

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**  
**«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»**  
**ЦЕНТР МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА**  
**О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**  
**на территории Российской Федерации**  
**за II квартал 2010 г.**



**Москва, 2010**

**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 II квартале 2010 г.**

Директор Центра мониторинга

С. В. Спектор

Начальник отдела  
экзогенных геологических процессов

В.В. Маркарян

**Москва, 2010**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....	4
1.1. Центральный федеральный округ.....	4
1.2. Северо-Западный федеральный округ.....	4
1.3. Южный федеральный округ.....	4
1.4. Приволжский федеральный округ.....	6
1.5. Уральский федеральный округ.....	7
1.6. Сибирский федеральный округ.....	8
1.7. Дальневосточный федеральный округ.....	10
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	11
2.1. Центральный федеральный округ.....	11
2.2. Южный федеральный округ.....	13
2.3. Уральский федеральный округ.....	19
2.4. Сибирский федеральный округ.....	20
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>22</b>
<b>Приложение.</b> Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации во II квартале 2009 г.	

Сводка подготовлена в отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга. ФГУГП «Гидроспецгеология»

Составители: Вожик А.А., Маркарьян В.В.

На обложке фото ОАО «ГИДРОГЕОЭКОЛОГИЯ» (Обвальное-осыпные процессы на участке автодороги ст.Исправная – ст.Сторожевая в Зеленчукском районе Карачаево-Черкесской Республики)

## **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 во II квартале 2010 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидро-спецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Центральным, Северо-Западным, Южным, Приволжским, Уральским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами ГМСН.

## **1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов**

### **1.1. Центральный федеральный округ**

Зафиксированы проявления оползневого процесса на территории Орловской области и г. Москвы, карстово-суффозионных процессов в Липецкой области, эрозионных процессов в Воронежской области, произошел провал земной поверхности вследствие обрушения кровли горной выработки бывшей шахты на территории Тульской области.

Информации о возникновении ЧС, связанных с активизацией ЭГП не поступало.

### **1.2. Северо-Западный федеральный округ**

На территории **Архангельской области** отмечена сезонная активизация экзогенных процессов, вызванная сходом снежного покрова, оттаиванием сезонно-мёрзлых почв, подъёмом уровней рек и озёр. Это вызвало подтопление ряда населенных пунктов в верхнем и нижнем течении р. Северная Двина, в том числе островных посёлков, входящих в территорию г. Архангельск. Для предупреждения негативных последствий областной службой МЧС были проведены на крупных реках противопаводковые мероприятия. Степень сезонной активности ЭГП была выше чем в предыдущие два года.

Согласно информации, поступившей в СЗРЦ ГМСН с территориями **Республики Коми, Ненецкого автономного округа и Мурманской области**, во II квартале сведения об активизации опасных ЭГП, вызывающих негативные последствия и ущерб для хозяйственных объектов, ЧС не зарегистрировано.

### **1.3. Южный федеральный округ**

В северной равнинной части Южного федерального округа теплая зима и осадки, количество которых было ниже нормы, не способствовали активизации ЭГП. Развитие абразионных и оползневых процессов в Ростовской области и эоловых процессов в Республике Калмыкия была ниже среднемноголетнего уровня. В Астраханской области подтопление в населенных пунктах не отмечалось.

На *Ставропольской возвышенности*, уровень активности оползневых процессов оставался ниже среднееголетних значений, но в тоже время, вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, чему способствовало большое количество осадков (более 130 % нормы) и положение уровня подземных вод выше нормативных значений.

На территории *Кавказских Минеральных вод* зафиксированы отдельные активные оползневые формы на склонах высоких террас в районе городов Железноводск и Лермонтов (урочище «Катавалы»), вдоль трассы Мин-Воды – Кисловодск, на правом берегу р.Подкумок (г.Пятигорск). Из 48 обследованных оползней активны 18, новых форм – две. Продолжает оставаться активным оползень в пос. Свобода, здесь зафиксированы подвижки основного оползня–потока.

В результате техногенного воздействия произошла активизация оползневого процесса на южном склоне г. Машук (левый берег р.Подкумок), образовалась оплывина площадью 300 м<sup>2</sup>, мощностью 4-5 м.

В долине р. Белой – правого притока Березовой (участок «Олимпийский») отмечалась высокая оползневая активность., Оползнем разрушена часть дороги на дачные участки.

На Западном и Центральном Кавказе развитие ЭГП соответствовало среднееголетним показателям. На Восточном Кавказе активность экзогенных геологических процессов была выше среднееголетних значений.

На *Западном Кавказе* в междуречье рр. Дагомыс-Псахе, остается слабоактивным оползень в селе Сергей Поле, в головной части оползня отмечено проседание (на 50-80см) вновь построенной автодороги.

На *Центральном Кавказе* в Республике Северная Осетия-Алания 5 и 6 июня в предгорной части Осетинской равнины и в зоне Лесистого и Пастбищного хребтов выпали осадки общим объемом около 120 мм, что привело к повышению уровней водотоков до опасных отметок и активизации эрозионного и селевого процессов в долинах р.р. Майрамадаг, Хаталдон, Суадаг, Цраудон, Урсдон, Дур-Дур, а также к затоплению жилых домов и сельхозугодий. Активизацией была охвачена площадь около 300 км<sup>2</sup>, в основном в южной части Осетинской равнины и северном склоне Лесистого хребта в Алагирском и Дигорском районах республики. Из-за затопления жилых домов и больших площадей посевов, режим ЧС был введен во всей зоне

поражения, однако чрезвычайная ситуация местного (межмуниципального) уровня, связанная с опасными геологическими процессами, отмечена только в двух случаях – в районе с. Црау и в г. Алагир.

Общий ущерб от воздействия природных процессов 5 и 6 июня, включающего ливни, град, наводнения и ЭГП, оценивается службами МЧС примерно в 700 млн. руб.

В **Карачаево-Черкесской Республике** в ходе оперативного инженерно-геологического обследования установлено, что в 500м южнее ст. Исправной в правом борту долины р. Большой Зеленчук, произошел обвал коренных известняков объемом ~1000-1500м<sup>3</sup>, перекрывший трассу автодороги на участке длиной 70м.

В а. Псыж Абазинского района в ходе обследования выявлены участки развития боковой эрозии левого берега р. Кубань, оползневых процессов и подтопления, в зоне воздействия которых находятся жилые дома, хозпостройки, огороды, грунтовая автодорога, кладбище.

На *Восточном Кавказе* в **Республике Дагестан**, активность ЭГП оценивается выше уровня среднемноголетних показателей.

Отмечена активизация оползневого, обвального, осыпного, селевого, эрозийного и суффозионного процессов. Наиболее высокая степень активности процессов отмечена в Агульском, Ботлихском, Рутульском, Тляратинском, Цумадинском районах республики.

### **1.3. Приволжский федеральный округ**

В республиках **Башкортостан, Татарстан, Удмуртия**, в **Пермском крае, Нижегородской, Самарской и Оренбургской** областях чрезвычайные ситуации, связанные с активизацией ЭГП, не зафиксированы.

В **Республике Марий Эл** площадь подтопления в паводковый период (апрель-май 2010г.) составила 54 % в пределах г. Йошкар-Олы и пригородов (46.1 км<sup>2</sup>), что на 6 % меньше прошлогодней. Подтопление прослеживалось по всей левобережной части города. На правобережье зона подтопления занимала северную низинную часть, а также прослеживалась вдоль южной окраины в районе очистных сооружений.

В **Республике Мордовия** в гг. Краснослободске, Саранске, с. Русское Маськино Краснослободского района зафиксирована активизация оползневого процесса. В г. Краснослободске отмечаются проседания фундаментов домов. В с. Русское Маськино были частично разрушены постройки, прослеживаются трещины на стенах домов. В с.Красный Яр Теньгушевского района произошла активизация боковой речной эрозии на двух участках берега р.Мокша.

В **Саратовской области** наибольшая активность оползневого процесса характерна для участков, находящихся в зоне воздействия Волгоградского водохранилища. Оползневой процесс активизировался у с. Усть-Курдюм, а также на склонах Глебучева оврага и в Волжском районе г. Саратова.

Наиболее объемные смещения зафиксированы на участке «Пчелка», где происходит обрушение крупных блоков коренных пород, продолжается формирование крупного современного блокового оползня выдавливания, объединяющего два старых оползня: «Пчелка» и «Новопчелка».

На участке «Зоналка» в Волжском районе г. Саратова воздействие от смещающихся пород испытала насосная станция, расположенная на подводной отмели. Данный факт указывает на то, что оползень является глубоким. Объем смещающихся пород оценивается около 500 тыс. м<sup>3</sup>.

В **Ульяновской области** активное развитие оползневого процесса отмечалось в северной части Волжского склона на территории г. Ульяновска.

#### 1.4. Уральский федеральный округ

На территории **Челябинской и Тюменской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов** чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера не зафиксировано.

В Ишимском районе **Тюменской области** вдоль рр. Ишим, Карасуль, Черемшанка а также в черте г. Ишим, выявлено 53 случая воздействия ЭГП на инженерно-хозяйственные объекты. Из них 29 объектов – это жилые дома и надворные хозяйственные постройки и 24 объекта - участки транспортных и инженерных коммуникаций: автодороги, железные дороги, мостовые переходы, линии электропередач и др. сооружения. Наибольшее воздействие оказал процесс боковой эрозии. Овражная эрозия, оползневой и обвально-осыпные процессы имеют меньшее рас-

пространение. Кроме инженерно-хозяйственных объектов на территории Ишимского района негативному воздействию подверглись земли сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, территории особо охраняемых природных территорий.

На территории **Курганской области** в п. Туманово на участке автодороги Шадринск-Челябинск 21 апреля активизировался оползневой процесс и процесс овражной эрозии. Причиной послужило строительство новой подпорной стенки без водопропускных сооружений.

В пос. Крылатовском **Свердловской области** в апреле 2010г. произошла активизация процесса подтопления. Поселок Крылатовский был объявлен зоной территориальной ЧС, ущерб оценивается в 30 млн. руб.

В Богдановичском районе в 2009 г. на 12 км автодороги Богданович-Сухой Лог произошла повторная активизация кастово-суффозионных процессов.

### **1.5. Сибирский федеральный округ**

На территории **Республики Алтай** произошла сезонная активизация процесса береговой эрозии на реке Катунь. В результате дорога на с. Саксобай была разрушена. В с. Боочи Онгудайского района паводковыми водами р. Кулада, размывло полотно дороги на отрезке более 30 м.

На территории **Республики Бурятия** на наблюдательном участке «Сужа» в мае 2010 г. из-за интенсивного таяния снежного покрова резко повысился уровень в р. Селенга, что привело к активизации эрозионного процесса. Средняя величина размыва составила 2,1 м/мес.

Развитие абразионных процессов отмечено на берегах озера Байкал. На наблюдательном участке «Боярский» среднемесячная величина отступления абразионного уступа берега Байкала составила 0,05 м, а на участке «Оймур-2»~ 0,17 м.

На территории **Республики Тыва** в мае зафиксирован размыв берега в результате активизации боковой речной эрозии на территории с. Хорум-Даг Дзун-Хемчикского района.

На территории **Республики Хакасия** на федеральной трассе Красноярск-Кызыл в районе «Братского» моста через р. Енисей активизировался оползневой процесс. Площадь оползня 2860 м<sup>2</sup>, объем 3430 м<sup>3</sup>.





Рис.1. Размыв автодороги в районе моста, г. Томск (ООО «Сибгеомониторинг»)



Рис.2. Размыв ледозащитных сооружений моста через р. Томь, г. Томск (ООО «Сибгеомониторинг»)

### **1.6. Дальневосточный федеральный округ**

На территории округа речная боковая эрозия характеризовалась повышенной активностью почти на всех реках. В некоторых районах **Хабаровского края** активизировался процесс подтопления. В **Приморском крае** отмечены единичные проявления оползневого и обвально-осыпных процессов.

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

### **2.1. Центральный федеральный округ**

На территории **Воронежской области** максимальный уровень весеннего половодья на р.Дон у г.Павловск наблюдался 10 апреля и составлял 513 см. После прохождения паводка на левобережном склоне долины р.Дон в южной части г. Павловска на участке протяженностью 300-350 м активизировались обвально-эрозионные и эрозионно-оползневые процессы (рис.3)..



Рис.3. Эрозионно –оползневой уступ на левом берегу р.Дон в районе г.Павловск (ТЦ «Воронеж-Геомониторинг»)

Основными факторами развития боковой эрозии реки являются метеорологические условия и антропогенная деятельность. Сооружение плотины привело к подъему уровня воды в р.Дон, что в свою очередь способствует размыву береговой полосы. Береговая эрозия провоцирует активизации обвально-осыпных и оползневых процессов.

ТЦ «Воронеж-Геомониторинг» для предотвращения дальнейших негативных последствий рекомендует сделать расчистку и углубление русла реки в районе излучины и выполнить берегоукрепительные работы, заключающиеся в постройке каменно-земляных шпор и полузапруд.

На территории **Московской области** на оползневом участке «Москворечье», были зафиксированы признаки активизации оползневой процесса на склоне, непосредственно примыкающем к железнодорожному мосту. Наблюдается оплывание разжиженных масс грунта (рис.4а). На отрезке склона, где осенью 2009г. произошло образование оползневой блока, продолжается отступление стенки срыва (рис.4б). В результате развития оползневой процесса была разрушена линия гаражей, примыкающих к бровке склона, в настоящее время создалась угроза для второй линии гаражей.



а



б

Рис.4. Активизация оползневой процесса на участке «Москворечье»: а - оплывание грунта на крутом уступе; б – стенка срыва активного оползня . Фото 05.04.2010 (ОАО «Геоцентр - Москва»)

Активизация оползневых процессов на склоне представляет серьёзную угрозу не только гаражам и опорам ж.д. моста, но также и зданиям, расположенным вблизи склона и в первую очередь жилому дому. При обследовании участка было обнаружено оседание лестницы, идущей в подвальное помещение этого дома и трещины на лестнице у подъезда.

Специалисты ОАО «Геоцентр - Москва» рекомендуют:

- обследовать все здания и постройки, непосредственно прилегающие к склону для выяснения границ оползнеопасной зоны;
- установить прочные ограждающие конструкции для полного прекращения доступа людей на склон и в прибровочную часть плато в целях исключения возможных несчастных случаев;
- организовать комплексный инструментальный мониторинг, для ведения оперативного еженедельного мониторинга состояния склона и строений

расположенных в оползнеопасной зоне для своевременного информирования органов исполнительной власти о развитии процессов с целью принятия управленческих решений.

## 2.2. Южный федеральный округ

На территории Республики Дагестан в с. Нижний Катрух Рутульского района, после затяжных ливневых дождей и мокрого снега, прошедших в конце марта – в начале апреля, активизировался оползневой процесс. Часть селения расположена в языковой части древнеоползневого массива по правому борту долины р.Хултайчай (рис.5). Размеры активизировавшегося оползня составляют: в длину 130 м, в ширину 90 м, объем около 50 тыс.м<sup>3</sup>. Глубина захвата составила 4-5 м.

В результате активизации разрушено 9 домов (рис.6), под угрозой разрушения находятся еще 7 домов и сельская школа. В зоне воздействия оползневого массива находятся 18 домов. Погибло 10 голов крупного рогатого скота, 6 голов мелкого рогатого скота.



Рис.5. Древнеоползневой массив в правом борту р. Хултайчай в с. Нижний Катрух Рутульского района; 25.06.2010 (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)



Рис.6. «Языковая» часть активизировавшегося оползня в с. Нижний Катрух Рутульского района; 25.06.2010 (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг» рекомендует эвакуировать население из домов находящихся под угрозой разрушения.

В селении Ансалта Ботлихского района, в результате прошедших затяжных ливневых дождей, 7 июня активизировались оползневой, эрозийный и селевой процессы на левом склоне р.Ансалтинка. Оползневой массив имеет следующие

размеры: ширина – 300м, длина ~ 800м. Глубина захвата составила 10-20м, объем сместившихся пород более 3,5 млн. м<sup>3</sup>.

В результате активизации оползневого процесса разрушен 1 и деформированы 2 жилых дома (рис.7.). В потенциально опасной зоне находятся 10 домов.



Рис.7. Разрушенный жилой дом в результате активизации оползневого процесса в с. Ансалта в Ботлихского района (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Также оползневой процессом разрушены: полотно автодороги протяженностью ~ 50м, 30м водопровода, 100м ЛЭП. Выведено из оборота ~ 10га сельхозугодий.

Специалисты ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг» рекомендует переселить людей из деформированных домостроений. Чтобы принять решение о целесообразности дальнейшего проживания населения или о необходимости переселения из опасной зоны, в период локальной чрезвычайной ситуации, необходимо организовать постоянное инструментальное наблюдение за развитием оползневого процесса.

На территории **Карачаево-Черкесской Республики** в районе дачного поселка на юго-западной окраине г. Черкесска после ливневых дождей, прошедших ночью с 29 на 30 июня активизировался процесс подтопления. Правый берег р. Кубань на данном участке защищен дамбой протяженностью приблизительно 1,5км, высотой 2,5м, шириной 5-6м, сложенной гравийно-галечниковым грунтом с песчаным заполнителем. Грунтовые воды взаимосвязаны с поверхностными водами р. Кубань. В результате дождей вода в р.Кубань поднялась до середины дамбы.

Прилегающие к дамбе дома и огороды были подтоплены (рис.8). Основная причина подтопления – фильтрация воды через дамбу и инфильтрация атмосферных осадков.



Рис.8. Подтопление дачного поселка на правом берегу реки Кубань на юго-западной окраине г. Черкесска; 30.06.2010 (ОАО «ГИДРОГЕОЭКОЛОГИЯ»)

Фильтрация воды через тело дамбы приводит к механической суффозии, т.е. образованию промытых зон и возможному прорыву воды и разрушению дамбы.

ОАО «ГИДРОГЕОЭКОЛОГИЯ» рекомендует строительство обратного фильтра вдоль подножья сухого откоса дамбы. Для этого устраивается траншея вдоль подножья сухого откоса глубиной 1,0-1,5м, укладывается перфорированная труба диаметром 300-500мм, послойно (по фракциям) обсыпается гравием и закрывается естественным грунтом. Данная конструкция принесет двойную пользу – осушение подтапливаемой территории и защита дамбы от механической суффозии.

В Зеленчукском районе в 500м южнее ст. Исправной в правом борту долины р. Большой Зеленчук 27 мая 2010г. активизировались обвально-оползневые процессы на участке автодороги ст.Исправная – ст.Сторожевая. Здесь произошел оползень - обвал коренных известняков объемом 1000-1500м<sup>3</sup>, перекрывший трассу автодороги на участке длиной 70м. Размер глыб достигал 8,0м (рис.9).



Рис.9. Активизация обвально-осыпных процессов на участке автодороги ст.Исправная – ст.Сторожевая в Зеленчукском районе; 27.05.2010 (ОАО «ГИДРОГЕОЭКОЛОГИЯ»)

На стенке срыва в нижней части наблюдается выход трещинных вод с суммарным дебитом до 10 л/с. Разгрузка этих вод под дорогой до обвала, вероятно, спровоцировала суффозионный вынос заполнителя и образование оползневых подвижек, что было зафиксировано ранее в процессе дежурных инженерно-геологических обследований. Кроме того, нельзя исключить влияния техногенных (вибрация при движении тяжелой техники) и сейсмических факторов.

На данном участке возможно дальнейшее активное развития обвального и оползневого процессов, что может вызвать разрыв водовода, проходящего по обочине, и обрушение автодороги на участке протяженностью примерно 100м. Образованию такого оползня также способствует размыв его основания рекой, т.к. почти все русло р. Б.Зеленчук примыкает к правому берегу.

Для защиты автодороги и водовода ОАО «ГИДРОГЕОЭКОЛОГИЯ» рекомендует подорвать скальные породы на месте обвала, что позволит расширить дорогу, рваный камень использовать в качестве строительного материала для берегоукрепительных работ.

**В Республике Северная Осетия-Алания** 5 и 6 июня в предгорной части Осетинской равнины и в зоне Лесистого и Пастбищного хребтов выпали осадки общим объемом около 120 мм, что привело к повышению уровней водотоков до

опасных отметок и активизации эрозионного и селевого процессов в долинах р.р. Майрамадаг, Хаталдон, Суадаг, Цраудон, Урсдон, Дур-Дур.

На южной окраине г. Алагир активизировался селевой процесс. Площадь селевого бассейна составляет около 1,5 км<sup>2</sup>. Объем селевого выброса оценивается в 2,5-3 тыс.м<sup>3</sup>. Борты балки залесены, при сходе селя деревья попали в селевой поток, что способствовало образованию подпруд.

Нижняя часть зоны транзита, пересекающая жилой массив, проходила по селепропускному каналу сечением 8 м<sup>2</sup>. Однако, после входа в населенный пункт, канал имеет поворот, превышающий допустимый угол для селепропускных сооружений, где образовался завал из деревьев и валунов, что привело к прорыву селя на левый берег, прямо на жилые дома. В результате 5 домовладений, вместе с приусадебными участками, были завалены селевыми массами (рис.10). Кроме того, при прохождении селя был поврежден магистральный водовод.



Рис.10. Активизация селевого процесса в г. Алагир; 06.06.2010 (ГУП РСО-А «СЕВОСЕТИНГЕОЭКОМОНИТОРИНГ»)

Для защиты жилых домов на повороте канала специалисты ГУП РСО-А «СЕВОСЕТИНГЕОЭКОМОНИТОРИНГ» рекомендуют строительство селеотклоняющей дамбы из монолитного железобетона, с учетом максимальных выбросов и высокой вероятности образования подпруд.

На р. Цраудон (правый приток р. Урсдон) активизировался процесс боковой эрозии. В результате был разрушен автомобильный мост на въезде в с. Црау. Сначала размыву подверглись участки насыпной дамбы, примыкающие к мосту сверху

и игравшие роль предмостной защиты, а затем было полностью разрушено около 50 м дорожной насыпи с обеих сторон моста и его береговые опоры (рис.11). Также произошли разрывы коммуникаций, примыкавших к мосту – магистрального водовода и газопровода, а автомобильное сообщение между г. Алагир и с. Црау было прервано на четверо суток.



Рис.11. Разрушенный мост через р. Цраудонв в результате активизации процесса боковой эрозии; 06.06.2010 (ГУП РСО-А «СЕВОСЕТИНГЕОЭКОМОНИТОРИНГ»)

Специалисты ГУП РСО-А «СЕВОСЕТИНГЕОЭКОМОНИТОРИНГ» рекомендуют укрепить подходы к мосту и построить струенаправляющие сооружения.

В с. Хаталдон размывы предмостные укрепления у моста через р. Хаталдон, на трассе Владикавказ – Алагир, и разрушен участок дорожной насыпи на левом берегу реки, объемом до 500 м<sup>3</sup>. При этом был разорван подземный телефонный кабель, затоплены хозпостройки и огороды на высокой пойме.

В с. Суадаг уровень воды в р. Суадаг-дон существенно превысил опасные отметки. В результате образовавшемся селевым потоком было разрушено 50м магистрального газопровода и разводящая газовая сеть.

Ливневый сток с верховьев балки Фашалгардон поднял уровень в каскаде озер, расположенных выше Аланского женского монастыря, более чем на 1 м, и вода пошла через плотины в балку. Однако в районе моста под нижним озером балка была перекрыта и поток вырвался на берег. Водой и грязевыми массами были затоплены постройки монастыря, включая храм, а поток приобрел характер се-

левого паводка. Второе его перекрытие произошло в районе монастырского забора и моста (водопропуска) на ТрансКАМе, после чего вода устремилась через дорожную насыпь, размыв ее южную сторону на протяжении около 100 м.

На 58 км ТрансКАМа, с левого борта Ардонского ущелья произошел селевой выброс объемом до 1000 м<sup>3</sup>, полностью перекрывший трассу на протяжении 40 м. При сходе селя была разрушена подпорная камнеулавливающая стенка на участке перехода газопровода через р.Ардон и перекрыто движение автотранспорта по ТрансКАМу на 3 часа.

#### **2.4. Уральский федеральный округ**

В пос. Крылатовском **Свердловской области** после искусственного затопления («мокрой» ликвидации) Крылатовского рудника, а также в связи с сезонным повышением уровня подземных вод, в апреле 2010г. произошла активизация процесса подтопления. Поселок Крылатовский был объявлен зоной территориальной ЧС, ущерб оценивается в 30 млн. руб.

В Богдановичском районе в 2009 г. на 12 км автодороги Богданович-Сухой Лог образовался карстово-суффозионный провал. Провал был немедленно рекультивирован (засыпан). 22 апреля 2010 г. произошла повторная активизация карстово-суффозионных процессов (рис.12). На месте провала в основании дорожной насыпи была обнаружена инфильтрация талых вод в понор с расходом около 10 л/с. Была выполнена повторная рекультивация.

Специалисты ОАО «Уральская гидрогеологическая экспедиция», для предотвращения дальнейших активизаций карстово-суффозионных процессов рекомендуют создание водопропускных сооружений под автодорожным полотном.



Рис.12. Трещины на автодороге Богданович-Сухой Лог, образовавшиеся после повторной активизации карстово-суффозионных процессов на 12 км автодороги Богданович-Сухой Лог; 22.04.2010 (ОАО «Уральская гидрогеологическая экспедиция»)

## 2.5. Сибирский федеральный округ

На территории **Республики Алтай** произошла сезонная активизация процесса береговой эрозии на реке Катунь. В результате дорога на с. Саксобай была разрушена. Участок поймы, включая Кайтанакский мост и дорогу был затоплен (рис.13). В целом, береговая зона близ села Кайтанак, включая Кайтанакский мост, на протяжении многих лет является одним из наиболее проблемных участков, в пределах которого ежегодно происходят ситуации, близкие к чрезвычайным. Это обусловлено геоморфологическими особенностями местности и гидрологическим режимом реки Катунь на этом отрезке.



Рис.13. Размыв дороги на с. Саксобай. Прораны в полотне дороги на отрезке около 30 м (ОАО "Алтай-Гео")



Рис.14. Размыв а/дороги Онгудай-Кулада на въезде в с. Боочи (ОАО "Алтай-Гео")

В с. Боочи Онгудайского района паводковыми водами р. Кулада, размыло полотно дороги на отрезке более 30 м (рис.14). Глубина оврага достигала 4 м, ширина – до 10 м. Села Боочи и Кулада на несколько дней были отрезаны от районного центра.

На территории **Красноярского края** в период весеннего половодья на р. Сухой Бузим в результате активизации береговой эрозии разрушен участок асфальтированной дороги на южной окраине с. Сухобузимское (рис.15). Аналогичная ситуация отмечена на руч. Алырчикова, где была разрушена дорога районного значения с. Сухобузимское – с. Павловщина (рис.16).



Рис.15. Разрушение а/дороги в результате активизации процесса боковой эрозии на р. Сухой в с. Сухобузимское (МУП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг»)



Рис.16. Разрушение а/дороги с. Сухобузимское-с. Павловщина в результате активизации процесса боковой эрозии на руч. Алырчикова (МУП ЭМР «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг»)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории Российской Федерации службой мониторинга состояния недр во втором квартале 2010 г. зафиксировано активное развитие, преимущественно, гравитационных и эрозионных процессов. Высокая активность гравитационных процессов отмечена в Южном, Сибирском и Дальневосточном округах, эрозионных процессов - в Сибирском округе.

Всего выявлено 174 случая активизаций ЭГП, из них: 62 произошло на территории Южного округа, 60 – Сибирского, 24 – Дальневосточного, 12 – Центрального, 12 – Приволжского, 4 – Уральского (Приложение 1).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (67), на втором – процесс овражной эрозии (26), на третьем – обвально-осыпные процессы (24). Кроме того, зафиксировано 24 случая активизаций процесса боковой эрозии, 15 – процесса подтопления, 12 – селевого процесса, 4 – карстово-суффозионных процессов, 3 – процесса плоскостной эрозии, также 1 случай наледобразования и 1 случай техногенного оседания земной поверхности.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

№№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся ЭГП	Характеристика , прогноз развития события, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
			начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>							
<b>Воронежская область</b>							
36.10.01	1	Семилукский район, г.Семилуки	00.03.10	00.04.10	Эо	Активизация процесса овражной эрозии приурочена к периоду весеннего снеготаяния. Основным фактором активизации процесса является техногенный (строительство гаражей). Воздействию процесса подверглись территории дач и дачные строения. Рекомендуется регуляция поверхностного стока, устройство отвода ливневых и талых вод в тальвеге оврага, обваловка вдоль склонов.	
36.10.03	2	Нижнедевицкий район, с.Н.Ольшанка	00.03.10	00.04.10	Эо	Активизация процесса овражной эрозии приурочена к периоду весеннего снеготаяния и ливневых дождей. Основным фактором активизации процесса является техногенный (направленный поверхностный сток). Воздействию процесса подверглись с\х земли. Рекомендуется обваловка истока, обустройство отвода ливневых и талых вод за пределы склона.	
<b>г. Москва</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8
77.10.01	3	Воробьевы Горы	00.05.07	Не завершилась	Оп	Вблизи канатно-кресельного подъемника активизировался оползневой процесс. Длина оползневого блока составила 50 м. За стенкой срыва на асфальтной дороге наблюдаются свежие трещины закола. Потеря устойчивости этой части склона может привести к разрушению сооружений на нем, в том числе одного из крупных водоводов г. Москвы. Необходимо разработать меры инженерной защиты склона.	
77.10.02	4	Коломенское	00.05.07	Не завершилась	Оп	Зафиксировано появление значительных деформаций на поверхности склона вблизи института ВНИИХТ. Трещина закола значительно увеличилась в размерах, ее протяженность составила 100 м. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.10.03	5	Фили-Кунцево	00.06.07	Не завершилась	Оп	На поверхности склона под административным зданием (у бывшего дома Нарышкина) образовалось множество оползневых трещин. Склон поражен оползнями поверхностного типа. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.10.04	6	Нижние Мневники	00.05.06	Не завершилась	Оп	Стенка срыва оползня постоянно отступает, происходит откол от плато и сползание свежих блоков. Для предотвращения развития процесса необходимо разработать меры инженерной защиты склона.	

1	2	3	4	5	6	7	8
77.10.05	7	Хорошево-1	00.08.06	Не завершилась	Оп	Вдоль Карамышевского проезда активизировался оползневой процесс. Длина оползневого блока составила 300 м. Оползень угрожает церкви Троицы Живоначальной и некоторым коттеджам ТСЖ «Годуново». Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.10.06	8	Хорошево-2	00.05.86	Не завершилась	Оп	Напротив Силикатного проезда в рельефе обозначились контуры нового активного блока протяженностью около 60 м. Развитие деформаций на этом участке привело к разрыву стенки набережной в двух местах. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	

1	2	3	4	5	6	7	8
77.10.07	9	Москворечье	00.05.87	Не завершилась	Оп	<p>На оползневом участке «Москворечье», были зафиксированы признаки активизации оползневого процесса на склоне, непосредственно примыкающем к железнодорожному мосту. Наблюдается оплывание разжиженных масс грунта. Продолжается отступление стенки срыва. В результате развития оползневого процесса была разрушена линия гаражей, примыкающих к бровке склона, в настоящее время создавалась угроза для второй линии гаражей. Активизация оползневых процессов на склоне представляет серьёзную угрозу не только гаражам и опорам ж.д. моста, но также и зданиям, расположенным вблизи склона и в первую очередь жилому дому. Рекомендуется обследовать все здания и постройки, непосредственно прилегающие к склону, установить прочные ограждающие конструкции для полного прекращения доступа людей на склон, организовать комплексный инструментальный мониторинг.</p>	
77.10.08	10	Ходынский	00.05.06	Не завершилась	КС	<p>Активизация карстово-суффозионных процессов выразилась в образовании бессточных западин и воронок. Следствием этого является образование трещин на зданиях (от 1 мм до 2,5 см), расположенных рядом с воронками.</p>	

**Орловская область**

1	2	3	4	5	6	7	8
57.10.01	11	п. Знаменское ул Школьная, Знаменский р-он	00.04.10	00.04.10	Оп	Активизировался оползневой процесс на склоне оврага. Площадь деформаций ~ 15м <sup>2</sup> . Рекомендуется устройство дренажной системы, но предварительно необходимо провести инженерно-геологические изыскания.	Информация об активизации оползня направлена в администрацию Орловской области и в МЧС России по Орловской области.

**Тульская область**

71.10.01	12	г.Богородицк, Богородицкий район	04.04.2010	04.04.2010	Оя	Активизировался процесс техногенного оседания земной поверхности вследствие обрушения кровли горной выработки бывшей шахты № 71а. Провал имеет диаметр 8 м при видимой глубине 4-4.5 м. Основным фактором является дополнительное обводнение надугольных песков. В результате водонапорная башня высотой 18 м отклонилась от вертикали на 38 см. Рекомендуется произвести засыпку провала глинистым грунтом.	1) провал образовался на территории водозабора №9 г.Богородицка 2) в непосредственной близости от провала находятся: водонапорная башня (на расстоянии 7 м), артезианская скважина (на расстоянии 3 м) 3) Провал образовался 4 апреля около 3 часов ночи 4) начиная с осени 2009 г на месте провала наблюдалось постепенное проседание земли 5) Часть территории водозабора, примыкающая к провалу, заболочена 6) провал ликвидирован
----------	----	----------------------------------	------------	------------	----	--	---

**ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ**

**Республика Адыгея**

1	2	3	4	5	6	7	8
91.10.01.	1	г. Майкоп Майкопский район	н.д.	Не завершен	Оп	Активизировался оползневой процесс. В результате произошел прорыв основной ветки водовода, что вызвало утечку питьевой воды. Прорыв трубы произошел в результате напряжений в металле, вызванных медленным сползанием грунта. Рекомендуется принять меры для сохранения устойчивости склона, а также построить дренажные системы, для отвода воды из застойных озер в западинах на оползневых склонах в долине р. Цица	
91.10.02.	2	п. Гузерипль Майкопский район	00.10.09	Не завершен	Оп	После обильных осадков в виде дождя и снега вдоль дорожной врезки в верховом и низовом откосах автомобильной дороги п. Гузерипль - Лаго-Наки активизировались оползневые процессы. Участок активизации находится в 18-20 км от п. Гузерипль. На момент обследования выявлена серия активных оползней в верховом откосе дорожной врезки. Причиной активизации процесса явилось обводнение склона временными водотоками (метеорологический фактор). Рекомендуется для защиты склонов и автомобильной дороги от разрушения провести террасирование и укрепление откосов склона (навешивание густой сетки, высев многолетних трав), соорудить водосборные лотки и акведуки в местах пересечения автодорогой мелких балок. Необходимо постоянно чистить бетонные лотки.	

1	2	3	4	5	6	7	8
91.10.03.	3	п. Гузерипль Майкопский район	00.10.09	Не завершен	Оп	Вдоль дорожной врезки участка автодороги п. Гузерипль - Лаго-Наки в 8 км от п. Гузерипль активизировался оползневой процесс. В результате было разрушено асфальтовое полотно. Основными факторами активизации оползневого процесса стали: большое количество атмосферных осадков, подрезка склонов при строительстве ЛЭП и автодороги. Рекомендуется для защиты склонов и автомобильной дороги от разрушения провести террасирование и укрепление откосов склона (навешивание густой сетки, высев многолетних трав), соорудить водосборные лотки и акведуки в местах пересечения автодорогой мелких балок. Необходимо постоянно чистить бетонные лотки.	
<b>Республика Дагестан</b>							
95.10.06.	4	Агульский район с. Чираг	26.03.2010	Не завершен	Оп	В районе с. Чираг в коренных породах активизировался оползневой процесс. Объем оползня – 30 000 000 м <sup>3</sup> . В результате были разрушены полотно автодороги протяженностью 1 км и 1 км ЛЭП. Основной фактор активизации - метеорологический (аномальные атмосферные осадки). Рекомендуется восстановление автодороги и ЛЭП.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.08.	5	Дербентский район с. Митаги - Казмаляр	07.03.2010	Не завершен	Оп	В результате активизации оползневой процесса на территории сс. Митаги и Казмаляр разрушено 80 м внутрисельской дороги и 150 м ЛЭП. Деформированы 17 домостроеваний, 1 находится в аварийном состоянии. Объем оползневых масс составил 6 000 000 м <sup>3</sup> . Причиной активизации послужили атмосферные осадки.. Рекомендуется переселить людей из аварийных домов. восстановить автодороги и ЛЭП.	
95.10.30.	6	г. Буйнакск (Беловецкая горка)	13.03.2010	Не завершен	Оп	В результате активизации оползневой процесса в г. Буйнакск разрушено 8 домостроеваний, более 20 находятся в опасной зоне. Объем оползневых масс составил 1500000 м <sup>3</sup> . Причинами активизации процесса послужило аномальное количество атмосферных осадков и техногенный фактор. Рекомендуется переселить жителей из аварийных домов.	
95.10.31.	7	г. Махачкала пст. Кяхулай	20.01.2010	Не завершен	Оп	В результате активизации оползневой процесса в пос. Кяхулай разрушено 5 домов, в опасной зоне находятся 10 домов. В пос. Альбуркент частично разрушены 3 дома, в опасной зоне находятся 10 домов. Причинами активизации процесса послужили метеорологический (аномальное количество атмосферных осадков) и техногенный (пригрузка склонов) факторы. Рекомендуются переселить людей из аварийных домов.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.32.	8	Агульский район пст.Мисси	13.04.2010	13.04.2010	Эб	В результате активизации процесса речной боковой эрозии размыто 15 м автодороги Хутул-Мисси. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.33.	9	Агульский район пст.Мисси	13.04.2010	13.04.2010	Эб, Се	В результате активизации эрозионного и селевого процессов был частично размыт мост. Сейчас он находится в аварийном состоянии. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется произвести ремонтные работы по восстановлению моста.	
95.10.34.	10	Агульский район пст.Хоредж	13.04.2010	13.04.2010	Об	В пст. Хоредж активизировался обвальный процесс. В результате было разрушено 25м автодороги Хив-Тпиг. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.35.	11	Агульский район пст.Друштул	14.04.2010	14.04.2010	Се	В пст. Друштул активизировался селевой процесс. В результате селевыми массами было перекрыто 30м автодороги Друштул-Гоа. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести восстановительные работы.	
95.10.36 - 37.	12	Агульский район пст.Рича	14.04.2010	14.04.2010	Се, Оп	В результате активизации селевого процесса была затоплена плотина и водохранилище ГЭС. В пст. Рича воздействию подверглись сельскохозяйственные земли. В результате выведено из оборота 1,5 га сельхозугодий. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести восстановительные работы.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.38.	13	Агульский район пст. Буршаг	20.04.2010	21.04.2010	Се	В результате активизации селевого процесса деформирован мостовой переход через реку Кананерцв (левый приток реки Чирагчай). Сейчас он находится в аварийном состоянии. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.39.	14	Ахтынский район пст.Хнов	04.05.2010	04.05.2010	Об	В результате активизации обвального процесса разрушено 90м автодороги. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.40.	15	Ахтынский район пст. Хнов	26.06.2010	26.06.2010	Об	В результате активизации обвального процесса разрушено 30 м автодороги Ахты-Хнов. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.41.	16	Ахтынский район пст. Хнов	26.06.2010	26.06.2010	Об	В результат активизации обвального процесса разрушено 50 м автодороги Ахты-Хнов. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.42.	17	Ахтынский район пст. Хнов	26.06.2010	26.06.2010	Об	В результате активизации обвального процесса разрушено 130 м автодороги Ахты-Хнов. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.43.	18	Ахтынский район пст. Хнов	26.06.2010	26.06.2010	Се	В результате активизации селевого процесса разрушен мост через реку Ахтычай. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.44.	19	Ботлихский район пст. Ансалта	19.06.2010	30.06.2010	Оп	В селении Ансалта Ботлихского района, в результате прошедших затяжных ливневых дождей, активизировался оползневой процесс на левом склоне р.Ансалтинка. Оползневой массив имеет следующие размеры: ширина – 300м, длина ~ 800м. Глубина захвата составила 10-20м, объем сместившихся пород более 3,5 млн. м <sup>3</sup> . В результате активизации оползневого процесса разрушен 1 и деформированы 2 жилых дома. В потенциально опасной зоне находятся 10 домов. Также оползневой процессом разрушены: полотно автодороги протяженностью ~ 50м, 30м водопровода, 100м ЛЭП. Выведено из оборота ~ 10га сельхозугодий. Рекомендуется переселить людей из деформированных домостроений, организовать постоянное инструментальное наблюдение за развитием оползневого процесса.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.45.	20	Карабудахкентский район пст.Уллубий аул	00.04.2010	00.04.2010	Оп, Пт	В результате активизации оползневого процесса разрушено 110 м. автодороги и водопровод. В зоне воздействия находится 4 домостроения. В результате активизации процесса подтопления деформировано около 30 домостроений. Причиной активизации процессов послужил метеорологический фактор. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы автодороги и водопровода. Также рекомендуется строительство дренажной системы	
95.10.46.	21	Новолакский район пст.Новочуртах	21.06.2010	23.06.2010	Су	В результате активизации суффозионного процесса разрушены 3 дома, деформированы 4 дома, выведены из оборота 3,0 га. Площадь подвергшаяся воздействию составляет 0.24 км <sup>2</sup> . Рекомендуется выполнить противосуффозионные мероприятия.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.47.	22	Рутульский район пст.Ниж. Катрух	25.06.2010	25.06.2010	Оп, Се, Эб	В с. Нижний Катрух Рутульского района, после затяжных ливневых дождей и мокрого снега, прошедших в конце марта – в начале апреля, активизировался оползневой процесс. Размеры активизировавшегося оползня составляют: в длину 130 м, в ширину 90 м, объем около 50 тыс.м <sup>3</sup> . Глубина захвата составила 4-5 м. В результате активизации разрушено 9 домов, под угрозой разрушения находятся еще 7 домов и сельская школа. В зоне воздействия оползневого массива находятся 18 домов. В результате активизации селевого процесса разрушено 95м ЛЭП размыто 5 га сельхозугодий и 1200 м автодороги .В зоне воздействия селя находится 25 домов и 1 мост. Рекомендуется эвакуировать население из домов находящихся под угрозой разрушения.	
95.10.48.	23	Рутульский район пст Ниж.Катрух	25.06.2010	25.06.2010	Се	В пст Ниж.Катрух в результате активизации селевого процесса частично разрушен мост через р.Кара-Самур. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести работы по восстановлению моста.	
95.10.49.	24	Рутульский район пст.Ихрек	25.06.2010	25.06.2010	Се	В пст.Ихрек в результате активизации селевого процесса разрушен мост через р.Кара-Самур. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести работы по восстановлению моста.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.50.	25	Тляратинский район пст. Саниорта	16.04.2010	16.04.2010	Оп	В пст. Саниорта активизировался оползневой процесс. В результате в аварийном состоянии находятся 9 домов и 15 домов деформированы, разрушено 3 км водовода и 1,5 км автодороги. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений.	
95.10.51.	26	Тляратинский район пст. Барнаб	16.04.2010	16.04.2010	Оп	В результате активизации оползневого процесса были разрушены 3 дома. 7 домов находятся в аварийном состоянии. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений.	
95.10.52.	27	Тляратинский район пст. Никар	16.04.2010	16.04.2010	Оп	В результате активизации оползневого процесса разрушены 4 дома и 3 дома деформированы, в зоне воздействия находится 7 домов, также разрушено 15 м. а/дороги. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений.	
95.10.53.	28	Тляратинский район пст. Сикар	16.04.2010	16.04.2010	Оп	В пст. Сикар активизировался оползневой процесс. В результате разрушены 2 дома и 100 м а/д, деформирована школа. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений, а также произвести ремонтные работы по восстановлению автодороги.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.54.	29	Тляратинский район пст.Хадиял	17.04.2010	17.04.2010	Оп	В результате активизации оползневой процесс разрушен 1 дом и 120 м автодороги. Причиной активизации процесс послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтные работы по восстановлению автодороги. Запретить строительство жилых домов на оползневых склонах.	
95.10.55.	30	Тляратинский район пст.Тилутль	17.04.2010	17.04.2010	Оп	В результате активизации оползневой процесс разрушен 1 дом и 120 м автодороги. Причиной активизации процесс послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтные работы по восстановлению автодороги. Запретить строительство жилых домов на оползневых склонах.	
95.10.56.	31	Тляратинский район пст. Катросо	17.04.2010	17.04.2010	Оп	В пст. Катросо активизировался оползневой процесс. В результате 3 дома находятся в аварийном состоянии, 5 домов деформированы, 8 – в зоне потенциального воздействия. Причиной активизации процесс послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений.	
95.10.57.	32	Тляратинский район пст.Чадаколоб	17.04.2010	17.04.2010	Оп	В пст. Чадаколоб активизировался оползневой процесс. В результате 4 дома находятся в аварийном состоянии, 3 дома деформированы, в зоне потенциального воздействия – сельская школа. Причиной активизации процесс послужил метеорологический фактор. Рекомендуются переселить людей из деформированных домостроений.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.58.	33	Тляратинский район пст.Никар	17.04.2010	17.04.2010	Се, Эб	В результате активизации эрозионного и селевого процессов был разрушен мост через приток р.Аварское Койсу. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтные работы по восстановлению моста.	
95.10.59.	34	Тляратинский район пст.Хадиял	18.04.2010	18.04.2010	Се, Эб	В результате активизации эрозионного и селевого процессов разрушено 100м автодороги Саниорта - Хадиял. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.60.	35	Тляратинский район пст.Хадиял	18.04.2010	18.04.2010	Оп	В результате активизации оползневого процесса разрушено 140м автодороги Саниорта - Хадиял. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.61.	36	Шамильский район пст.Хебда	18.04.2010	18.04.2010	Об	В районе пст.Хебда активизировался обвальный процесс. В результате было перекрыто 20м автодороги Хебда - Тлярата. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.62.	37	Шамильский район пст.Хебда	18.04.2010	18.04.2010	Эб	В пст.Хебда активизировался процесс речной боковой эрозии. Воздействию подверглось около 2,0 га сельскохозяйственных угодия. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется произвести берегоукрепительные работы.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.63.	38	Цумадинский район с.Инхоквари	00.04.2010	00.04.2010	Об	В результате активизации обвального процесса было разрушено 90 м автодороги. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	
95.10.64.	39	Цумадинский район с.Верхний Инхоквари	00.04.2010	00.04.2010	Оп	В результате активизации оползневоего процесса разрушены 4 дома, деформированы 10 домов, разрушено 150 м автодороги. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется переселить жителей населенного пункта.	
95.10.65.	40	Цумадинский район с. Нижний Инхоквари	00.04.2010	00.04.2010	Оп	В с. Нижний Инхоквари активизировался оползневой процесс. В результате разрушены 5 домов, в аварийном состоянии находятся 6 домов. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется переселить жителей населенного пункта.	
95.10.66.	41	Цумадинский район с.Эчеда	00.04.2010	00.04.2010	Оп	В с. Эчеда активизировался оползневой процесс. В результате разрушено 10 домов, повреждено 200 м автодороги, 15 домов и здание школы находятся в аварийном состоянии. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуется переселение всех жителей населенного пункта.	
95.10.67.	42	Цунтинский район пст. Сагада	10.04.2010	20.04.2010	Об	В результате активизации обвального процесса разрушено 120 м автодороги Агвали-Кидеро. Причиной активизации процесса послужил метеорологический фактор. Рекомендуются произвести ремонтно-восстановительные работы.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.10.68.	43	г. Махачкала пст. Альбурекент	20.01.2010	15.05.2010	Оп	В пос. Альбуркент активизировался оползневой процесс. В результате частично разрушены 3 дома, в зоне возможного воздействия находятся 10 домов. Причинами активизации процесса послужили метеорологический (аномальное количество атмосферных осадков) и техногенный (пригрузка склонов) факторы. Рекомендуются переселить людей из аварийных домов.	
95.10.69.	44	г. Махачкала с.Талги	15.05.2010	15.05.2010	Оп, Се, Пт	В результате активизации комплекса процессов (оползневого, селевого процессов и процесса подтопления) в с.Талги 14 домов деформированы, в аварийном состоянии находятся 3 дома. Причиной активизации процессов послужил метеорологический фактор. Рекомендуются строительство противооползневых сооружений и дренажной системы.	
<b>Карачаево-Черкесская Республика</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8
99.10.01.	45	Ногайский район, а. Эркин-Халк	00.03.10	Не завершен	Пт	<p>В а. Эркин-Халк активизировался процесс подтопления. Вся территория аула, примыкающая к уступу I-й правобережной надпойменной террасы р. Малый Зеленчук, шириной около 100-150 м, подтоплена, местами заболочена. Фундаменты домов почти на всей территории аула сырые. Грунтовые воды залегают на глубине 0,3-1,5 м. Основными причинами активизации процесса являются: 1) разгрузка грунтовых вод со второй надпойменной террасы 2) низкие значения градиента уровня грунтовых вод 3) незначительная мощность водоносного горизонта 4) отсутствие на территории аула защитных сооружений (нагорных канав, кюветов вдоль улиц, дренажных труб и т.д.). Рекомендуется построить горизонтальную закрытую дренажную систему и предусмотреть ряд нагорных канав для отвода поверхностного стока со II-й террасы.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
99.10.02.	46	Абазинский район, а. Псыж	00.04.10		Оп, Пт, Эб	<p>В районе дачного поселка на юго-западной окраине г. Черкесска после ливневых дождей, прошедших ночью с 29 на 30 июня, активизировался процесс подтопления. Правый берег р. Кубань на данном участке защищен дамбой протяженностью приблизительно 1,5км, высотой 2,5м, шириной 5-6м, сложенной гравийно-галечниковым грунтом с песчаным заполнителем. Грунтовые воды взаимосвязаны с поверхностными водами р. Кубань. В результате дождей вода в р.Кубань поднялась до середины дамбы. Прилегающие к дамбе дома и огороды были подтоплены. Основная причина подтопления – фильтрация воды через дамбу и инфильтрация атмосферных осадков. Фильтрация воды через тело дамбы приводит к механической суффозии, т.е. образованию промытых зон и возможному прорыву воды и разрушению дамбы. Рекомендуется строительство обратного фильтра вдоль подножья сухого откоса дамбы.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
99.10.03.	47	Зеленчукский район, 500м южнее ст. Исправная	00.05.10		Об, Оп	<p>В Зеленчукском районе в 500м южнее ст. Исправной в правом борту долины р. Большой Зеленчук 27 мая 2010г. активизировались обвально-оползневые процессы на участке автодороги ст.Исправная – ст.Сторожевая. Здесь произошел оползень - обвал коренных известняков объемом 1000-1500м<sup>3</sup>, перекрывший трассу автодороги на участке длиной 70м. Размер глыб достигал 8,0м. На стенке срыва в нижней части наблюдается выход трещинных вод с суммарным дебитом до 10 л/с. Разгрузка этих вод под дорогой до обвала, вероятно, спровоцировала суффозионный вынос заполнителя и образование оползневых подвижек, что было зафиксировано ранее в процессе дежурных инженерно-геологических обследований. Кроме того, нельзя исключить влияния техногенных (вибрация при движении тяжелой техники) и сейсмических факторов. На данном участке возможно дальнейшее активное развития обвального и оползневого процессов, что может вызвать разрыв водовода, проходящего по обочине, и обрушение автодороги на участке протяженностью примерно 100м. Образованию такого оползня также способствует размыв его основания рекой, т.к. почти все русло р. Б.Зеленчук примыкает к правому берегу. Рекомендуется подорвать скальные породы на месте обвала, что позволит расширить дорогу, рваный камень использовать в качестве строительного материала для берегоукрепительных работ.</p>	
<b>Республика Северная Осетия-Алания</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8
15.10.02.	48	Алагирский район, г.Алагир	06.06.2010	06.06.2010	Се	<p>После прохождения ливневых дождей 5 и 6 июня на южной окраине г. Алагир активизировался селевой процесс. Площадь селевого бассейна составляет около 1,5 км<sup>2</sup>. Объем селевого выброса оценивается в 2,5-3 тыс.м<sup>3</sup>. Борты балки залесены, при сходе селя деревья попали в селевой поток, что способствовало образованию подпруд. Нижняя часть зоны транзита, пересекающая жилой массив, проходила по селепропускному каналу сечением 8 м<sup>2</sup>. Однако, после входа в населенный пункт, канал имеет поворот, превышающий допустимый угол для селепропускных сооружений, где образовался завал из деревьев и валунов, что привело к прорыву селя на левый берег, прямо на жилые дома. В результате 5 домовладений, вместе с приусадебными участками, были завалены селевыми массами. Кроме того, при прохождении селя был поврежден магистральный водовод. Рекомендуется строительство селеотклоняющей дамбы из монолитного железобетона, с учетом максимальных выбросов и высокой вероятности образования подпруд.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
15.10.03.	49	Алагирский район, с. Црау	06.06.2010	06.06.2010	Эб	<p>После прохождения ливневых дождей 5 и 6 июня на р. Цраудон (правый приток р. Урсдон) активизировался процесс боковой эрозии. В результате был разрушен автомобильный мост на въезде в с. Црау. Сначала размыву подверглись участки насыпной дамбы, примыкающие к мосту сверху и игравшие роль предмостной защиты, а затем было полностью разрушено около 50 м дорожной насыпи с обеих сторон моста и его береговые опоры. Также произошли разрывы коммуникаций, примыкавших к мосту – магистрального водовода и газопровода, а автомобильное сообщение между г. Алагир и с. Црау было прервано на четверо суток. Рекомендуется укрепить подходы к мосту и построить струенаправляющие сооружения.</p>	
<b>Краснодарский край</b>							
23.10.02.	50	Лазаревский район г. Сочи., с.Сергей Поле	22-23. 02.10	Не завершен	Оп	<p>В с. Сергей Поле активизация оползневой процесс произошла на древнеоползневом склоне. Площадь оползневых масс составила 220 тыс. м<sup>2</sup>, глубина захвата до 20 и более метров. В следствии активизации оползня деформированы домостроение, трубопровод, дорога. Факторами активизации являются пригрузка оползневой склона насыпными грунтами в совокупности с интенсивным промачиванием их дождевыми и грунтовыми водами. Рекомендуется проведение противооползневых мероприятий на локальных участках, необходимых для защиты коммуникаций (подъездных путей, линий электропередач, водо- и газоснабжение) и жилых домов.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>							
<b>Чувашская Республика</b>							
21.10.2009	1	г. Алатырь	00.00.00	не завершилась	Оп	На правом берегу р. Сура в г. Алатырь произошла сезонная активизация оползневых процессов. Воздействию процесса подверглись земли приусадебных хозяйств и пешеходная дорожка. В опасной зоне находятся 3 жилых дома, надворные постройки, ЛЭП и линия подачи газа.	По результатам обследования составлено заключение с рекомендациями по противооползневых мероприятиям
21.10.2010	2	пст. Мошкасы Чебоксарский район	00.00.05	не завершилась	Эо	Вдоль автомобильной дороги «Вятка» в пст. Мошкасы произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии. В результате был разрушен бетонный водосливной лоток по борту р. Шалмас на протяжении 80 м.	Противоэрозионные мероприятия не проводились
21.10.2011	3	пст. Авдансирма Чебоксарский район	00.00.00	не завершилась	Эо	Вдоль автомобильной дороги «Вятка» в пст. Авдансирма произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии. Воздействию подверглась насыпь автомобильной дороги «Вятка».	
21.10.2014	4	пст Хыркасы, Чебоксарский район	11.04.06 14 час. 30 мин.	не завершилась	Оп	В пст Хыркасы произошла сезонная активизация оползневых процессов. Воздействию подверглись линии электропередачи и телефонной связи, коллектора сточных вод, асфальтированные дороги и подпорные противооползневые стенки на территории санаторного комплекса «Утёс».	
21.10.2015	5	пст Чураккасы Моргаушский район	00.00.00	не завершилась	Эо	В пст Чураккасы произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии. Длина активной части оврага 90 м, глубина до 7 м. Воздействию подверглись земельные и лесные угодья на западной окраине пст Чураккасы. Существует угроза разрушения автодороги на Шешкарскую пристань и линии электропередачи.	

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Кировская область</b>							
43.09.01	6	город Киров	00.03.10	00.06.10	Оп, Эо, Эб	<p><i>Оползневой процесс.</i> Сезонное весенне-летнее развитие процесса наблюдалось на участке склона долины р. Вятки напротив территории телецентра в виде поверхностных смещений и трещин со срывами по стенкам срыва старых оползней, вызванных переувлажнением делювиального слоя атмосферными осадками и подземными водами в местах их пластового высачивания на поверхность. Глубина захвата пород смещением не превысила 0,5 м. Интенсивность развития соответствовала слабой степени проявления процесса. <i>Овражная эрозия.</i> Активизация процесса овражной эрозии в Раздерихинском и Горбачевском оврагах вызвана метеорологическим и техногенным факторами. В результате размыву подверглось дорожное полотно по Слободскому спуску, также была частично разрушена лестница, ведущая с наб. Грина к бывшему речному вокзалу. <i>Речная береговая (боковая) эрозия.</i> В районе моста через р. Вятку по ул. Профсоюзная на небольшом участке с разрушенными береговыми укреплениями было размыто основание уступа террасы. Рекомендуется выполнение берегоукрепительных работ на этом участке.</p>	Выполнено дежурное обследование участка склона в г. Кирове
<b>Саратовская область</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8
64.10.01	7	Саратов, Волжский район, дачные массивы Пчелка и Новопчелка	16-17. 07.08	Не завершилась	Оп	<p>В период апрель – июнь продолжилось формирование крупного современного блокового оползня выдавливания, объединяющего два старых оползня: «Пчелка» и «Новопчелка», протяженностью вдоль водохранилища 1250 м и длиной по оси смещения 250-270 м. Наиболее объемные смещения зафиксированы на участке «Пчелка», в его центральной части. Сохранившееся южное окончание верхней террасы разбито протяженными трещинами от бровки до тылового шва, а на склоне террасы по трещинам происходит смещение пород к ее основанию. Лишившись природного контрфорса, в оползневой процесс начал вовлекаться коренной склон, особенно над бывшими центральным и северным оползнями-потоками, действовавшими на склоне верхней террасы. В настоящее время оползни-потоки оказались внутри более объемных смещений пород.</p>	<p>На участок активизации оползневой процесса Пчелка – Новопчелка дважды, в 2008 и 2009 г.г., составлялось оперативное сообщение с планом-схемой и фотодокументацией. Сообщения направлялись во все предусмотренные «Регламентом...» инстанции. Проводилось выездное совещание при зам. главы администрации г.Саратова. Разработаны экстренные мероприятия на период активизации. Принято решение об ограничении пребывания людей на территории оползня. Строительство противооползневых сооружений считается нецелесообразным ввиду значительной их стоимости и сноса всех строений с оползневой массива.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
64.10.02	8	Саратов, Волжский район, дачный район Зональный	00.04.05	Не завершилась	Оп	Активные смещения приурочены к СВ флангу и центральной части оползня. В центральной части участка сместился блок коренных пород объемом 5-6 тыс. м <sup>3</sup> . На СВ фланге обрушилось несколько блоков коренных пород объемом 1-2 тыс. м <sup>3</sup> . В оползневой процесс вовлечен склон протяженностью вдоль водохранилища 400 м и длиной по оси смещения до 200 м, а объем смещающихся пород оценивается в 500 тыс. м <sup>3</sup> . Существует угроза разрушения 15-20 строений СНТ «Элита». Активизация обусловлена комплексом природных и техногенных факторов. Прогнозируется дальнейший рост активности оползневой процесс и вовлечения в смещение ЮЗ фланга. Рекомендуется снос всех строений с оползневой массива. Проведение противооползневых мероприятий считается нецелесообразным.	
64.10.03	9	Саратовский район, село Усть-Курдюм	12.05.2010	Не завершилась	Оп	В южной части села Усть-Курдюм активизировался оползневой процесс на северном участке крупного оползня выдавливания. В результате произошло провисание воздушного магистрального газопровода на 0,2-0,5 м. Прогнозируется дальнейшая активизация процесса особенно в условиях негативного техногенного воздействия. Оползневая терраса готовится к застройке: срезаются бугры выпирания, уничтожается древесно-кустарниковая растительность, происходит подрезки склона. Рекомендуется провести противооползневые мероприятия, прежде чем осваивать оползневую террасу.	

1	2	3	4	5	6	7	8
64.10.05	10	Саратов, Волжский район, левый борт Глебучева оврага	04.04.2010	Не завершилась	Оп	На левом борту Глебучева оврага, в его предутьевой части, в 100 м от поликлиники № 3 после весеннего снеготаяния активизировался оползневой процесс. Площадь оползня 1500 м <sup>2</sup> , глубина заложения 3-5 м, объем смещенных пород до 5 тыс. м <sup>3</sup> . Закол произошел на территории частного домовладения № 237. Одноэтажный деревянный дом на 2,5-3,0 м нависает над формирующейся стенкой срыва. Люди из дома № 237 были переселены. Под угрозой разрушения находятся дома №№ 233 и 238. Активизация обусловлена комплексом природных и техногенных (сброс бытовых вод на склон оврага) факторов.	

**УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ**

**Свердловская область**

	1	пос. Крылатовский МО «город Дегтярск»	апр.08	Не завершился	Пт	В пос. Крылатовском после искусственного затопления («мокрой» ликвидации) Крылатовского рудника, а также в связи с сезонным повышением уровня подземных вод, в апреле 2010г. произошла активизация процесса подтопления.	Поселок Крылатовский был объявлен зоной территориальной ЧС, ущерб оценивается в 30 млн. руб.
--	---	--	--------	---------------	----	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
66/3-91/101	2	Богдановичский район, автодорога Богданович-Сухой Лог, западная обочина дороги на 12 км	07.04.2009	Не завершилась	К-Су	В Богдановичском районе в 2009 г. на 12 км автодороги Богданович-Сухой Лог образовался карстово-суффозионный провал. Провал был немедленно рекультивирован (засыпан). 22 апреля 2010 г. произошла повторная активизация карстово-суффозионных процессов. На месте провала в основании дорожной насыпи была обнаружена инфлюация талых вод в попор с расходом около 10 л/с. Была выполнена повторная рекультивация. Установлена причина провала – это отсутствие эффективных водопрпускных сооружений под автодорожным полотном. Участок активизации находится в пределах структурно-ослабленной зоны в известняках. Рекомендуется создание эффективных водопрпускных сооружений под автодорожным полотном.	
46/3091/48	3	п. Туманово, западная окраина. автодорога Шадринск-Челябинск	июн.08	Не завершилась	Эо, Оп	На автодороге Шадринск-Челябинск в районе п. Туманово 21.04.2010г. произошла резкая сезонная активизация оползневого процесса и процесса овражной эрозии угрожающая целостности дорожного полотна. Причина активизации – создание подпорной стенки для защиты автодороги без организации водопрпуска.	Старая автодорога, имеющая водопрпуск, не провоцировала овражную эрозию
<b>СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>							
<b>Алтайский край</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8
221001	1	Г. Барнаул, Центральный район. с/т «Восход», южный фланг. Первый оползневой район.	00.04.10	00.04.10	Оп	В период весеннего сезонного оттаивания грунтов, в связи с замачиванием поверхностными водами берегового склона, находящегося в пределах существующего оползневого цирка, активизировался оползневой процесс. Оползень эрозионный (деятельность поверхностных вод). Объем оползневых масс составил 100 м <sup>3</sup> . Бровка оползневого цирка практически вплотную подошла к домам №№ 248, 252, 254, частично разрушив их. Рекомендуется ликвидировать садовые участки №№ 248, 252, 254, ограничить доступ людей на берег, произвести берегоукрепительные работы.	
221002	2	Г. Барнаул, Центральный район, пер. Присягина. Первый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В Центральном районе г. Барнаула в период весеннего снеготаяния и сезонного оттаивания грунтов в пределах оврага, расположенного в конце переулка, активизировался оползневой процесс. Оползень эрозионный (деятельность поверхностных вод). Объем оползневых масс составил 1500 м <sup>3</sup> . Язык оползня выдвинулся в русло реки Оби, поэтому в паводок подвергался размыву. Необходимо принять меры по закрытию несанкционированной свалки в пределах оврага, запретить пользование тропинкой на берегу. Рекомендуется произвести берегоукрепительные работы.	

1	2	3	4	5	6	7	8
221003	3	Г. Барнаул, Центральный район, ул. Тачалова, 69, 67 (снесенные). Первый оползневой район.	00.04.10	00.04.10	Оп	<p>В Центральном районе г. Барнаула в апреле активизировался оползневой процесс. Оползень полигенный (утечки и деятельность поверхностных вод). Объем оползневых масс составил 200 м<sup>3</sup>. Язык оползня дошёл до русла р. Оби и в паводок был частично размыв рекой. Границы оползневого цирка расширились в южном и северном направлениях. Сохраняется опасность схода достаточно крупных оползневых блоков, особенно если будет продолжаться замачивание пород, слагающих береговой склон, водой в результате утечек из подземных водопроводов. В результате схода оползня нанесен в основном экологический ущерб, разрушен береговой склон. Рекомендуется отключить не нужные водопроводы, запретить садовую деятельность на месте снесенных домов, а также построить капитальные берегоукрепительные сооружения.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
221004	4	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок, овраг ОМФ. Второй оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В Октябрьском районе г. Барнаула в конце апреля – в начале мая в результате эрозионной деятельности талых и дождевых вод и замачивания основания берегового склона водами ливневого коллектора активизировался оползневой процесс. Оползень эрозионный (деятельность поверхностных вод и промливневого слива). Объем оползневых масс составил 1000 м <sup>3</sup> . Как и прогнозировалось в предыдущие годы, здесь идет стремительное ухудшение геодинамической обстановки. Отмечается продвижение бровки во всех трех направлениях. Оползень не оказал прямого действия на объекты города. Однако, при сохранении таких темпов развития здесь оползневых процессов, такая возможность не исключается. Рекомендуется проведение берегоукрепительных работ.	
221005	5	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок бывшая ОМФ, центральная часть. Второй оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В Октябрьском районе г. Барнаула активный суффозионный процесс, в пределах существующего оползневого цирка, привел к сходу в конце апреля – в начале мая оползня с объемом 50 м <sup>3</sup> . Оползень суффозионный. Оползневое тело размывается родниковыми водами. Воздействия оползня на жилые и хозяйственные объекты не отмечено. На данном участке активизации оползневого процесса происходят практически ежегодно, и в перспективе не ожидается стабилизации оползневой обстановки. Рекомендуется проведение берегоукрепительных работ.	

1	2	3	4	5	6	7	8
221006	6	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок нефтебазы, южный фланг. Второй оползневой район.	00.04.10	00.04.10	Оп	В Октябрьском районе г. Барнаула активный суффозионный процесс, в пределах развивающегося оползневого цирка, в конце апреля спровоцировал активизацию оползневого процесса. Оползень суффозионный. Объем оползневых масс составил 100 м <sup>3</sup> . Оползневое тело в виде полужидкого грунтового потока выносится в русло «ковша». Прямого воздействия на объекты нефтебазы оползень не оказал. Прогнозируется продвижение бровки в сторону территории нефтебазы. Рекомендуется построить капитальные берегоукрепительные сооружения.	
221907	7	Г. Барнаул, Ленинский район. п. Гоньба, с/т «Обь-2». Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В г. Барнауле в садовом товариществе «Обь-2» в районе участка №689 в начале мая, в пределах образовавшегося в сентябре 2008 г. оползневого цирка, активизировался оползневой процесс. Оползень суффозионный. Объем оползневых масс составил 200 м <sup>3</sup> . Причиной активизации явилось замачивание грунтов берегового склона по существующим оползневым трещинам тальми водами. Сход оползня не привел к разрушению объектов садоводства, но еще больше сократилось расстояние до садового участка №689. Рекомендуется запретить садовую деятельность на указанном участке. Оползневой процесс здесь развиваются достаточно интенсивно и в будущем снижения его активности не прогнозируется. Рекомендуется построить капитальные берегоукрепительные сооружения	

1	2	3	4	5	6	7	8
221008	8	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок ул. Квартал 953а, 550-551. Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В период сезонного оттаивания грунтов по причине замачивания склона существующего оползневого цирка тальми водами и суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень. Оползень полигенный (деятельность поверхностных вод и суффозия). Объем оползневых грунтов 500 м <sup>3</sup> . Оползневое тело размывается родниковыми водами. Береговой склон достаточно крутой, 75-85 <sup>0</sup> , сложен суглинками Краснодубровской свиты. Прямого воздействия оползня на объекты городского хозяйства не отмечено. Оползневой цирк развивается и далее оползневые процессы здесь будут не менее интенсивны.	
221009	9	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок ул. Квартал 953а, 481а. Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В мае месяце в результате достаточно активной суффозионной деятельности подземных вод в пределах существующего и развивающегося оползневого цирка сошел оползень с объемом 300 м <sup>3</sup> грунтов. Оползень суффозионный. Оползневые грунты в виде полужидких суглинистых масс родниковыми водами выносятся на дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2. Ввиду достаточной удаленности промышленных предприятий, оползень ущерба им не нанес. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты. Геодинамические процессы здесь и далее будут активны.	

1	2	3	4	5	6	7	8
221010	10	Г. Барнаул, Октябрьский район. Участок ул. Квартал 953а, 380а. Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В мае месяце в результате суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом грунтов 400 м <sup>3</sup> . Оползневое тело подвержено размывающей деятельности суффозионных вод. От схода оползня в основном только экологический ущерб. Активность оползневых процессов здесь в будущем ожидается на уровне среднемноголетних значений.	
221011	11	Г. Барнаул, Ленинский район. Участок оползня Моторного завода. Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В период весеннего снеготаяния и сезонного оттаивания грунтов в пределах существующего оползневого цирка вследствие активной суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом около 1000 м <sup>3</sup> . Оползневое тело родниковыми водами выносится на дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2. Ввиду достаточного расстояния до заводов оползень воздействия на них не оказал, только экологический ущерб. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты. Оползневой цирк развивается, и в будущем снижение его интенсивности не предвидится.	

1	2	3	4	5	6	7	8
221012	12	Г. Барнаул, Ленинский район Участок ул. Квартал 953а, 21-34. Четвертый оползневой район.	00.05.10	00.05.10	Оп	В период весеннего снеготаяния в пределах существующего и развивающегося оползневого цирка сошел оползень с объемом грунтовых масс более 200 м <sup>3</sup> . Оползень суффозионный. Причиной схода оползня стала активная суффозионная деятельность подземных вод. Оползневое тело подвержено размывающей деятельности родниковых вод. Ущерб от оползня в основном экологический, разрушение берегового склона. Оползневые процессы на этом участке и дальше будут развиваться достаточно интенсивно.	
<b>Красноярский край</b>							
241001	13	Сухобузимский район, с. Сухобузимское	14.04.2010	14.04.2010	Эб	В период весеннего половодья на р. Сухой Бузим в результате активизации береговой эрозии разрушен участок асфальтированной дороги шириной 7-8м на южной окраине с. Сухобузимское.	
241002	14	Сухобузимский район, а/дорога с. Сухобузимское- с. Павловщина, 1км на СВ от д. Малиновка	28.04.2010	28.04.2010	Эб	В период весеннего половодья на руч. Алырчикова в результате активизации береговой эрозии разрушен участок автодороги районного значения с. Сухобузимское – с. Павловщина.	
241003	15	Уярский район, с. Новопятницкое	30.04.2010	01.05.2010	Эб	В с. Новопятницкое в период весеннего половодья активизировался процесс речной береговой эрозии. В результате вышедшая из берегов р. Рыбная практически полностью разрушила плотину и дорогу в с. Новопятницкое и отрезала от дорожного сообщения д. Соболевку.	
241004	16	Емельяновский район, а/дорога п. Минино- г. Красноярск	00.04.10	00.04.10	Оп	На автодороге п. Минино-г. Красноярск активизировался оползневой процесс на придорожных склонах в результате переувлажнения пород.	

1	2	3	4	5	6	7	8
241005	17	Ачинский район, федеральная трасса М-53, г. Ачинск- г. Красноярск	00.04.10	00.04.10	Оп	На федеральной трассе М-53 г. Ачинск- г. Красноярск активизировался оползневой процесс на придорожных склонах в результате переувлажнения пород.	
241006	18	г. Красноярск, ул. Калинина	00.04.10	00.04.10	Оп	В г. Красноярске на ул. Калинина при сезонном оттаивании пород активизировался оползневой процесс. Причиной послужила подрезка склона, которая производилась в зимний период. В результате повреждено бетонное ограждение и участок земли на территории базы.	
241007	19	Емельяновский район, участок "Стеклозавод"	00.04.10	00.06.10	Оп	Активизация оползня, расширение площади оползневого тела. Причины активизации: повышение уровня р. Кача, высокий уровень грунтовых вод.	
241008	20	Енисейский район, а/дорога г. Красноярск- г. Енисейск, 272 км	03.05.2010	03.05.2010	Эб, Эп	В период весеннего половодья в результате активизации береговой эрозии разрушен участок автодороги г. Красноярск-г. Енисейск и водопропускная труба под полотном автомобильной дороги. Причиной явилась недостаточная водопропускная способность труб.	
241009	21	Уярский район, федеральная трасса М-53, 935 км	11.05.2010	13.05.2010	Эб	В период весеннего половодья на р. Уярка в результате активизации береговой эрозии разрушен федеральная трасса М-53. Причиной явилась недостаточная водопропускная способность труб.	
241010	22	Манский район, федеральная трасса М-53, 890 км	20.05.2010	22.05.2010	Эб	В период весеннего половодья в результате активизации береговой эрозии произошло обрушение откоса насыпи федеральной трассы М-53 на протяжении около 60 м.	

1	2	3	4	5	6	7	8
241011	23	Партизанский район, а/дорога п. Мина- д. Выезжий Лог	01.06.2010	01.06.2010	Эб	В результате резкого подъема уровня воды в р. Мана произошел подъем воды в руч. Безымянный, в результате чего, на участке дороги сообщением п. Мина - д. Выезжий лог на 19 км образовались переливы через дорожное полотно высотой местами около 50 см, что повлекло за собой повреждение дорожного полотна и обочины.	
241012	24	Курагинский район, а/дорога Кошурниково- Щетинкино-Чистые Ключи, 185 км	02.06.2010	02.06.2010	Эб	В результате активизации процесса речной береговой эрозии была размыта одна из опор моста через реку Большая Джебь. Дорожные службы в экстренном порядке укрепили конус искусственного сооружения.	
<b>Республика Алтай</b>							
21001	25	Усть-Коксинский район, с. Карагай	00.01.10	01.04.2010	На	Чрезвычайная ситуация в с. Карагай. В зоне подтопления более 10 усадеб по ул. Лесная, Заречная, подтоплен клуб, мастерские лесхоза, склады, кузница, гаражи фирмы "Курдюм".	Обследование проведено по заявке главы администрации Карагайского сельского поселения
21002	26	Онгудайский район, а/дорога Онгудай- Кулада, у с. Боочи	00.04.10	00.05.10	Эп, Эо	В результате активизации процессов овражной эрозии и плоскостной эрозии размыто 30 м автодороги Онгудай – Кулада. На момент обследования была сооружена объездная дорога.	Обследование проведено по заявке районного специалиста МЧС

1	2	3	4	5	6	7	8
21003	27	Усть-Коксинский район, с. Кайтанак	00.05.10	10.06.2010	Эб, Эп	В результате активизации процессов боковой эрозии и плоскостной эрозии в с. Кайтанак объявлена чрезвычайная ситуация. На участке Кайтанакского моста и на автодороге Кайтанак – Саксобай произошел размыв и подтопление паводковыми водами перед мостом и после моста, также произошло разрушение берегоукрепительной дамбы на окраине села. Дорога в направлении с. Саксобай восстанавливалась дважды. Активизация зафиксирована во время ледохода и во время паводка.	
<b>Республика Бурятия</b>							
41001	28	Участок «Сужа»	00.05.10	00.06.10	Эб	Из-за интенсивного таяния снежного покрова резко повысился уровень в р. Селенга, что привело к активизации процесса речной береговой эрозии. Средняя величина эрозии по профилям составила 2,14 м/мес.	
<b>Республика Тыва</b>							
171001	29	А/дорога Кызыл - Ак-Довурак, 52, 66, 195 км	17.04.2010	17.04.2010	Эо	На 52, 66, 195 км автодороги Кызыл - Ак-Довурак произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этих участках. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171002	30	А/дорога Кызыл - Сарыг-Сеп, 46, 47, 51 км	17.04.2010	17.04.2010	Эо	На 46, 47, 51 км автодороги Кызыл - Сарыг-Сеп произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этих участках. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	

1	2	3	4	5	6	7	8
171003	31	А/дорога Сарыг-Сеп – Балгазын, 63 км	17.04.2010	17.04.2010	Эо	На 63 км автодороги Сарыг – Сеп-Балгазын произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом участке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171004	32	А/дорога Бай-Хаак – Балгазын, 47-60 км	17.04.2010	17.04.2010	Эо	На отрезке 47-60 км автодороги Бай-Хаак – Балгазын произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом отрезке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171005	33	А/дорога Бай-Хаак – Кызыл, 19 км	18.04.2010	18.04.2010	Эо	На 19 км автодороги Бай-Хаак – Кызыл произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом участке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171006	34	А/дорога Самагалтай - Ак-Чыраа, 2-19 км	21.04.2010	21.04.2010	Эо	На отрезке 2-19 км автодороги Самагалтай - Ак-Чыраа произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом отрезке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171007	35	Тандинский район, а/дорога Бай-Хаак – Балгазын, 20-46 км	22.04.2010	22.04.2010	Эо	На отрезке 20-46 км автодороги Бай-Хаак – Балгазын произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом отрезке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171008	36	Пий-Хемский район, а/дорога Туран – Аржан, 12 км	25.04.2010	25.04.2010	Эо	На 12 км автодороги Туран – Аржан произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом участке. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	

1	2	3	4	5	6	7	8
171009	37	Федеральная трасса М-54, в 18 км от с. Самагалтай	28.04.2010	28.04.2010	Эо	На 986 км федеральной трассы М-54 в районе с. Самагалтай произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было частично размыто дорожное полотно на этом участке.Рекомендуется сооружение водоотводных канав и дамб.	
171010	38	Пий-Хемский район, а/дорога Туран – Хадын, 12 км	28.04.2010	28.04.2010	Эо	На 12 км автодороги Туран – Хадын произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате было размыто дорожное полотно на этом участке протяженностью 20 м. Рекомендуется сооружение водоотводных канав.	
171011	39	Тандинский район, а/дорога Сосновка - Дурген	30.04.2010	30.04.2010	Эо	В районе моста автодороги между селами Сосновка и Дурген произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии В результате произошел размыв несущих опор моста автодороги. На несколько дней был закрыт проезд через мост.	
171012	40	Дзун-Хемчикский район, с. Теве-Хая	20.05.2010	20.05.2010	Эо	В районе с. Теве-Хая произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии. В результате было частично размыто дорожное полотно. Рекомендуется сооружение водоотводных канав и дамб.	
171013	41	Дзун-Хемчикский район, с. Хондергей	20.05.2010	20.05.2010	Эо	В с. Хондергей произошла активизация процесса овражной эрозии, обусловленная весенним половодьем на р. Улуг-Хондергей. Аномальное половодье связано с большим количеством снега в горах, режимом снеготаяния и из-за затянувшейся прохладной весны.В результате был поврежден подъезд к мосту.	

1	2	3	4	5	6	7	8
171014	42	Дзун-Хемчикский район, с. Хорум-Даг	26.05.2010	26.05.2010	Эб	В с. Хорум-Даг произошла сезонная активизация процесса речной береговой эрозии, обусловленная весенним половодьем на р. Чыргаки. Аномальное половодье связано с большим количеством снега в горах, режимом снеготаяния и из-за затянувшейся прохладной весны. От берегового уступа до жилых домов 60-70 м. Рекомендуется вести наблюдения за развитием процесса, рекомендуется произвести берегоукрепительные работы..	
171015	43	Чеди-Хольский район, а/дорога Хову-Аксы-Чал-Кежик, 30 км	31.05.2010	31.05.2010	Эо	На 30 км автодороги Хову-Аксы-Чал-Кежик произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии, обусловленная весенним половодьем на р. Элегест. Аномальное половодье связано с большим количеством снега в горах и режимом снеготаяния из-за затянувшейся прохладной весны. В результате было размыто дорожное полотно на этом. Рекомендуется сооружение защитных дамб.	
171016	44	Кызылский район, с. Оттуг-Даш	02.06.2010	12.06.2010	Эо	В с. Оттуг-Даш произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии, обусловленная весенним половодьем на р. Енисей. Аномальное половодье связано с большим количеством снега в горах и режимом снеготаяния из-за затянувшейся прохладной весны. В результате был разрушен пешеходный мост, подтоплены 18 домов внутри кольцевой дамбы. Отселено 154 человека. Рекомендуется сооружение защитных дамб.	

1	2	3	4	5	6	7	8
171017	45	Бай-Тайгинский район,а/дорога Тээли - Кызыл-Даг	19.06.2010	00.06.10	Эо	На 7 км автодороги Тээли - Кызыл-Даг произошла сезонная активизация процесса овражной эрозии, обусловленная весенним половодьем на р. Хемчик. Аномальное половодье связано с большим количеством снега в горах и режимом снеготаяния из-за затянувшейся прохладной весны. В результате была разрушена часть деревянного моста через р. Хемчик. Рекомендуется сооружение защитных дамб.	
<b>Республика Хакасия</b>							
191002	46	Бейский район, пгт. Черемушки	00.01.10	00.06.10	Пт	В нижнем бьефе Саяно-Шушенской ГЭС на СВ окраине п. Черемушки в связи со сбросом паводковых вод активизировался процесс подтопления. Воздействию подверглись гаражи и погребы (около 60) на площади около 1 га (50*200 м).	
191003	47	Бейский район, пгт. Майна	00.04.10	Не завершилась	Пт	В нижнем бьефе Саяно-Шушенской ГЭС на СВ окраине пгт. Майна в связи со сбросом паводковых вод активизировался процесс подтопления. Площадь подтопления поселка к западу от болота составила 9,83 га. Воздействию подверглись: 71 дом и усадьбы по улицам Ленина, Кирова, Калинина.	
191004	48	Бейский район, пгт. Майна	11.05.2010	30.06.2010	Пт	В устье штольни законсервированного Майнского месторождения полиметаллов после аномально морозной зимы образовалась ледовая пробка. Подземные воды скопившиеся в горных выработках прорвали пробку и излившись в низ по склону через насыпи дорог на короткий период затопили гостиницу, подвалы и площадку перед ней. В этой части поселка также подтоплены грунтовыми водами около 27 домов, усадьбы на площади около 1,6 га.	

1	2	3	4	5	6	7	8
191005	49	Алтайский район, п. Подсинее	00.04.10	Не завершилась	Пт	В нижнем бьефе Саяно-Шушенской ГЭС на южной окраине п. Подсинее в связи со сбросом паводковых вод активизировался процесс подтопления. Воздействию подверглись две насосные станции, дачи с погребами (около 50) на площади 8,1 га. Ущерб оценивается более 500 тыс.руб.	
191006	50	Алтайский район, федеральная трасса Красноярск-Кызыл, участок у «Братского моста»	10.04.2010	30.06.2010	Оп	В южном борту шоссе Красноярск-Кызыл в 500 м "Братского" моста через р. Енисей активизировался оползневой процесс. Площадь оползня 2855 м <sup>2</sup> , мощность 1,2м, объем 3426м <sup>3</sup> .	
191008	51	Усть-Абаканский район, п. Усть-Абакан	00.06.10	Не завершилась	Пт	В нижнем бьефе Саяно-Шушенской ГЭС в ЮЗ части п. Усть-Абакан в связи со сбросом паводковых вод активизировался процесс подтопления. Воздействию подверглись около 10 усадеб по ул. Луговой, Кирова, на площади более 0,04 км <sup>2</sup> .	
<b>Иркутская область</b>							
380901	52	Слюдянский район, федеральная трасса М-55, Мангутай-Мурино	00.06.10	Не завершилась	Об, Ос	Вследствие резкого оттаивания грунтов на федеральной автодороге М-55 (Мангутай-Мурино) произошла сезонная активизация обвально-осыпных процессов.	
<b>Кемеровская область</b>							
421001	53	пгт. Краснобродский	00.00.10	00.06.10	Пт	В центральной части населенного пункта начато строительство торгового комплекса на свайном основании, в связи, с чем возникли проблемы замачивания свай и подтопления колодцев, закладываемых под сваи. Уровни подземных вод в колодцах установились на глубинах 1,0–1,2 м. В результате замачивания фундаментов продолжают разрушаться дома частного сектора.	

1	2	3	4	5	6	7	8
421002	54	Мариинский район, г. Мариинск	00.00.10	00.06.10	Пт	В центральной части города Мариинска на ул. Маркса для водоснабжения столовой в 90-е годы была пробурена водозаборная скважина. В связи с невостребованностью была предписана ликвидация скважины. Скважина была затампонирована с поверхности методом задавливания цементной смеси во внутреннее пространство. Через некоторое время началось заболачивание территории вокруг скважины. В зоне подтопления оказалось несколько домов как частного жилого сектора, так и многоквартирных домов. В качестве временных экстренных мер рекомендована организация поверхностного дренажа.	
<b>Новосибирская область</b>							
541001	55	Барабинский район, г. Барабинск	00.05.10	Не заверши- лась	Пт	Глубины залегания грунтовых вод на территории г. Барабинска составляют 0,5-1,0 м. В апреле произошла активизация процесса подтопления, связанная с сезонным и многолетними подъемами грунтовых вод, а так же с техногенным подтоплением на застроенных территориях. Максимальный подъем уровней отмечался в конце апреля.	

1	2	3	4	5	6	7	8
541002	56	Татарский район, г. Татарск	00.05.10	Не заверши- лась	Пт	В г. Татарск в апреле активизировался процесс подтопления. Основные факторы активизации процесса: плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов); вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д. Рекомендуется построить дренаж, организовать поверхностный сток; произвести вертикальную планировку строительных площадок и устранить аварии водонесущих коммуникаций.	
<b>Томская область</b>							
701003	57	Томский район, а/дорога Томск-Яр	28.04.2010	29.04.2010	Эб	На автодороге Томск-Яр в результате заторных явлений р. Томь вышла из берегов и растекаясь по пониженным участкам рельефа размыва дороги. В общей сложности на участке Коларово-Яр было частично размывто около 9 км дорожного полотна.	ЧС
701004	58	Томский район, федеральная трасса М-53 у с. Черная Речка	29.04.2010	29.04.2010	Эб	В результате заторных явлений р. Томь вышла из берегов и растекаясь по пониженным участкам рельефа размыва дороги. На участке федеральной трассы М-53 у с. Черная речка было частично размывто 100 м дорожного полотна.	ЧС

1	2	3	4	5	6	7	8
701005	59	г. Томск, коммунальный мост	29.04.2010	30.04.2010	Эб	В результате заторных явлений р. Томь вышла из берегов и стала растекаться по пониженным участкам рельефа. На левом берегу реки у коммунального моста было полностью размыто около 80 м дорожного полотна, частично были размыты ледозащитные сооружения моста.	ЧС
701006	60	г. Томск, п. Нижний склад	29.04.2010	30.04.2010	Эб	В результате заторных явлений р. Томь вышла из берегов и стала растекаться по пониженным участкам рельефа. На левом берегу реки у п. Нижний Склад была частично размыта защитная дамба на участке длиной около 120 м.	ЧС
<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>							
<b>Приморский край</b>							
251029	-	Партизанский р-н, с. Новицкое	00.04.10	00.05.10	Ос	На 34 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,05 км.	
251030	-	Партизанский р-н, с. Николаевка	00.04.10	00.05.10	Ос	На 38 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,05 км.	
251031	-	Партизанский р-н, с. Водопадное	00.04.10	00.05.10	Ос	На 45,7 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,01 км.	
251032	-	Партизанский р-н, с. Орёл	00.04.10	00.05.10	Ос	На 49,7 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,01 км.	
251033	-	Партизанский р-н, с. Сергеевка	00.05.10	00.05.10	Оп	В результате активизации оползневого процесса произошло оплывание стенки дорожной выемки на 93 км автодороги Находка – Кавалерово, был перекрыт кювет на участке длиной 0,05 км.	

1	2	3	4	5	6	7	8
251034	-	Партизанский р-н, с. Сергеевка	00.05.10	00.05.10	Эо	На 97,2 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался процесс овражной эрозии. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,1 км.	
251035	-	г. Партизанск, с. Серебряное	00.04.10	00.06.10	Ос	На 48,2 км автодороги Шкотово – Партизанск активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,02 км.	
251036	-	г. Партизанск, с. Серебряное	00.04.10	00.06.10	Ос	На 47,3 км автодороги Шкотово – Партизанск активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,01 км.	
251037	-	Надеждинский р-н с. Раздольное	00.05.10	00.05.10	Оп	В результате активизации оползневого процесса произошло оплывание стенки дорожной выемки на 77,3 км автодороги Владивосток – Хабаровск на отдельных участках общей длиной до 0,03 км.	
251038	-	Чугуевский р-н, с.Павловка	00.05.10	00.06.10	Ос	На 222,8 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,03 км.	
251039	-	Чугуевский р-н, с.Шумное	00.05.10	00.06.10	Ос	На отрезке 244,4-245км км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 1,2 км.	
251040	-	Чугуевский р-н, с.Шумное	00.05.10	00.06.10	Ос	На 254,3 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,01 км.	
251041	-	Кавалеровский р-н, п.Высокогорск	00.05.10	00.06.10	Оп	В результате активизации оползневого процесса произошло оплывание стенки дорожной выемки на 337,7 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань, был перекрыт кювет на участке длиной 0,01 км.	

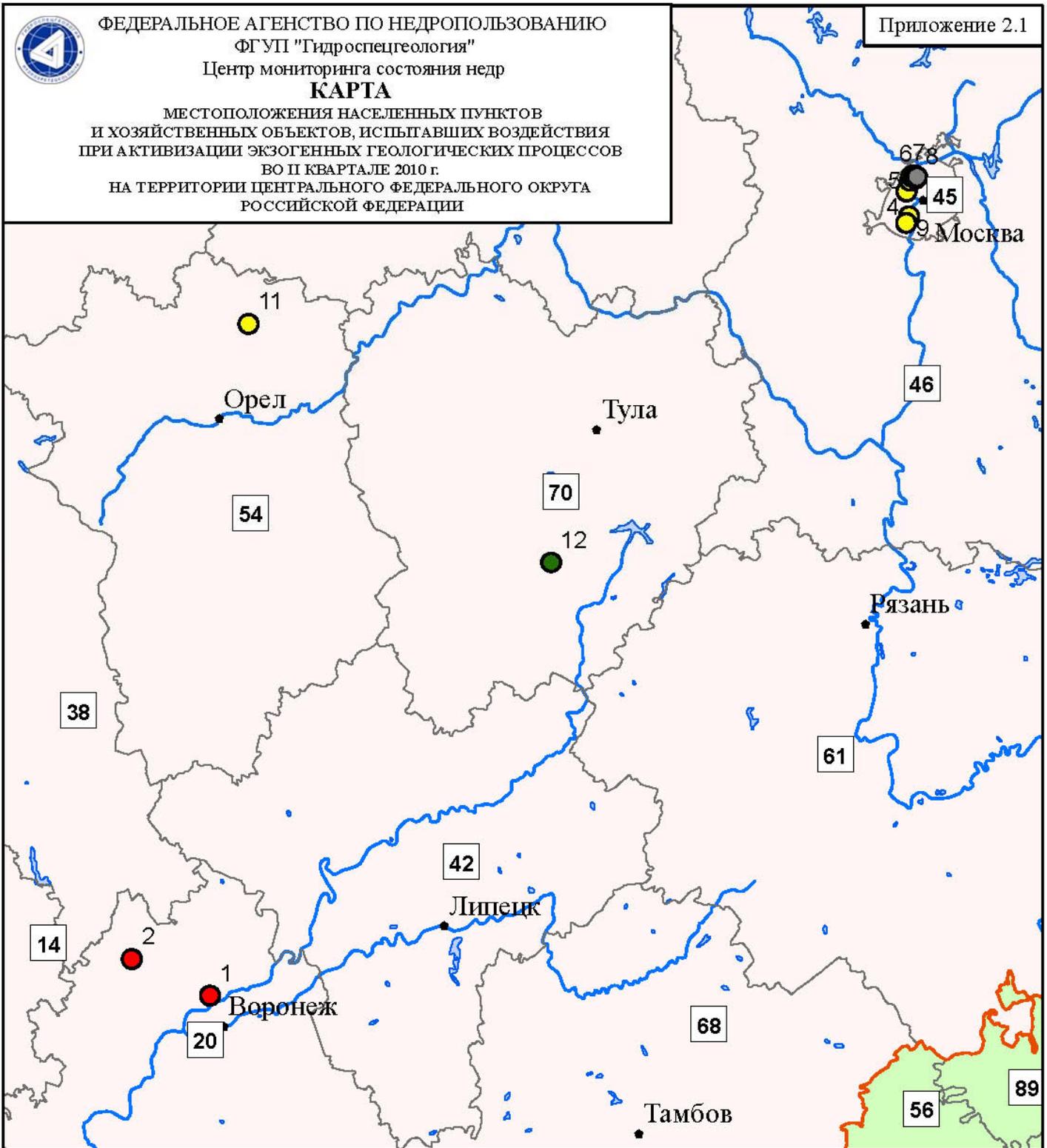
1	2	3	4	5	6	7	8
251042	-	Кавалеровский р-н, п.Высокогорск	00.05.10	00.06.10	Ос	На 338,8 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,05 км.	
251043	-	Кавалеровский р-н, п.Высокогорск	00.05.10	00.06.10	Ос	На 342,5 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,03 км.	
251044	-	г. Дальнегорск	00.05.10	00.06.10	Ос	На 380 км автодороги Осиновка – Рудная Пристань активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,2 км.	
251045	-	Ольгинский р-н, с. Пермское	00.05.10	00.06.10	Ос	На 321 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,03 км.	
251046	-	Ольгинский р-н, с. Новониколаевка	00.05.10	00.06.10	Ос	На 309,5 км автодороги Находка – Кавалерово активизировался осыпной процесс. Воздействию подвергся участок автодороги длиной 0,1 км.	
251056	-	Шкотовский р-н, с. Стеглянуха	00.05.10	00.06.10	Оп	Оплывание стенки дорожной выемки на 4,8 км автодороги Шкотово – Партизанск, перекрытие кювета на двух участках по 0,02 км. Образование трещин отрыва на склоне на участке длиной 20м.	
251057	-	Хасанский район с. Кравцовка	00.05.10	00.06.10	Оп	Оплывание стенки дорожной выемки на 36 км автодороги Раздольное – Хасан, перекрытие кювета на участке длиной 0,02 км.	
251058	-	г. Дальнереченск	00.06.10	00.06.10	Пт	Подтопление жилых домов и автомобильных дорог на территории городского округа.	
251059	-	Лазовский р-н, с. Данильченково	00.04.10	00.05.10	Эо, Су	Размыв полотна дороги и образование мелких суффозионных воронок на 194 км автодороги Находка – Кавалерово на участке длиной до 0,01 км.	

1	2	3	4	5	6	7	8
251060	-	Партизанский р-н, с. Сергеевка	00.06.10	00.06.10	Оп	Оползание стенки дорожной выемки на 94 км автодороги Находка – Кавалерово на участке длиной 0,02 км.	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центр мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПРИ АКТИВИЗАЦИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ВО II КВАРТАЛЕ 2010 г.  
НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Приложение 2.1



0 25 50 100 150 200  
Км

Условные обозначения

3 Местополюжение населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействие ЭГП, и номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП (Приложение 1)

Типы ЭГП  
(оказавших воздействие на объекты)

- Процесс овражной эрозии
- Карстово-суффозионные процессы
- Оползневой процесс
- Процесс техногенного оседания поверхности земли

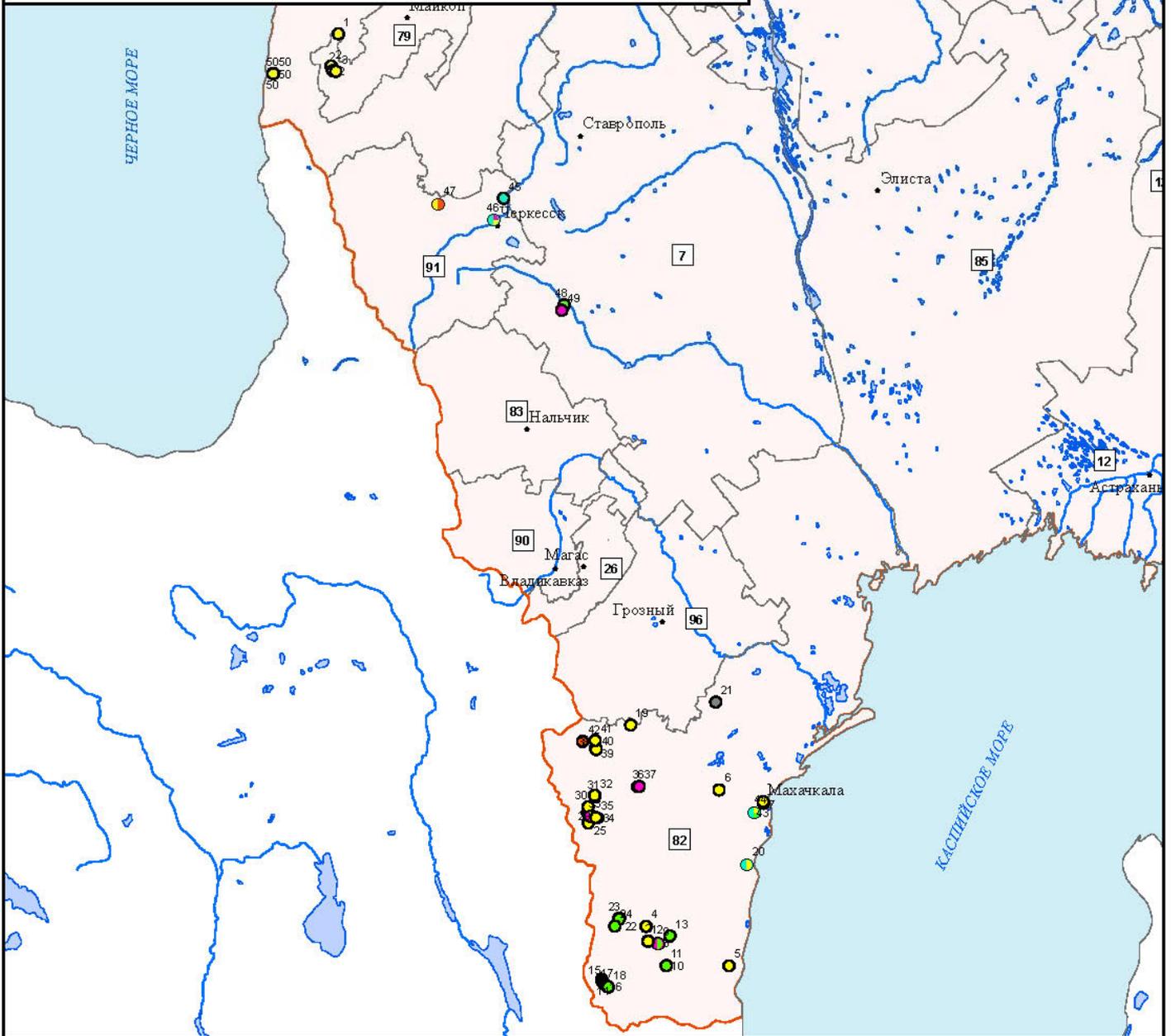
Прочие обозначения

- Границы субъектов Российской Федерации
- Населенные пункты
- Номера субъектов Российской Федерации по ОКATO



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центр мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПРИ АКТИВИЗАЦИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ВО II КВАРТАЛЕ 2010 г.  
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Приложение 2.2



Условные обозначения

3 Местоположение населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействие ЭГП, и номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП (Приложение 1)

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Процесс речной боковой эрозии
- Селевой процесс
- Обвальный процесс

- Процесс подтопления
- Карстово-суффозионный процесс
- Комплекс процессов

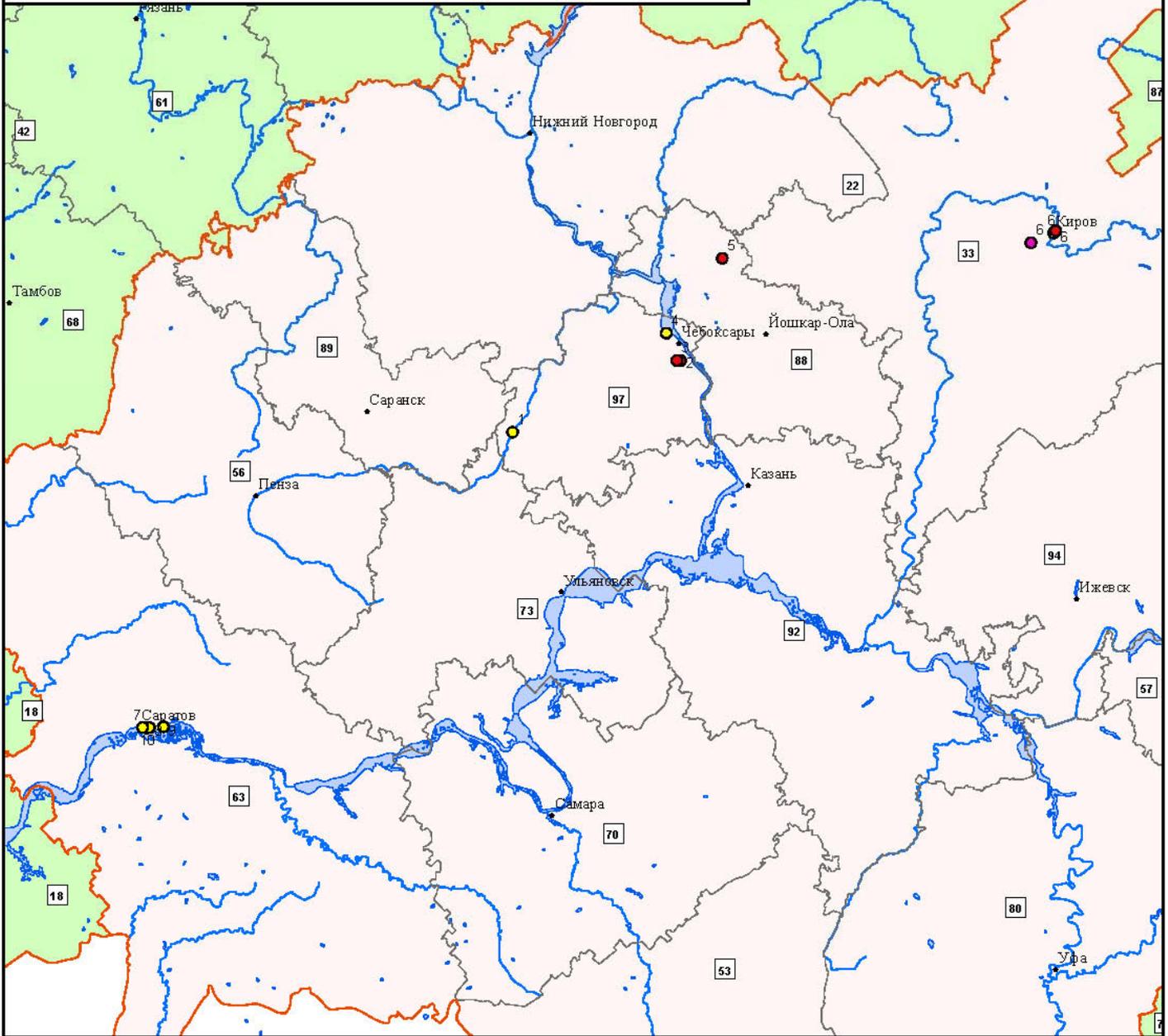
Прочие обозначения

- Границы субъектов Российской Федерации
- Элиста Населенные пункты
- Номера субъектов Российской Федерации по ОКАТО



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центр мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПРИ АКТИВИЗАЦИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ВО II КВАРТАЛЕ 2010 г.  
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Приложение 2.3



0 25 50 100 150 200  
Км

### Условные обозначения

3 Местоположение населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействие ЭГП, и номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП (Приложение 1)

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

-  Оползневой процесс
-  Процесс речной боковой эрозии
-  Процесс овражной эрозии

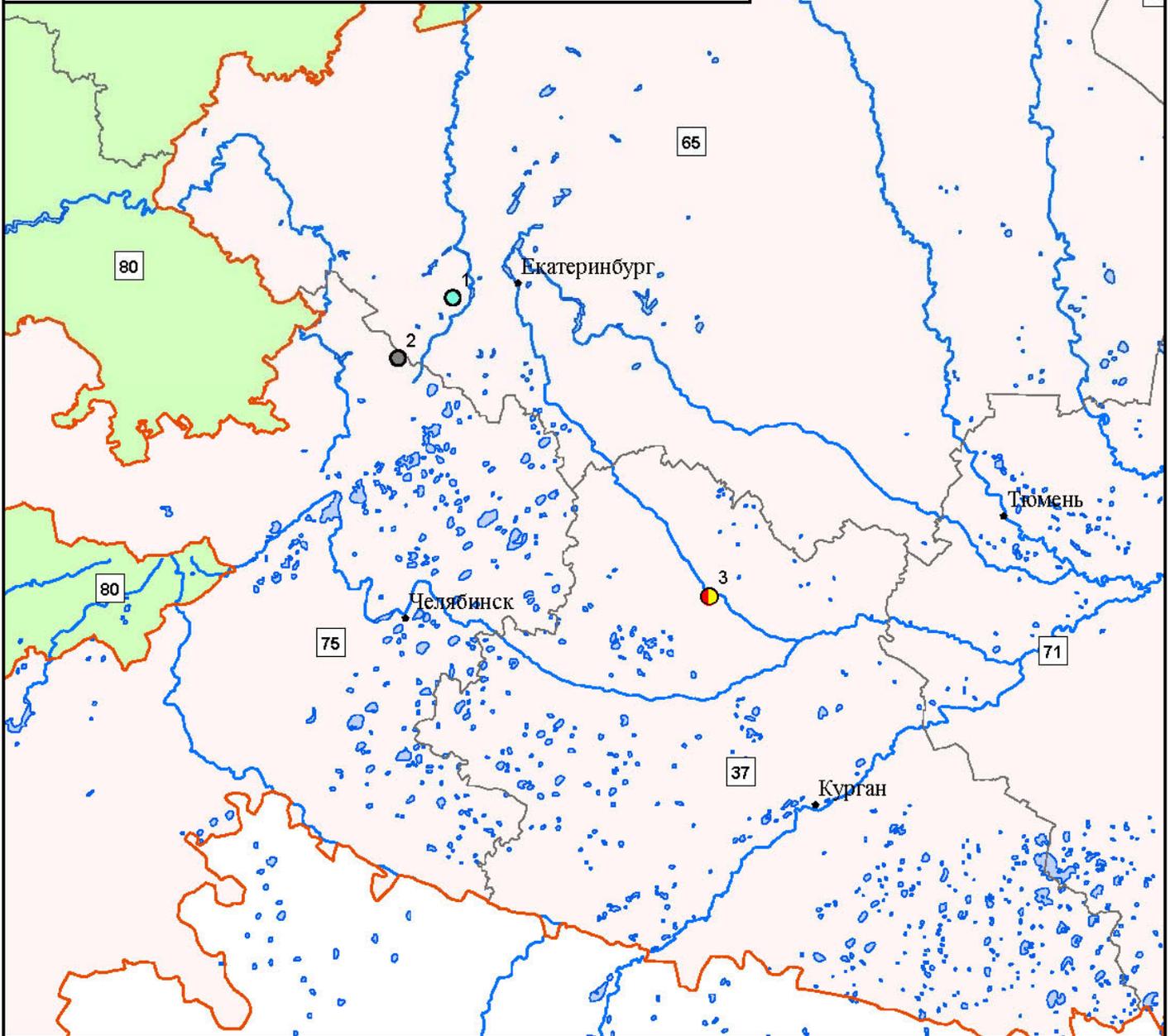
Прочие обозначения

-  Границы субъектов Российской Федерации
-  Населенные пункты
-  Номера субъектов Российской Федерации по ОКATO



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центр мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПРИ АКТИВИЗАЦИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ВО II КВАРТАЛЕ 2010 г.  
НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Приложение 2.4



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

3 Местополюжение населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействие ЭГП, и номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП (Приложение 1)

Типы ЭГП  
(оказавших воздействие на объекты)

- Процесс подтопления
- Карстово-суффозионные процессы
- Процесс овражной эрозии

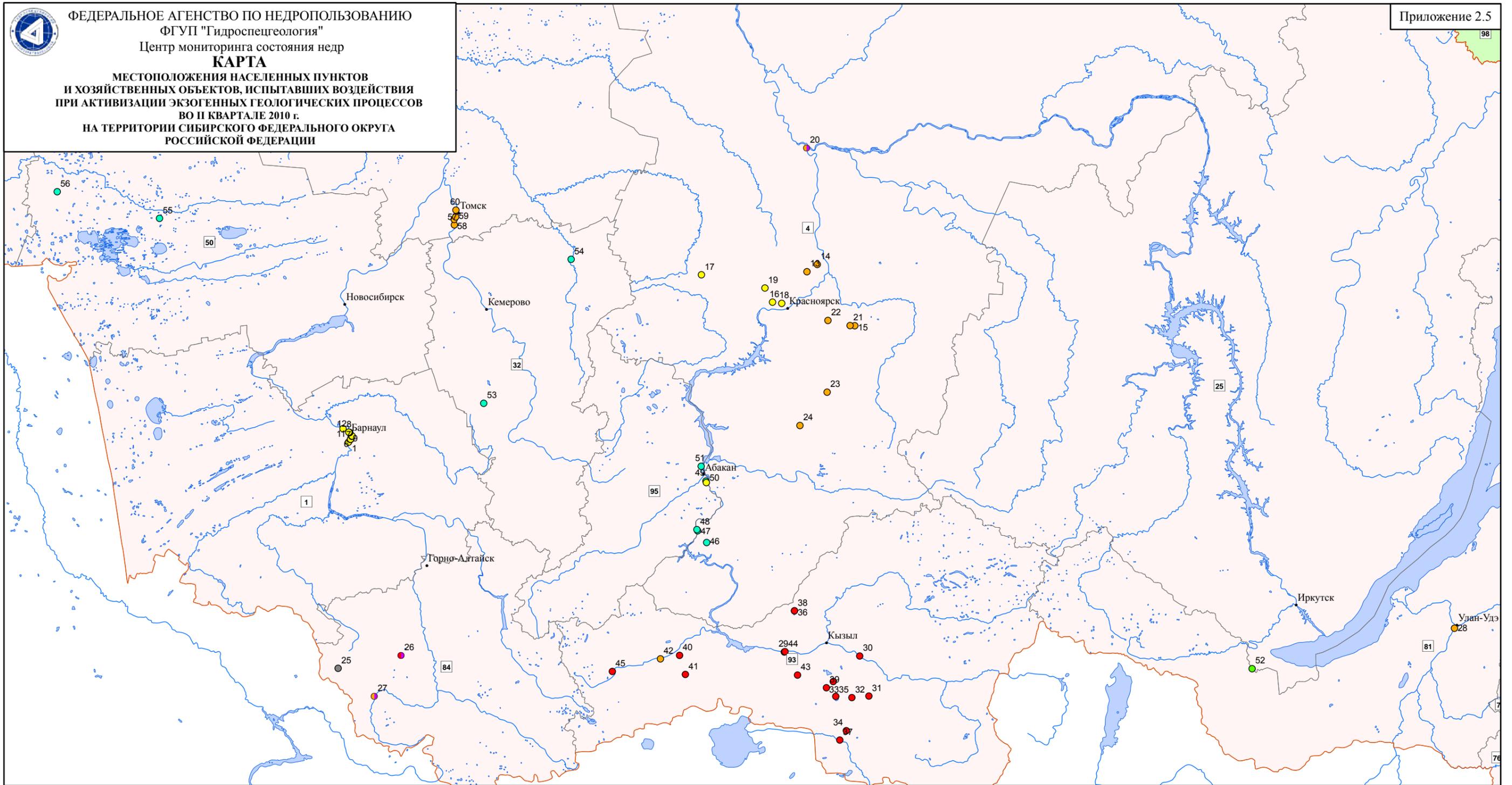
- Оползневой процесс
- Комплекс процессов

Прочие обозначения

- Границы субъектов Российской Федерации
- Тюмень
- Населенные пункты
- Номера субъектов Российской Федерации по ОКАТО



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
 ФГУП "Гидроспецгеология"  
 Центр мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
 МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
 И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ  
 ПРИ АКТИВИЗАЦИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
 ВО II КВАРТАЛЕ 2010 г.  
 НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

3 Местоположение населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействие ЭГП, и номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП (Приложение 1)

- Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)
- Оползневой процесс
  - Процесс речной боковой эрозии
  - Обвально-осыпные процессы

- Процесс наледообразования
- Процесс овражной эрозии
- Процесс подтопления
- Процесс плоскостной эрозии
- Комплекс процессов

Прочие обозначения

- Границы субъектов Российской Федерации
- Абакан ● Населенные пункты
- 84 Номера субъектов Российской Федерации по ОКATO