин. севернее АБК БШСУ образовалась воронка размерами 22×15 м. По состоянию на 15 декабря размеры воронки составили 43×31 м. Изменение размеров произошло вследствие обрушения бортов воронки. Воронка заполнена водой, уровень воды в воронке на 15.12.2011 г. находился на абсолютной отметке 108,7 м.

Участок образования провала ограждён и охраняется, доступ людей в его пределы запрещён. Провал образовался в краевой части мульды интенсивных оседаний земной поверхности, происходящих на данной территории в течение 2011 г. Причиной образования провала является одновременное развитие в пределах ослабленной зоны негативных инженерно-геологических процессов вниз по разрезу и постепенное обрушение пород в купольную полость, сформированную в результате растворения соляных пород в период затопления рудника.

Образование новой провальной воронки вызвало ускорение оседаний земной поверхности в северной части опасной зоны на промплощадке БШСУ, в том числе и в районе автодорожного кольца, где скорость оседаний за неделю достигла значения 5-10 мм (20-40 мм/мес). В качестве критерия прекращения движения по кольцу принято значение скорости оседания 20 мм/мес, следовательно, движение по северной части кольца, соединяющей улицы Тельмана и Березниковская, необходимо запретить.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории Российской Федерации службой мониторинга состояния недр в четвертом квартале 2011 г. зафиксировано активное развитие, преимущественно, процесса подтопления, высокая активность которого отмечалась в Сибирском округе.

В Уральском федеральном округе на территории Челябинской, Курганской и Тюменской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов случаев проявления ЭГП, приведших к возникновению ЧС, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты, не отмечено.

Всего выявлено 21 случай активизации ЭГП, из них: 10 произошло на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, 11 – на территории Сибирского (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит процесс подтопления (10), на втором – оползневой процесс (4), на третьем – процесс суффозии и комплекс гравиационно-эрозионных процессов (2). Кроме того, наблюдались единичные случаи активизации плоскостной эрозии, наледообразования и комплекса процессов: селевого и береговой эрозии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в IV квартале 2011 г.**

№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ситуации, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
			начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8
ЮЖНЫЙ и СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОКРУГА							
Республика Адыгея							
911101	1	Майкопский район, Каменноостское с.п.	00.00.11	Не завершилась	Оп	В верхнем течении р. Белой в районе пос. Каменноостский, в условиях усиления процессов боковой эрозии, связанной с интенсивным таянием ледников в совокупности с ливневыми осадками, произошла резкая активизация обвально-оползневых процессов. Оползень расширился, общая площадь активной части оползневых смещений достигла 40 000 м ² .	
Республика Дагестан							
95.11.23	2	Карабудахкентский район, пст. Манас	00.11.11	00.11.11	Оп	Затяжные дожди в приморской части республики в конце октября – начале ноября вызвали оползневые смещения в 3,5 км на ЮВ от пгт. Манас. Оползневые подвижки затронули участок размерами 150×500 м, с глубиной захвата 8 м. Объем смещенных масс оценивается в 600 тыс. м ³ . В результате воздействия оползневого процесса деформировано 5 коттеджей.	
95.11.24	3	Карабудахкентский район, пст. Манас	00.11.11	00.11.11	Эп	В результате затяжных дождей, выпавших в конце октября – начале ноября, наблюдался плоскостной смыв почвенного покрова в пределах крутого склона на ЮВ-окраине пст. Манас. Выведено из оборота более 5 га сельхозугодий.	
95.11.25	4	Карабудахкентский район, пст. Манас	00.11.11	00.11.11	Су	В результате затяжных дождей в октябре-ноябре, в пределах крутых склонов морской террасы в районе пст. Манас наблюдалась активизация процесса суффозии. Разрушено 30 м автодороги.	
95.11.26	5	Карабудахкентский район, пст. Ачи-Су	00.11.11	00.11.11	Су	В результате затяжных дождей в октябре-ноябре наблюдалась активизация процесса суффозии в восточной части пст. Ачи-Су. Деформировано 3 коттеджа, разрушено 120 м противоползневых сооружений, выведено из оборота 0,2 га сельхозугодий.	
Карачаево-Черкесская Республика							
99.11.01	6	Хабезский район, а. Али-Бердуковский	00.08.11.	00.10.11	Пт	Процесс подтопления наблюдался на значительной площади а. Али-Бердуковский. Поступление значительного объема поверхностного стока с коренного склона инфильтруется в галечники террасы, но ввиду малой	

1	2	3	4	5	6	7	8
						емкости водовмещающих пород и незначительного уклона в сторону реки, грунтовые воды не успевают разгружаться, подтапливая территорию.	
99.11.02	7	Карачаевский р-н, а. Новая Теберда	00.09.11	00.11.11	Пт	В ЮВ-части а. Новая Теберда наблюдался процесс подтопления в результате интенсивного водопритока из зоны разгрузки родников, расположенных в 350 м выше кладбища.	
Чеченская Республика							
20.11.01	8	Грозненскосельский район с. Чешки	02.10.11	03.10.11	Оп	<p>В низкогорной части республики (С-СВ-окраина с. Чишки, Грозненскосельский район) на правом склоне долины р. Аргун после серии продолжительных осадков в середине сентября 2011 г., наблюдалась активизация оползня неглубокого заложения. Размеры деформированного участка составили 30×40 м. Оползневые массы представлены суглинистыми отложениями с мощностью отдельных смещенных блоков от 2-3 м до 5-8 м. Произошло разрушение грунтовой дороги в с. Чешки. В потенциальной опасности находится значительный отрезок дороги, являющийся единственным транспортным сообщением с селением. Наблюдается угроза разрушения моста.</p> <p>Основными факторами активизации стали аномальное количество выпавших осадков и связанное с ним избыточное увлажнение пород. Дополнительное воздействие на устойчивость склона оказал процесс боковой эрозии, активизировавшийся во время паводков.</p>	
20.11.02	9	Ножай-Юртовский район с. Гиляны	21.10.11	21.10.11	Се, Эб	<p>На южной окраине с. Гиляны по безымянному правому притоку р. Ярык-Су, отмечена резкая активизация боковой эрозии, после прохождения катастрофического селевого потока. Отступление береговой полосы составило от 1,5 до 2-3 м. Причина – прошедшие в период с 10 по 21 октября 2011 г. ливневые осадки.</p> <p>Сель представлял собой грязевой поток с включениями валунов. Размеры участка, подвергшегося боковой эрозии, составляют 15-20 м.</p> <p>В результате воздействия селевого потока был разрушен мост через ручей и участок дорожного полотна протяженностью 10 м. В зоне потенциальной опасности находится участок дороги протяженностью около 50 м., ЛЭП и газопровод протяженностью около 50 м.</p>	
20.11.03	10	Ножай-Юртовский район с. Аллерой	13.11.11.	13.11.11.	Оп	<p>После затяжных ливневых дождей, на В-ЮВ-окраине с. Аллерой, на довольно крутом (более 60°) правобережном склоне р. Аксай, произошла катастрофическая активизация оползневой процесса. Размеры оползневой тела в ширину составляли 150-200 м, в длину 700-800 м. Высота стенки срыва достигла 15-18 м. Объем оползневых масс оценивается примерно в 3 млн.м³.</p>	

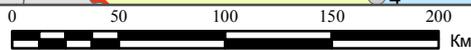
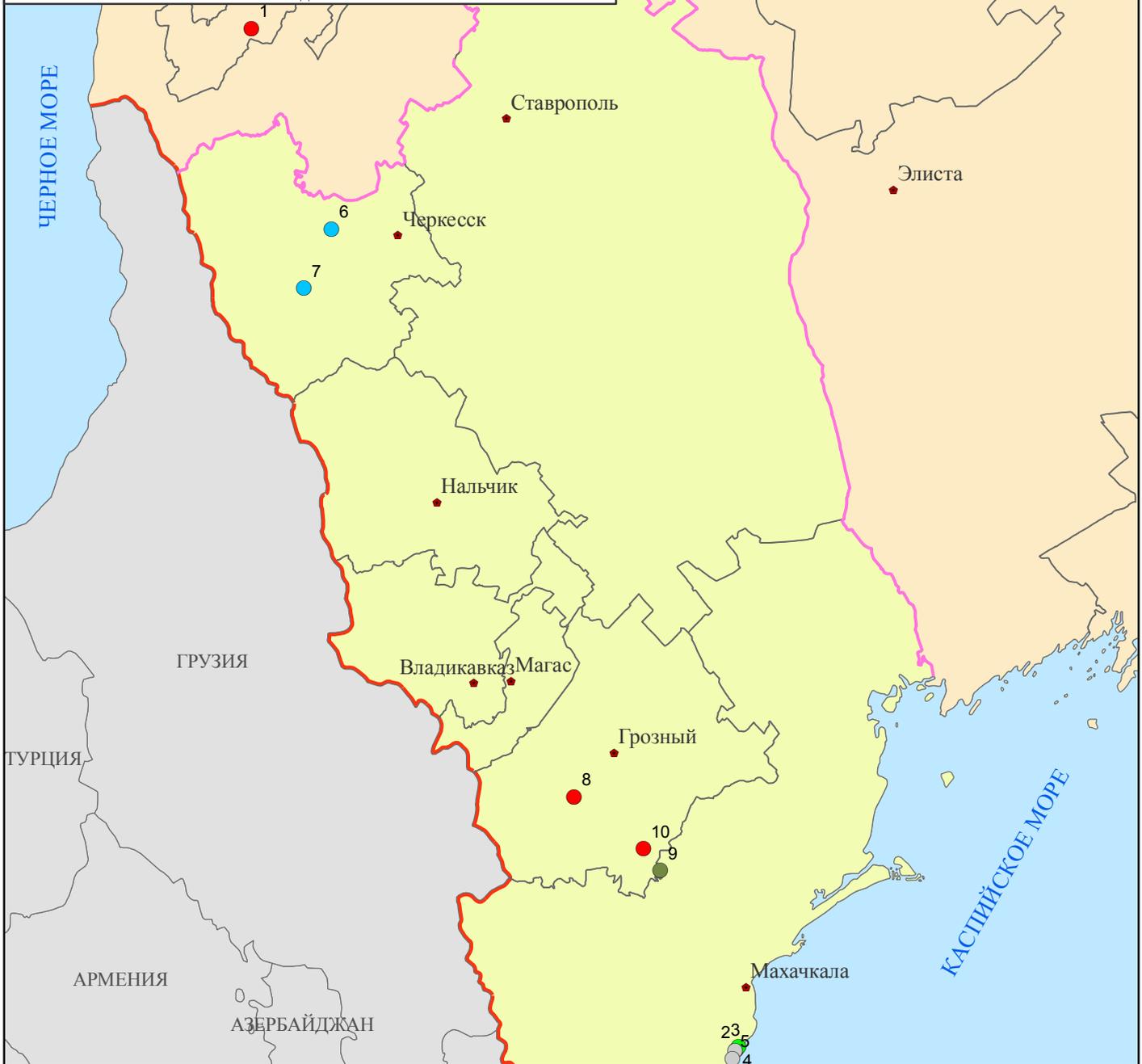
1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>В результате воздействия оползневой оползневой процесса разрушено два жилых дома, участок дороги от моста через р. Аксай до въезда в село общей протяженностью более 1 км, часть кладбища</p> <p>При дальнейшем развитии оползня сохраняется угроза разрушения 4-6 жилых домов и внутриселковой дороги, газопровода, ЛЭП протяженностью до 100 м, а также моста в языковой части оползня.</p> <p>Основной причиной катастрофического развития оползневой процесса стал техногенный фактор – проведенное в летний период расширение полотна автодороги Саясан – Аллерой с глубокой подрезкой склона (на некоторых участках – более 10 м).</p>	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Красноярский край							
241101	11	Балахтинский район, п. Балахта	00.05.11	00.12.11	Пт	Интенсивные осадки в июле-августе привели к активизации процессов подтопления в п. Балахта. Площадь подтопления составляет 1,6 га. Подтапливаются жилые дома 3-х микрорайонов. Происходит затопление подвалов, погребов, деформация фундаментов домов, хозпостроек, дорог.	
Республика Алтай							
9041101	12	Майминский район, с. Майма	00.05.11	00.10.11	ГЭ	На уч. «Катунский водозабор» активность гравитационно-эрозионных процессов за отчетный период была на среднемноголетнем уровне и несколько ниже.	Наблюдения на участке ГНС
9041103	13	Чойский район, с. Левинка	00.05.11	00.10.11	ГЭ	Деградация береговой линии в результате обвально-осыпных и оползневых процессов в береговом уступе поймы р. Малая Иша. за 2011 г. составила 6,5 м. Разрушена подъездная дорога на излучине реки, ограждения усадьбы перенесены на безопасное расстояние.	Дежурное обследование
Республика Хакасия							
191101	14	г. Черногорск	01.10.11	Не завершилась	Пт	В г. Черногорск выявлено подтопление грунтовыми водами участков по ул. Чернышевского, ул. Белинского и ул. Лермонтова. Во многих домах подтопление продолжается в течение трех лет (с зимы 2008 г.). Территория подтопления находится в частном секторе. Причиной подтопления является образование техногенного водоносного горизонта на данной территории, предположительно, за счет водопотерь из водоразборной колонки и водопровода, проложенного в зоне промерзания грунтов.	
Иркутская область							
381101	15	Черемховский район, г. Черемхово	00.12.11	Не завершилась	На	В г. Черемхово зафиксировано образование наледей в районе пер. Светлый за счет разгрузки подземных вод. Родниковая наледь сезонная, угрозы жилой застройке не представляет.	
Кемеровская область							

1	2	3	4	5	6	7	8
421101	16	Кемеровский район, г. Кемерово	00.10.11	Не заверши- лась	Пт	Отмечается длительное подтопление промплощадки Ново-Кемеровской ТЭЦ (уровень подземных вод – около 2 м), результатом которого является деформация фундаментов производственных зданий. Предполагаемыми причинами подтопления являются природные факторы – расположение площадки на второй надпойменной террасе р. Томь, в зоне транзита поверхностных и разгрузки подземных вод. Природное подтопление усугубляется техногенными факторами: подпор подземных вод вблизи сооружений, недостаточная мощность ливневой канализации.	
421102	17	Анжеро-Судженский район, г. Анжеро-Судженск	00.10.11	Не заверши- лась	Пт	В г. Анжеро-Судженск подтопление отмечалось на юго-восточной окраине города, вблизи коллектора, по которому отводится вода от водопонизительных скважин шахты «Анжерская». По-видимому, подтопление обусловлено повреждениями в коллекторе.	
Новосибирская область							
541101	18	Барабинский район, г. Барабинск	00.07.10	Не заверши- лась	Пт	Преобладающие глубины залегания грунтовых вод на территориях населённых пунктов составляют 1-2 м. На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъёмами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях.	
541102	19	Татарский район, г. Татарск	00.07.10	Не заверши- лась	Пт		
541103	20	Баганский район, р.ц. Баган	00.07.10	Не заверши- лась	Пт		
541105	21	Бердский район, г. Бердск	00.07.10	Не заверши- лась	Пт		



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУПП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В IV КВАРТАЛЕ 2011 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

Приложение 2
Лист 1



Условные обозначения

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП
(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Суфозионный процесс
- Процесс плоскостной эрозии

- Процесс подтопления
- Комплекс селевого процесса и береговой эрозии

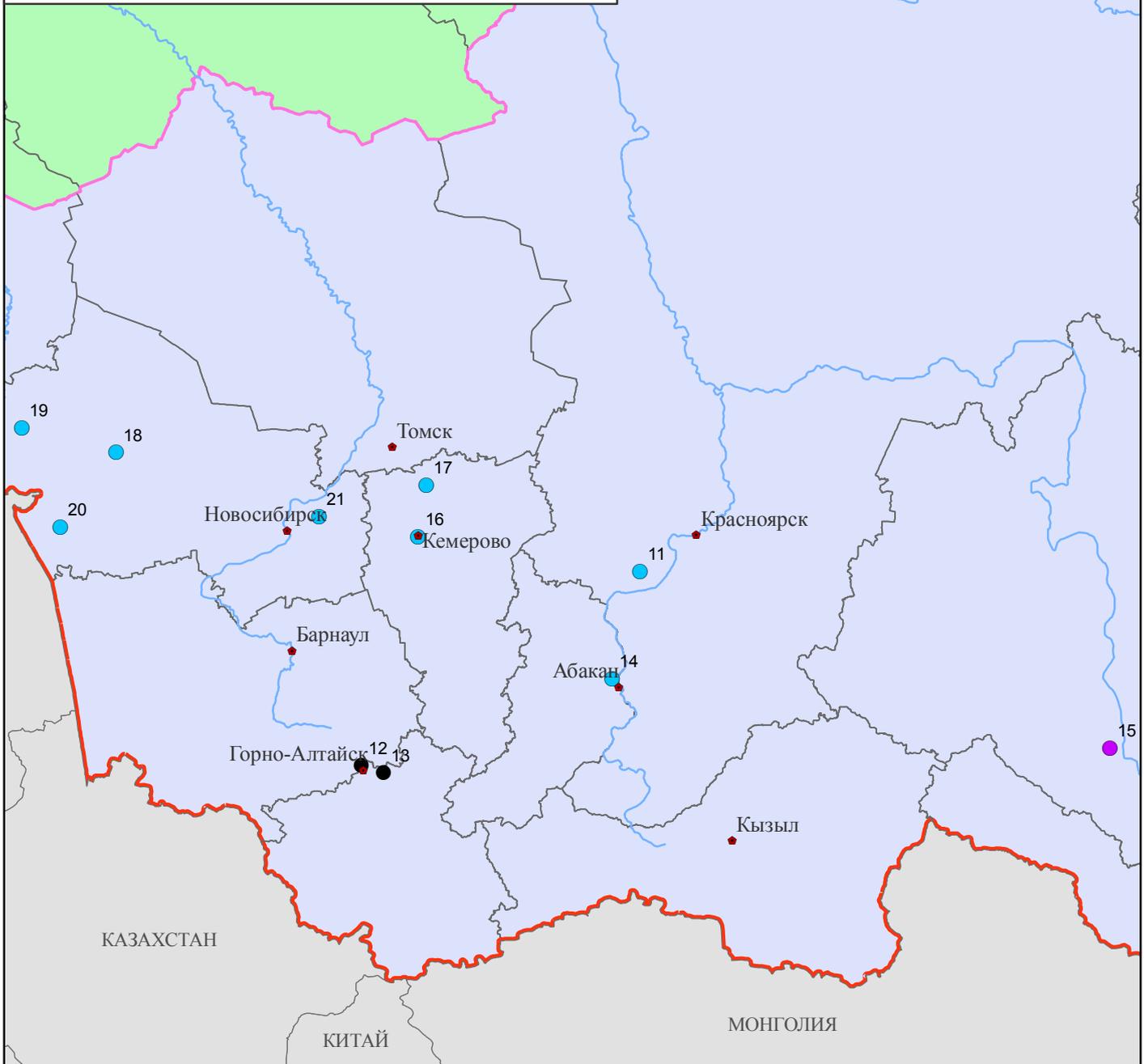
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В IV КВАРТАЛЕ 2011 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 2



0 50 100 200 300 400
Км

Условные обозначения

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП
(оказавших воздействие на объекты)

- Наледообразование
- Процесс подтопления
- Комплекс селевого процесса и береговой эрозии

Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ