

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО 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 2008 г.



Москва, 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО 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 2008г.**

Директор Центра мониторинга

С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов

В.В. Маркарян

Москва, 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
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.....	5
1.4. Приволжский федеральный округ.....	7
1.5. Уральский федеральный округ.....	11
1.6. Сибирский федеральный округ.....	12
1.7. Дальневосточный федеральный округ.....	17
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, вызвавших чрезвычайные ситуации (ЧС), обусловленные разрушительным воздействием этих проявлений на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	19
2.1. Южный федеральный округ.....	19
2.2. Приволжский федеральный округ.....	20
2.3. Сибирский федеральный округ.....	22
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	24
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в II квартале 2008 г.	

Справка подготовлена в Отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.

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

На обложке фото РЦ ГМСН «Дагестангеомониторинг» (обвал на участке 11-го км автодороги Тлярата – Камилух в районе с. Цумилух.).

ВВЕДЕНИЕ

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации в II квартале 2008 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидроспецгеология») 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

В целом по Центральному федеральному округу во 2 квартале 2008 г. активность ЭГП можно считать ниже среднегодовой, за исключением локальных активизаций оползней на территории г. Москвы. Работы по инженерно-геологическому обследованию территорий и объектов мониторинга ЭГП проводились в большинстве административных областей, за исключением **Тульской, Рязанской, Калужской, Орловской, Смоленской, Ярославской и Ивановской областей**. Здесь работы по обследованию территорий планируются на 3 квартал 2008 г. В 8 субъектах выявлены признаки активизации оползневых, карстово-суффозионных и эрозионных процессов.

При плановом обследовании на территориях **Брянской, Владимирской и Тверской областей** признаков активизации зафиксировано не было, сведений о проявлениях и негативном влиянии ЭГП из других источников не поступало.

Общее количество активизаций ЭГП за 2 квартал 2008 года составило 37.

1.2. Северо-Западный федеральный округ

На территории **Архангельской области** в отчетный период происходила общая активизация экзогенных процессов, вызванная сходом снежного покрова, оттаиванием сезонно-мёрзлых почв, вскрытием рек, прохождением весеннего половодья, подъёмом уровней рек и озёр. Ледоход проходил с опережением сроков на уровнях прогнозируемой активности. Для предупреждения негативных последствий на крупных реках были проведены противопаводковые мероприятия. В мае отмечалось продолжительное похолодание с выпадением снега и задержкой оттаивания почв, речного половодья в северной части Архангельской области.

Активизаций ЭГП, с последующим возникновением ЧС не зафиксировано. Оперативные обследования активизаций не проводились.

На участках мониторинга карста происходило интенсивное питание карстовых вод. Уровни карстовых озёр заметно превысили прошлогодние значения.

По информации сотрудников Пинежского заповедника в карстовых логах, входящих в сеть туристско-экскурсионных маршрутов по Голубинскому массиву отмечались обрушения отдельных мелких глыб гипса. Пострадавших нет.

На правом берегу р. Сев. Двина у д. Ершовка Приморского района (29 км) в результате активизации боковой эрозии и оползневого процесса сохраняется угроза деформаций и разрушения автомобильной дороги Архангельск – Паленьга – Пинега (протяжённость опасного участка около 70м).

С территорий остальных субъектов Северо-Западного федерального округа сведения о наиболее заметных (в части последствий) проявлениях ЭГП, включающие нерегламентированное описание событий, связанных с активизациями ЭГП не поступали

1.3. Южный федеральный округ

За отчетный период, в целом, активность ЭГП находилась на среднемноголетнем уровне.

Активность оползневых процессов, в пределах равнинной части ЮФО была преимущественно средняя и низкая. Это связано с «мягкой» зимой и малым количеством выпавших осадков в предшествующем и отчётном сезоне.

В южной части ЮФО на площади Предкавказья и Большого Кавказа в целом отмечалось снижение общего уровня развития ЭГП по сравнению с аналогичным периодом 2007 г.

Усиление активности оползневых процессов наблюдалась только в пределах надпойменных террас рек с ледниковым питанием – Кубань, Уруп, Б.Зеленчук. Основной причиной является усиление паводков, связанных с интенсификацией таяния ледников в их истоках.

Продолжилась активизация оползневых процессов в долине р. Кубань Краснодарского края, в районе г.г. Усть-Лабинск, Кропоткин, г. Армавир, ст. ст. Тбилисская, Темижбекская, Убеженская, Воронежская, Кавказская, с.с. Успенское, Николаевская, в долине р. Уруп – в ст. Отрадной, а. Коноковском, Урупском размываются поймы, а также надпойменные цокольные террасы, наблюдается образование новых оползневых смещений от 0,5м до 1,5м. Отступление стенок срыва составляет от 0,1 до 3,5 м, в среднем до 0,4 м/год.

В центральной части Предкавказья и на Ставропольской возвышенности оползневые процессы характеризовались также невысокой интенсивностью, связанной с тем, что количество осадков, формирующих активность процесса, на конец марта составило около 80% от нормы. Интенсивность речной эрозии, как фактора активизации оползневых процессов, сохранялась на уровне среднемноголетних параметров.

В условиях пониженного уровня воздействия естественных режимобразующих факторов, основным фактором стало техногенное воздействие – пригрузки оползневых склонов в Ставропольской оползневой зоне. Новых деформаций и разрушений объектов под воздействием оползневых процессов не зафиксировано.

На Западном Кавказе, включающем горную часть Республики Адыгея и Краснодарского края с Черноморским побережьем, проявления оползневых процессов незначительные.

На Центральном Кавказе отмечена невысокая активность ЭГП, соответствующая среднемноголетнему уровню.

Продолжается развитие оползневых процессов, связанных с воздействием боковой эрозии, не только в уступах высоких террас рек Кубань, Б. Зеленчук (КЧР, г. Черкесск, а. Псыж, ст. Красногорская, а. Эрсакон), но и небольших рек Калмычок, р. Овечка, р. Абазинка (КЧР), Урс-Дон (Коринский оползень, РСО – Алания.).

Наиболее значительный участок активного развития боковой эрозии, протяженностью около 3 км, наблюдается на левом берегу р. Б. Зеленчук на уступе надпойменной террасы реки, в зоне влияния которого находится практически вся восточная окраина аула, а также высоковольтная ЛЭП. Активизация происходит с развитием оползней-блоков с обрывистыми уступами до 14 м. Смещения происходят по глинистым отложениям майкопской серии. Основной причиной образования оползневых процессов и обрушения берега является размыв основания уступа рекой. Дополнительной причиной является увлажнение береговой линии за счет полива и утечек из канализации селения. Оползневые процессы на данном участке наблюдаются в течение последних 15 лет, но резкое усиление произошло после катастрофического паводка 2002 г.

Обвальнo-осыпные процессы в отчетном периоде были более активными в пределах Центрального и Восточного Кавказа. Это связано, по-видимому, с частым чередованием оттепелей и заморозков в зимне-весенний период. Подавляющее число обвальнo-осыпных явлений приурочены к участкам техногенного нарушения монолитности и естественной крутизны скальных склонов.

Основная часть обвальнo-осыпных проявлений наблюдалась в пределах горной части Дагестана – Агульском, Гумбетовском, Гунибском, Дахадаевском, Докузпаринском, Лакском, Кайтагском, Сергокалинский, Табасаранском, Тляртинском, Хунзахском, Чародинском районах и в г. Махачкала. Основной причиной является продолжающаяся неотектоническая активность района, что приводит к региональной активизации ЭГП, особенно обвальнo-осыпных процессов.

Активность селевых процессов, как и в двух предыдущих годах, была существенно ниже нормы, ввиду того, что в горной части практически не было ливневых дождей. Пониженный фон температур в апреле-мае, в сочетании с невысокой мощностью снегового покрова к началу снеготаяния, существенно уменьшил роль гляциального фактора в селеобразовании. В основном проявления произошли на уровне микроселей.

Локальное выпадение большого количества атмосферных осадков в виде протяжных ливней в мае-июне 2008 г. на территории Карачаево-Черкесской республики, обусловили высокую активность селевых процессов.

1.4. Приволжский федеральный округ

Во II квартале 2008 г. проявлений ЭГП, обусловивших возникновение чрезвычайных ситуаций на территории Приволжского ФО, территориальными центрами зафиксировано не было.

В Пермском крае, Республиках Марий Эл, Удмуртия, Башкортостан, Оренбургской, Ульяновской и Пензенской областях чрезвычайные и опасные ситуации, связанные с развитием и активизацией экзогенных геологических процессов не отмечались или не были выявлены.

В Саратовской области было обследовано 25 участков в границах г. Саратова и прилегающих к нему территорий Саратовского административного района, из которых действующими или активными являются 13. В целом

активность оползневого процесса на участке «Саратов» в весенне-летний период 2008 г. была выше, чем в аналогичный период предшествующего 2007 г., что обусловлено как благоприятными метеорологическими условиями, так и, в первую очередь, негативным техногенным воздействием.

В Самарской области активность оползневых процессов на стационарных участках наблюдения в 2008 г. была высокой, что связано с климатическими условиями года и влиянием на оползневые склоны водохранилищ. Наибольшая активность отмечена на участках в п. Новокашпирский, где отступление бровок составило до 4,0 м/год и с. Новодевичье в северной части участка, где резко активизировался оползень площадью 122х33 м., со стенкой срыва от 2 до 5 м. (более 20 тыс. м³ грунта). На остальных участках (п. Богатырь, г. Октябрьск) интенсивность развития процессов сохранилась на уровне среднемноголетних значений.

На оползневых участках, наблюдаемых на территориальном уровне, наибольшая активность отмечена на оползневом склоне п. Новокашпирский, где отступление бровок надоползневого уступа составило от 0,5 до 6,5 м/год. На остальных стационарных участках степень активности процессов характеризуется как средняя и слабая.

Оползень, образовавшийся на левобережной высокой террасе р. Волги в мае 2007 г в северной части г. Самары (пос. Южный) в настоящее время укреплен и находится в стадии динамического равновесия.

Степень активности овражно-эрозионных процессов в г. Октябрьск и п. Новокашпирский характеризуется как средняя (рис.1.).



Рис.1. Левый борт оврага по ул. Прибрежная в г. Октябрьск.

Наблюдения за переработкой берегов водохранилищ показали, что степень активности этих процессов оставалась высокой. Особенно сильно подверглась разрушению береговая линия в с.с. Подвалье, Климовка, и Луначарский на Куйбышевском водохранилище и в с.с. Фёдоровка, Софьино и Давыдовка на Саратовском водохранилище. Необходимо отметить, что, начиная с 2006 г., по настоящее время ведутся берегоукрепительные работы в сёлах: Хрящевка, Луначарский, свх. Ст. Разина, Подстёпки, Усолье, расположенных на побережье Куйбышевского водохранилища, и Приволжье, Давыдовка, Екатериновка расположенных на побережье Саратовского водохранилища.

При обследовании жилых зданий, подверженных воздействию ЭГП, отмечено ухудшение технического состояния домов в п. Постоянный, п. Строителей, п. Богатырь.

В Нижегородской области 5 апреля произошел оползень на правом борту Б. Красного оврага, прорезающего плато в Нагорной части г. Н.Новгород (рис.2). Основным оползнеобразующим фактором явились климатические условия – интенсивное таяние снега, дополнительным фактором послужили утечки из водонесущих коммуникаций.



Рис.2. Оползневые процессы в Нижнем Новгороде.

Продолжается активное развитие процесса речной эрозии на Окском побережье у населенных пунктов - д. Сосновка, д. Погорелки, д. Варез, что ведет к разрушению жилых домов, расположенных в прибрежной зоне.

Повышение уровня реки в половодье вызвало усиление подмыва берега и, как результат, – отступление бровки берегового уступа на 1-2м. На отдельных

участках берег отступил вглубь террасы на 12 м.

На Чебоксарском водохранилище отмыв грунтов в береговом уступе сопровождался повсеместным отступанием его основания (до 2-3 м), вызывая активизацию оползневого процесса в нижней части склона. Наибольшей активностью развития процессов отличалась озерная зона водохранилища (п. Васильсурск).

В Кировской области интенсивность развития оползневого процесса была на уровне среднегодовой нормы, характерной для склона долины р. Вятки в г. Кирове. Общая площадь, подверженная активным оползням составила 1570 м², площадь отдельных проявлений изменялась от 22 до 750 м². Средняя глубина смещений не превышала 1 м. Активизация оползневого процесса материального ущерба не нанесла. Защитные сооружения на активных участках отсутствуют. Дальнейшее развитие оползневого процесса будет продолжаться, особенно в периоды выпадения большого количества атмосферных осадков, а также при воздействии техногенного фактора.

Активизация овражного процесса была приурочена к прежним участкам развития эрозии – это овраг Засора, Раздерихинский овраг, склон долины р. Вятки напротив ул. Урицкого, наб. Грина, Северной набережной, в районе большого и малого трамплинов. Развитие процесса, прежде всего, было обусловлено техногенным фактором – утечками из водонесущих коммуникаций, отсутствием правильно организованного поверхностного стока, насыпными работами в пределах склонов без дальнейшего благоустройства территории.

Продолжалось активное развитие обвально-осыпных процессов на склоне долины р. Вятки в районе ул. Верхосунская и Филейского обнажения. В период весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов интенсивность развития процессов существенно возросла, усилилось выветривание пород, образование обломочного материала. На участке выполнены инженерно-геологические изыскания и разрабатывается проект его защиты.

В Чувашской Республике происходила сезонная активизация оползневого процесса в покровных суглинках и техногенных образованиях на территории г. Чебоксары, пст. Порецкое, п.г.т. Кугеси и пст. Мал. Коснары Чебоксарского района. В результате происходит деформация жилых домов, линий газопроводов,

опор ЛЭП, разрушаются территории приусадебных участков. В зоне оползневого риска находятся жилые дома, автодороги. Ввиду высокой опасности развития процесса осуществляется перенос электроподстанции Алатырского участка южных сетей.

В п.п. Яуши, Мошкасы, Авдансирма Чебоксарского района наблюдалась сезонная активизация процессов овражной эрозии в техногенных образованиях. Деформирована насыпь и заграждение федеральной автодороги, разрушен бетонный водосливной лоток по борту р. Шалмас.

Развитие процесса переработки берегов происходило в Моргаушском и Чебоксарском районах – негативному воздействию подвергается участок леса на правом берегу Чебоксарского водохранилища у оздоровительного лагеря «Ильинский» и участок леса и территория левобережной зоны отдыха на левобережье Чебоксарского водохранилища.

В **Республике Мордовия** по данным оперативного инженерно-геологического обследования продолжалась активизация старых оползневых участков, расположенных: в г. Краснослободске, п.г.т. Тургенево Ардатовского района и в п.г.т. Николаевка Саранского муниципального округа Октябрьского района. Сильной активизации оползневого процесса не отмечалось. В с. Лемдяй Старошайговского района необходимо переселение жителей из жилого дома, расположенного на заболоченном с 2004 г. участке.

На территории **Республики Татарстан** выявлена активизация процессов оползания на склонах оврагов у с. Шитнёво-Черемышево (Рыбнослободский район), на территории рп. Рыбная Слобода (Рыбнослободский район) и г. Чистополь (Чистопольский район). Активизация ЭГП объясняется повышенным залеганием уровня грунтовых вод и ливневыми атмосферными осадками в весенне-летний период.

1.5. Уральский федеральный округ

На территории Уральского федерального округа за отчетный период активизаций ЭГП с катастрофическими последствиями не зафиксировано. Гидрометеорологические аномалии в указанный период не отмечались. Активность ЭГП находится на уровне среднегодовых значений.

Специальных работ по изучению региональной активности ЭГП на территории Уральского федерального округа не проводится. В связи с этим фактические данные об активизации ЭГП на территории Уральского федерального округа отсутствуют.

1.6. Сибирский федеральный округ

Во II квартале 2008 г. на территории СФО наблюдалось сезонное повышение активности ЭГП различных генетических групп практически на всей территории СФО.

Наиболее широкое распространение в отчетный период получили оползневые процессы. Проявление оползней на территории **Алтайского края** (Барнаульская оползневая зона) обусловлено замачиванием отдельных участков берегового склона талыми водами в период весеннего снеготаяния, активизацией речной береговой эрозии в период высокого стояния уровня воды в р. Обь, длительными утечками из водопроводов, проходящих вблизи бровки берегового склона. Напротив, на территории **Томской области** отмечена минимальная активность развития оползневых процессов за весь период наблюдений с 1983 г.

В отчетный период происходила деградация наледных тел, образовавшихся в январе – марте в ряде населенных пунктов **Республики Алтай**, а также в **Забайкальском крае**.

На территории **Республики Алтай** в отчетный период происходила деградация наледных тел, образовавшихся в январе-марте текущего года в пределах 17 населенных пунктов Шебалинского, Усть-Канского, Усть-Коксинского, Онгудайского, Кош-Агачского, Улаганского, Чойского районов. Из них чрезвычайные ситуации произошли в 8 населенных пунктах, угроза ЧС зафиксирована в 9 населенных пунктах. Развитие наледей в селах Инегень Онгудайского района и Чендек Усть-Коксинского района привели к чрезвычайным ситуациям локального масштаба, в зоне наледного поражения оказались селитебные зоны сел и некоторые социальные и хозяйственные объекты.

Обследование объектов наледообразования в апреле 2008 г. на участках Кадахта, Кадала **Забайкальскго края** показало, что формирование наледей носило ограниченный характер. На участке Кадахта наблюдалось формирование наледи площадью 0,0045 км² при мощности до 30 см. На участке Кадала объем наледи в

2008 г. не превышал прошлогодний. Площадь наледи, как и в 2007 г., заметно увеличилась из-за того, что осенью 2006 г., по рекомендации территориального центра, было вскрыто полотно автомобильной дороги, которая служила дамбой для наледных вод. Это позволило в наледоопасный период спустить часть их на участок поймы р. Кадалинка, где нет жилых домов и инженерных сооружений.

На территории **Иркутской области** на участке Ореховый зафиксирована слабая активность обвально-осыпных процессов. Активность обвально-осыпных процессов осталась на прежнем уровне, по сравнению с прошлым годом.

В результате обследования на о. Ольхон на территории области установлено, что за счет выветривания пород и постоянных ветров, обусловленных макрорельефом, происходит образование барханов, угрожающих жилой застройке п.п. Хужир и Харанцы. Особенно интенсивное воздействие эоловых процессов отмечается в пос. Харанцы. Песок периодически засыпает огороды и скапливается у строений, затрудняет передвижение по дорогам. Значительные площади пастбищ выведены из эксплуатации.

На участке Быстринский продолжается развитие оврага. Его вершина продвинулась на 25–30 м. В вершину оврага происходит снос материала с выемки откоса автодороги, за счет развивающейся здесь микроэрозии. За счет этого ниже по оврагу прослеживается отложение рыхлого материала, что отмечено по уменьшению глубины оврага на 0,1–0,4 м по сравнению с прошлым годом. Кроме микроэрозии в районе участка Быстринский отмечаются солифлюкционные явления по склону выемки северной экспозиции и небольшой оползень на восточной оконечности уступа выемки автодороги южной экспозиции. Реальную угрозу автодороге представляет развивающийся овраг, который может начать ее разрушать через несколько лет.

В **Новосибирской области** процессы подтопления грунтовыми водами отмечалось в населённых пунктах - гг. Барабинск, Бердск, Татарск, р.ц. Баган, пгт. Мошково, и с. Лебедёвка Искитимского района. На начало II квартала 2008 г. уровенная поверхность грунтовых вод на подтопленных территориях вышеназванных пунктов была зафиксирована на глубинах 1-3 м.

По данным регулярных наблюдений, на участках нижней зоны Новосибирского водохранилища (сс. Быстровка, Тула, Бурмистрово, Ленинское,

Боровое) величина отступления бровки берега за период с октября 2007 по май 2008 гг. изменялась от 0,02 м до 1,41 м. Рост вдольберегового оврага на профиле № 13 в районе с. Ленинское за указанный период составил 0,17 м. Годовое отступление берега за период с мая 2007 по май 2008 гг. находилось в пределах от 0,04 м до 2,96 м при среднемноголетней скорости 0,60-2,29 м/год. Активность переработки берегов выше среднемноголетнего уровня (1,29 м/год) зафиксирована на левобережье водохранилища в районе с. Ленинское. Размыв береговой линии здесь увеличился, по сравнению с аналогичным периодом 2006-2007 гг., с 2,13 до 2,28 м/год. На всем протяжении вдоль берега от с. Ленинское до с. Боровое отступление берега сопровождается процессами оврагообразования по склону. Годовой рост вдольберегового оврага снизился с величины 3,35 до 0,68 м.

На территории **Алтайского края** по результатам оползневой съёмки и инженерно-геологическим обследованиям за отчетный период было зафиксировано 17 сходов оползней. Суммарный объём сошедших грунтовых масс составил 28 тыс. м³. Количество оползней, по сравнению с аналогичным периодом 2007 г., увеличилось в 1,3 раза, в целом данная величина осталась в пределах среднемноголетних значений. По генезису оползни различного типа: суффозионные (10), эрозионные (4), полигенные (2) и антропогенные (1).

В оползневой зоне Центрального района за отчётный период сошло 4 оползня с суммарным объёмом грунта 20,95 тыс. м³. При сходе оползневых блоков не отмечено прямого воздействия их на жилые и хозяйственные объекты.



Рис.3. Участок с/т «Энергетик», центральная часть. Эрозионный оползень. г. Барнаул, Центральный район.



Рис.4. Оползневой цирк после схода оползня на участке с/т «Восход», южный фланг. Нагорная часть г. Барнаула, Центральный район.



Рис.5. Оползень на участке ул. Тачалова, 69, 67, 57 (снесенные), пер. Сычева. Нагорная часть г. Барнаула, Центральный район.



Рис.6. Участок оврага ОМФ. Сход оползня эрозийного генезиса, г. Барнаул, Октябрьский район.

За отчётный период на береговом склоне р. Оби, в границах Октябрьского района г. Барнаула, в ходе проведения пеших наземных маршрутов выявлено 7 оползней с суммарным объёмом грунтовых масс 2,6 тыс. м³. Прямого воздействия оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечается. В районе перво-четвертого оползней активизация оползневых процессов происходит практически ежегодно и в перспективе сохранится сложная геодинамическая обстановка.



Рис.7. Участок БНС-2. Деформации бетонной «скорлупы» водовода на месте схода оползня, г. Барнаул, Октябрьский район.



Рис.8. Участок ул. Квартал 953а, 481. Оползень суффозионного генезиса, г. Барнаул, Октябрьский район.

В пределах берегового склона Ленинского района было зарегистрировано 6 оползневых сходов с суммарным объёмом грунтовых масс 4,45 тыс. м³. По происхождению все оползни суффозионного типа. Активность оползневых процессов осталась на уровне среднемноголетних значений. Прямого воздействия на жилые и хозяйственные объекты не отмечено. Однако, угроза возможного разрушения трассы ГЗУ ТЭЦ-2, проходящей в подошве склона в пределах этого района, остаётся.



Рис.9. Оползень на участке оползня Моторного завода, г. Барнаул, Ленинский район.



Рис.10 Оползень на участке ул. Квартал 953а, 21-34, г. Барнаул, Ленинский район.



Рис.11. Участок ул. Квартал 953а, 8-11. Оползень суффозионного генезиса. Г. Барнаул, Ленинский район.



Рис.12. Оползень на участке п. Гоньба, восточная окраина. Г. Барнаул, Ленинский район.

В **Томской области** в районе Лагерного сада г. Томска весенний период 2008 г. (апрель – май) характеризовался самой минимальной активностью развития оползневых процессов за весь период наблюдений с 1983 г. Во втором квартале 2008 г. развитие оползневых процессов отмечалось в районе оползневых цирков №№ 1, 6, 16 и 16а. Смещение оползневых масс на оползне № 1 за весенний период составило от 6 до 110 см. В головной части оползня трещины-заколы, появившиеся в 2007 г., сформировали отдельные блоки длиной по фронту до 3 м и с шириной захвата коренного склона до 0,8 м.

Зафиксированные смещения оползня № 16 составили 5-11 см, оползня № 16а – 2-40 см. В первой декаде мая, в головной части оползня № 16 (район ул. 19-ой Гвардейской дивизии) зафиксированы смещения интенсивностью 10-11 мм в плане и 7-8 мм по высоте. Подвижки в этой части склона не фиксировались с 2002 г. Продолжалось разрушение межоползневых гребней оползневых цирков №№ 3-4,

15-16, 15б-16а. В районе оползневых цирков №№ 3, 7 отмечен рост оврагов, в результате чего на оползне № 7 (район Мемориала) началось разрушение бермы.

На месте оползневого цирка № 11 отмечается дальнейшее проседание бермы № 2, сопровождающееся формированием просадочного «блюдца» и разрастанием трещин, разрушающих асфальтовое покрытие бермы (рис. 13, 14). По результатам инструментальных наблюдений, за весенний период величина просадки твердого покрытия бермы составила 6 см, трещины расширились до 5–6 см.

Следует отметить, что уровень подземных вод в паводковый период 2008 г. был ниже, чем за аналогичный период 2007 г., что обусловлено низкой водностью года. Весенний подъем отмечался по всем водоносным горизонтам с конца апреля до начала июня.

Максимальный подъем уровней грунтовых вод произошел на оползневых отложениях – от 0,11 м (скв. 226, оползень № 12) до 2,03 м (скв. 225, оползень № 13).



Рис.13. Просадочное „блюдце” на берме № 2 (оползневой цирк №11). Лагерный сад, г. Томск.



Рис.14. Просадочная трещина (оползневой цирк №11). Лагерный сад, г. Томск.

На территории **Республик Бурятия, Тыва, Хакасия, Красноярского края, Кемеровской и Омской областей** проявления опасных ЭПП, угрожавших населенным пунктам и хозяйственным объектам, не выявлены.

1.7. Дальневосточный федеральный округ

Региональной активности проявления ЭПП на территории Дальневосточного округа во 2 квартале 2008 г. не было. Геодинамическая ситуация характеризовалась слабой (кроме о. Сахалин, там была сильная абразионная и эрозионная активность) активностью абразионного процесса, а также оползневых, эрозионных и селевых процессов. Относительно спокойная обстановка в развитии ЭПП во многом

обусловлена малым количеством осадков, по отношению к среднегодовым значениям.

В Хабаровском и Приморском краях отмечены лишь единичные проявления оползневых, обвально-осыпных процессов. В береговой зоне моря, в районе вулканических поясов и отдельных вулканических построек, в долинах магистральных рек Камчатки, а также в пределах населённых пунктов, активизации ЭГП не наблюдалось.

2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, вызвавших чрезвычайные ситуации (ЧС), обусловленные разрушительным воздействием этих проявлений на населенные пункты и хозяйственные объекты

2.1. Южный федеральный округ

Наиболее значительной из активизаций обвальных процессов был обвал в **Республике Северная Осетия** в верховом откосе ТрансКАМа (63 км) объёмом около до 700 м³, который сформировался в трещиноватых скальных породах, где крупными глыбами была перекрыта автотрасса на протяжении 30 м.

Обвал произошел в гранитах кассарского комплекса, для которых на этом участке характерна тектоническая раздробленность и интенсивная трещиноватость, в т.ч. развитие системы трещин с падением по склону. Влияние метеорологических и сейсмических факторов в данном случае практически исключено, что позволяет считать: основной причиной обвала является техногенный фактор, а именно изменение рельефа с образованием откоса, крутизна которого превысила угол предельной устойчивости пород, испытавших к тому же сильное динамическое воздействие. Возникновение такой ситуации связано с недостаточной изученностью состояния скальных грунтов при изысканиях и нарушении правил техники безопасности при ведении горнопроходческих работ. При обвале вниз по склону был сброшен и разбит экскаватор, погибли два человека.

По балкам левого борта долины р. Фиагдон, в районе селения Тагардон сошел сель в виде низкоплотного грязекаменного потока с объёмом выброса до 1000 м³. Ранее по этой балке селевых сходов не наблюдалось, поэтому выброс произошел прямо на полотно автодороги Дзуарикау – В. Фиагдон. При этом кратковременно (на 2 часа) она была перекрыта. Сель был усилен вовлеченным в поток большим количеством стволов и обломков деревьев, скопившихся в балке выше дороги и возможно образовавших временную подпрудку.

В **Республике Дагестан** 9 мая 2008 г. зафиксировано наибольшее проявление обвально-осыпных процессов, когда после затяжных дождей активизировались оползневые и обвальные процессы на древнеоползневом склоне, в районе 16 км автодороги Тлярата – Камилух Тляратинского района (рис.15, 16).

В результате активизации оползневого процесса произошли обрушения нескольких участков полотна автодороги протяженностью 350 м, погибло 4

человека. Общая масса обрушившихся скальных пород достигала 700 тыс. м³. В потенциально опасной зоне находится ЛЭП. Было прервано транспортное сообщение райцентра с 16 населенными пунктами, участковой больницей и 2 погранзаставами.



Рис.15. Стенка срыва оползня на участке 16-го км автодороги Тлярата – Камилух в районе с. Цумилух.



Рис.16. Обвал на участке 11-го км автодороги Тлярата – Камилух в районе с. Цумилух.

2.2. Приволжский федеральный округ

В Саратовской области установлено формирование одного крупного современного оползня в Саратовском муниципальном районе (Широкий Буерак –

Формосово), приведшего к многочисленным разрушениям дачных строений. В ночь с 27 на 28 мая 2008 г. на участке Формосово произошла резкая активизация оползневого процесса. От коренного склона оторвался и сместился по вертикали на 10-12 м крупный блок пород протяженностью вдоль склона 250-270 м и длиной по оси смещения 10-15 м. В границах оползня не менее 200 дачных строений. В результате оползневых смещений разрушено до 10 дачных строений на верхней террасе и в районе тылового шва нижней террасы. Еще не менее 30 строений в той или иной степени деформированы. По последним сведениям, не подлежат восстановлению до 50 дачных строений. Это смещение катастрофического характера произошло в будний день и не сопровождалось человеческими жертвами.



Рис.17. Оползень на участке Широкий Буерак– Формосово Саратовского района Саратовской области, май 2008 г.

Кроме того, высокая активность оползневого процесса сохраняется на южном фланге Затонского оползня, на участках Пчелка, Зоналка, Усть-Курдюм, ул. Сиреневая, что может привести к возникновению ЧС. Сохраняется реальная угроза деформаций и разрушения 10-30 домов частного сектора в пос. Затон в Волжском

районе г. Саратова, а также территории судоремзавода, строения базы отдыха «Пчелка», дачных строений СНТ «Элита», опоры высоковольтной ЛЭП-110 кВт.

2.3. Сибирский федеральный округ

На территории **Республики Алтай** в с. Инегень Онгудайского района в 2008 г. наледь приобрела масштабы чрезвычайной ситуации локального характера. Площадь наледи, без учета площади многочисленных наледных языков по понижениям в рельефе, достигает 20000 м². Мощность наледного тела в русле реки достигает 2-3 м, в селитебной зоне, в пределах ограждений усадеб - 0,7-1,5 м. Вблизи отдельных жилых домов наледь имеет мощность до 0,5 м. В зоне наледного затопления оказалось 16 усадеб: по улицам Заречная (5 усадеб), Подгорная (1), Набережная (9), Центральная (1). В основном, затоплены огороды, хозпостройки, загоны для скота, реже – жилые дома (рис.18,19). Нарушены условия жизнедеятельности 47 человек, в том числе – 15 детей. Из хозяйственных объектов в зоне затопления оказались сельский клуб, ФАП, трансформатор.



Рис.18. Наледное подтопление водами р. Верхний Инегень в с. Инегень огородов по ул. Набережная. Мощность наледи 1-1,5 м. Республика Алтай, Онгудайский район



Рис.19. Село Инегень. В наледном плену усадьба по ул. Горная. Республика Алтай, Онгудайский район

Негативное воздействие водных объектов испытывает также территория с. Чендек Усть-Коксинского района в результате ежегодного развития наледей по р. Чендек. В плане наледь имеет многорукавные линейные формы, протекая через все село в пределах русловых и пойменных форм рельефа. Ширина наледи в расширенных участках поймы достигает 100-160 м, длина наледи на участках негативного воздействия - от 0,9 до 1,6 км. Мощность наледного тела в русле реки – 1,8-2,0 м, в пределах ограждений усадеб 0,3-1,0 м, вблизи жилых домов – до 0,3 м. В зоне наледного подтопления оказалось около 20-25 усадеб: по ул. Зеленая (10-15 усадеб), Центральная (5), Садовая (3), Набережная (3) а также социально-

экономические объекты – детский сад, интернат, магазин, музыкальная школа, водозаборная скважина, автомобильный мост (рис. 20, 21). Наиболее был подвержен наледному подтоплению детский сад, жилой корпус которого полностью был окружен наледью. Мощность наледи на площадке детского сада достигала 1,5 м, у крыльца жилого корпуса – 0,5 м. Автомобильный мост через левый рукав реки полностью скрыт под наледью (мощность наледи свыше 2 м).



Рис.20. Село Чендек. В наледном плену усадьбы по ул. Зеленая. Республика Алтай, Усть-Коксинский район.



Рис.21. Село Чендек. Жилой корпус детского сада. По периметру здания наледь мощностью до 0,5 м. Республика Алтай, Усть-Коксинский район.

Для защиты с. Инегень необходимо сооружение противоналедных дамб по периметру затапливаемой территории, по обоим бортам реки и углубление (чистка) русла на участке реки длиной 600 м. В с. Чендек необходимо возведение противоналедных дамб на участках максимального наледного прессинга. Существующие временные оградительные валы не эффективны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Службой мониторинга состояния недр во втором квартале 2008 г. по результатам обследований территорий и объектов отмечено активное развитие, преимущественно, гравитационных процессов.

Всего выявлено 137 случаев активизаций ЭГП, из них: 31 произошел на территории Центрального округа, 33 – Южного округа, 23 – Приволжского, 50 – Сибирского (Приложение 1).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (72 случая), на втором – процесс наледообразования (19), на третьем – селевой процесс (18). Кроме того, зафиксировано 20 случаев активизации эрозионных процессов: 11 речной береговой и 9 овражной эрозии, 8 проявлений обвального процесса, 6 случаев подтопления и 6 – переработки берегов, 2 случая активизации карстово-суффозионных процессов, единичные проявления осыпного, суффозионного, карстового, дефляционного и совокупности гравитационных процессов, а также один случай провала земной поверхности, геологическая природа которого пока не выяснена.

Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в II квартале 2008 г.

№ п/п	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП*		Активи- зировав- шиеся ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ситуации, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примеча- ние
		начало	оконча- ние			
1	2	3	4	5	6	7
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Московская область						
77.08.01	г. Москва, Воробьевы Горы	00.05.07	Не заверши- лась	Оп	Вблизи канатно-кресельного подъемника откололся оползневый блок протяженностью около 50 м. Высота стенки срыва составляет 1,0-1,5 м, под ней поверхность склона разбита трещинами видимой глубиной до 1 м. За стенкой срыва на асфальтовой дороге наблюдаются свежие трещины закола протяженностью 1,5 м, шириной раскрытия 4-5 см. Потеря устойчивости этой части склона может привести к разрушению сооружений на нем, в том числе одного из самых крупных водоводов г. Москвы, поэтому необходимы меры инженерной защиты склона.	
77.08.02	г. Москва, Коломенское	00.05.07	Не заверши- лась	Оп	Зафиксировано проявление значительных деформаций на поверхности склона под забором института ВНИИХТ. Трещина закола значительно увеличилась в размерах, ее протяженность составила 90 м. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.03	г. Москва, Фили-Кунцево	00.06.07	Не заверши- лась	Оп	На поверхности склона под административным зданием (у бывшего дома Нарышкина) образовалось множество стенок срыва, расположенных друг под другом, длиной 20-25 м, высотой 0,5-1 м. Склон поражен оползнями поверхностного типа, представляющими для него явную угрозу. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.04	г. Москва, Нижние Мневники	00.05.86	Не заверши- лась	Оп	Головная часть активного оползневого тела расположена в средней части склона, на оползневой террасе. Стенка срыва оползня постоянно отступает, происходит откол от плато и сползание свежих блоков. За стенкой срыва наблюдается образование глубоких (до 2 м) и протяженных (30-50 м) трещин. За 9 месяцев 2007 г.	

* в тех случаях, когда точные сроки начала или окончания активизации ЭГП не известны, значащие цифры заменены нулями.

					головная часть оползня продвинулась вглубь склона на 3-4 м. В надоползневом уступе также отмечены оползневые деформации в виде свежих срывов. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.05	г. Москва, Хорошево-1	00.08.06	Не завершилась	Оп	Произошел откол блока от плато на протяжении 300 м вдоль Карамышевского проезда. Высота стенки срыва – до 3 м. В нижней части склона развивается трещина длиной 165 м, ее раскрытие достигает 1 м. Оползень угрожает церкви Троицы Живоначальной и некоторым коттеджам ТСЖ «Годуново». Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.06	г. Москва, Хорошево-2	00.05.86	Не завершилась	Оп	Напротив Силикатного проезда в рельефе четко обозначились контуры активного блока протяженностью около 60 м. В 2007г., также как и в прошлые годы, вблизи стенки срыва активного блока наблюдаются свежие трещины и заколы. Развитие деформаций на этом участке привело к разрыву стенки набережной в двух местах. В 2007 г. отмечается подъем стенки набережной между разрывами. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.07	г. Москва, Москворечье	00.05.87	Не завершилась	Оп	У гаражей, вдоль бровки склона, в насыпных грунтах прослеживаются свежие трещины закола длиной 5 м. Верхний откос неустойчив, на его поверхности множество стенок срыва с отколотыми блоками. Оползневое тело разбито глубокими трещинами. Из-за отсутствия набережной склон свободно подмывается рекой, что создает благоприятные условия для развития оползневых деформаций. У бровки склона сделана новая насыпь и построены гаражи, что также оказывает негативное влияние на устойчивость склона. Необходимы меры по инженерной защите склона, в противном случае оползневый процесс будет прогрессировать.	
77.08.08	г. Москва, Серебряный бор	00.05.08	Не завершилась	Оп	В левом крыле второго амфитеатра наблюдаются стенки срыва и оплывины. Овраг, пересекающий участок, растет, его борта обрушаются. Берег р. Москвы в пределах участка подмывается.	
77.08.09	г. Москва, Ходынский	00.05.06	Не завершилась	КС	Активизация карстово-суффозионных процессов выражается в образовании бессточных западин и воронок различного размера (от первых сантиметров до первых метров). Следствием этого является образование трещин на зданиях (от 1 мм до 2,5 см), расположенных рядом с воронками.	
50.08.01	П. Соколова Пустынь	00.05.04	Не завершилась	Оп	На левом берегу р. Оки образовался оползень протяженностью около 300 м. Стенка срыва – до 3 м. Полностью разрушена баня, повреждены огороды. Продолжаются отколы небольших блоков (2х5 м). Стабилизации процесса не прогнозируется.	
50.08.02	Д. Солосцово	00.06.05	Не завершилась	Оп	Оползень в долине р. Коломенка протяженностью около 800 м, высота стенки срыва 13-14 м. В 2006 г. образовался новый оползень, разрушивший садовый домик. На всех домах, расположенных неподалеку, развиваются трещины.	
50.08.03	Д. Красная Пахра	00.00.61	Не	Оп	Оползень расположен на левом берегу р. Пахры. Трещины, осложняющие	

			завершилась		среднюю часть склона, значительно увеличились в размерах. Состояние склона предопределяет дальнейшую активность оползневых процессов.	
50.08.04	Д. Боршево	00.00.05	Не завершилась	Оп	Участок состоит из трех амфитеатров, признаки активизации процесса отмечены лишь в одном из них, расположенном в нижней по течению реки части участка. Зафиксированы новые трещины за бровкой склона.	
50.08.05	Г. Раменское	00.00.87	Не завершилась	КС	Карстовая воронка диаметром около 250 м, заполненная водой. Уровень воды снижается на 0.5-1 м/год, что связано с деятельностью водозабора. В озеро впадают река и ручей, ставший причиной развития оврага глубиной до 8-10 м. В дальнейшем может наступить полное осушение данного водоема.	
Белгородская область						
31.00.01	Белгородский район, п. Дубовое	00.04.08	00.00.00	Оп	Характер активизации оползня сезонный, степень активизации катастрофическая. Активизации подвержены лесовидные отложения и палеогеновые глины. Активизация проходит в период наиболее обильного выпадения осадков и таяния снегов. Линия кромки отрыва составляет 250-300 м, высота уступа в некоторых местах достигла 18-20 м. Оползень современный цирковидной формы. Тело оползня разбито на отдельные блоки, местами отмечаются выходы грунтовых вод. Факторами образования оползня являются обильные осадки (климатический фактор) и уничтожение древесной растительности на склоне (техногенный фактор). В настоящее время оползень находится в стадии активизации, о чем свидетельствует интенсивное отступление кромки отрыва. Этот оползень угрожает производственным постройкам (цеху по розливу воды), водозаборной скважине, жилым постройкам и гаражам п. Дубовое. Для уменьшения степени активизации оползня рекомендовано улучшить дренаж, отвести грунтовые воды и укрепить склон лесной полосой.	
31.00.02	Алексеевский район, с. Щербаково	00.04.08	00.00.00	Оп	Характер активизации оползней сезонный, степень активизации катастрофическая. Активизации подвержены лесовидные отложения и палеогеновые глины. Активизация проходит в период наиболее обильного выпадения осадков и таяния снегов. Выделяются два участка активизации общей площадью около 2 км ² . Оползни современные цирковидной формы. Высота стенки отрыва от 8 до 12 м. Тела оползней разбиты на отдельные блоки, местами отмечаются выходы грунтовых вод в виде небольших озер. Факторами образования оползня являются обильные осадки (климатический фактор) и уничтожение древесной растительности на склоне (техногенный фактор). В настоящее время оползни находятся в стадии активизации, о чем свидетельствует интенсивное отступление кромки отрыва. Активизация оползней привела к разрушению частных жилых домов и хозяйственных построек и вынужденному переселению людей в другие населенные пункты района. Активными оползневыми процессами нарушены линии электропередач и дороги. Оползень в с. Щербаково угрожает расположенной на северной окраине села животноводческой ферме. Для уменьшения степени активизации оползней рекомендовано улучшить дренаж, отвести грунтовые воды и укрепить склон лесной полосой.	
31.00.03	Алексеевский район, С. Куцино	00.04.08	00.00.00	Оп	Характер активизации оползней сезонный, степень активизации катастрофическая. Активизации подвержены лесовидные отложения и палеогеновые глины. Активизация проходит в период наиболее обильного выпадения осадков и таяния снегов. Выделяются два участка активизации общей площадью около 2 км ² . Оползни современные цирковидной формы. Высота стенки отрыва от 8 до 12 м. Тела оползней разбиты на отдельные блоки, местами отмечаются выходы грунтовых вод в виде небольших озер. Факторами образования оползня являются обильные осадки (климатический фактор) и уничтожение древесной растительности на склоне (техногенный фактор). В настоящее время оползни находятся в стадии активизации, о чем свидетельствует интенсивное отступление кромки отрыва. Активизация оползней привела к разрушению частных жилых домов и хозяйственных построек и вынужденному переселению людей в другие населенные пункты района. Активными оползневыми процессами нарушены линии электропередач и дороги. Оползень в с. Щербаково угрожает расположенной на северной окраине села животноводческой ферме. Для уменьшения степени активизации оползней рекомендовано улучшить дренаж, отвести грунтовые воды и укрепить склон лесной полосой.	

Воронежская область

36.08.01	Семилуцкий район, г. Семилуки	00.03.08	00.04.08	Эо	Активизация приурочена к периоду весеннего снеготаяния и связана с формированием направленного поверхностного стока после строительства гаражей; прирост ширины оврага по левому склону составил 1,2м/год; разрушаются территории дач и дачные строения. Для снижения ее развития рекомендуется регуляция поверхностного стока, устройство отвода ливневых и талых вод в тальвеге оврага, обваловка вдоль склонов.	За последние 10 лет промоина превратилась в крупный овраг шириной до 70м, глубиной до 35м. Активизация процесса не привела к созданию ЧС.
36.08.02	Павловский район, с. Шувалов	00.03.08	00.04.08	Оп	Правый склон оврага, вдоль которого тянется ул. Лесная с. Шувалов, охвачен оползневым процессом, активизация которого пришлась на 2004 – 2006г.г. 3 частных дома уже отселены т.к. эти дома оказались на I оползневой ступени, ниже стенки отрыва, или были разорваны опустившемся оползневом блоком. В текущем году активизация ниже чем в предыдущие годы, была малоснежная зима и засушливая весна. Отмечено проседание оползневой ступени на 0,3 м и перемещение бровки оползня вверх к дому №4 на 0,5м. В перспективе требуется отселение еще 3-4 домов.	Активизация процесса не привела к созданию ЧС.

Костромская область

34.07.01	Кадыйский район, с. Завражье	00.04.07	Не заверши- лась	Оп, Об, Эб	<p>Оползни. Выявлены по левому берегу Горьковского водохранилища, на слиянии рек Волги и Немдцы, на южной окраине с. Завражье. В период активизации оползневых процессов на участке наблюдаться подмыв водами реки и насыщения атмосферными осадками и водами реки рыхлых аллювиально-флювиогляциальных песчаных, супесчаных пород по микротрещинам и сползания по (плоскости скольжения) водоупорным нижнетриасовым глинам.</p> <p>Наиболее вероятное время активизации подмыва бортов водохранилища – периоды весеннего снеготаяния (апрель-май) и максимума осенних осадков (июль-сентябрь).</p> <p>Переработка берегов Горьковского водохранилища. По полевым наблюдениям в створах №№ 1, 7 произошло смещение береговой бровки в сторону суши на (- 1,8)-(-1,5) м. В створе № 1а отмечено образование микротрещин, отступление суши в сторону реки на 0,9 м. Максимальное отступление бровки за 2008 г. составило 1,8 м.</p> <p>Прогнозируется низкая активность обрушения и отступления береговой линии Горьковского водохранилища, волновая и ветровая эрозия в период максимума осадков весеннего снеготаяния (апрель-май) и осенних дождей (сентябрь, октябрь).</p>	
34.04.01	Кадыйский район,	00.04.07	Не	Оп, Об, Эб	На участке «Столпино» так же отмечаются три вида эрозионных процессов.	

	с. Столпино		заверши- лась		По полевым наблюдениям в створе № 3 установлено смещение береговой бровки в сторону суши на (-1,4) м. Необходимо проведение берегоукрепительных мероприятий.	
					Липецкая область	
48/2	Липецкий район, с. Подгорное, ул. Октябрьская, д.24	00.04.06	00.00.00	Оп	Размеры оползня: 45 м на 15 м, с высотой стенки отрыва 7-8 м., наблюдаются более мелкие оползни, размеры: 4-5 м на 2-3 м, высота стенки отрыва составляет 3-4 м. Рекомендации: 1. Ведение инженерно-геологических наблюдений. Засыпка осуществляется силами населения, но мало эффективна.	
48/3	Тербунский район, с. Петропавловка	00.04.06	00.00.00	Оп	Несколько оползней, в плане имеют дугообразную форму с шириной обвалившихся блоков до 20-25 м и высотой плоскости отрыва до 0,5 м. В районе оползней имеется пруд длиной около 60 м и шириной около 10 м. Рекомендации: 1. Закрепить нижнюю часть оползневого тела сваями, заглубленными в коренные породы 2. осуществлять наблюдения	
48/4	Данковский район, с. Покровское	00.04.06	00.00.00	Ка	Диаметр воронки составляет 8,5 м, глубина 3 м. Образовалось ещё несколько рекомендаций: 1. Пруд спущен 2. Осуществлять наблюдения.	
					Тамбовская область	
68.001	Тамбовский район, пос. Первомайский	00.04.08	00.06.08	Провал	В окрестности пос. Первомайский на распаханном поле в 10м. от линии ЛЭП произошел провал. Размеры провала в плане 3х4 м., глубина – 7м. Судя по внешнему облику провала, он образовался практически моментально. Вдоль зоны, примыкающей к линии ЛЭП, рекомендуется провести биолокационную съемку масштаба 1:2000 и в последующем пробурить скважину для выяснения геологической природы провала.	
68.002	Тамбовский район, г. Тамбов, карьер Красненький	00.04.08	00.00.00	Эо, Оп	В зоне горного отвода действующего песчаного карьера (меловые пески) расположены многочисленные гаражные кооперативы. В результате нарушения естественного стока атмосферных вод в отработанной части карьера идёт участковое обрушение бортов и образование оврагов. В зоне активного развития ЭГП расположено 74 гаража, из них 6 - обрушены и 3 гаража «отрезаны» от дороги. Активность ЭГП сохранилась на уровне прошлого года.	
68.003	Тамбовский район, г. Тамбов, карьер Ласкинский	00.04.08	00.00.00	Эо, Оп	На восточной стенке заброшенного карьера (неогеновые пески) развиваются 7 оврагов и 1 оползневое тело. В зоне горного отвода расположены кооперативные гаражи и 1 жилой дом панельного типа. Вершины трёх оврагов и оползневой уступ достигли гаражных построек. В зоне процесса находится 12 гаражей, из них 4 – обрушено. По сравнению с предыдущим годом наблюдается незначительное увеличение активности ЭГП.	
68.004	Жердевский район, пгт. Жердевка	00.04.08	00.00.00	Оп	На участке установлено два сближенных оползневых тела с общей протяжённостью около 140 м. Одно из тел продвигается вверх по склону со скоростью 0,5 м/год и на восточном фланге – до 0,5 м/год. Второе тело находится в относительном покое, Вблизи оползней расположено около 10 домов сельского типа, где происходит частичное разрушение подсобных построек и приусадебных	

					<p>огородов. В зоне наибольшего риска находится дом № 70 по ул. Подгорной.</p> <p>Активность развития процесса оценивается ниже прошлого года</p> <p>На участке целесообразно выполнить детальные инженерно – геологические изыскания для оценки чрезвычайной ситуации и разработки противооползневых мероприятий.</p>	
68.005	Кирсановский район, г. Кирсанов	00.04.08	00.00.00	Оп	<p>Оползень-поток образовался в 1995г. За период ежегодных наблюдений наибольшая скорость смещения оползневой ступени была в 2005г.-3м\г.</p> <p>В текущем году оползень находится в относительном покое.</p> <p>В результате оползневой процесса 2 дома сельского типа разрушено и 3 дома находятся в опасной близости от оползневой ступени, здесь наблюдается разрушение подсобных построек.</p>	
68.006	Пичаевский район, с. Пичаево	00.05.08	00.00.00	Оп	<p>На южной окраине нового жилого микрорайона на склоне р. Пичаевка возникло 3 оползня – обвала с языками площадью около 1 га.</p> <p>В настоящее время оползни слились в единое тело, и его оползневая ступень находится в относительном покое (слабое осыпание пород целика)</p> <p>Факторами активного развития оползня являются: увеличение нагрузки на склон и нарушение водонепроницаемой кровли морены при строительстве нового жилого массива.</p> <p>В зоне развития процесса расположены 4 дома и подсобные постройки. 2 дома находятся в аварийном состоянии и 1 гараж обрушен.</p>	
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Республика Дагестан						
95.08.05	Агульский район, а/д «Махачкала – Тпиг»	22.05.08	22.05.08	Се, Эб	<p>В результате активизации селевого процесса разрушен 1 мост на 64 км республиканской автодороги. Причиной активизации являются атмосферные осадки ливневого характера. Восстановлен мост силами ГУ «Дагестанавтодор».</p>	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.06	Гумбетовский район, с. Киятль	20.05.08	20.05.08	Се, Эб	<p>В результате активизации селевого процесса разрушено 2 дома, деформировано 5 домов. Причиной активизации являются атмосферные осадки ливневого характера. Рекомендуется переселить людей из разрушенных домов, произвести ремонтно-профилактические работы.</p>	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.07	Гумбетовский район, с. Нижнее Инхо	20.05.08	20.05.08	Се, Эб	<p>В результате активизации эрозионно-селевого процесса разрушен 300м водопровод, 11 м водозаборное сооружение, выведено из строя 50м. Причиной активизации являются атмосферные осадки ливневого характера. Рекомендуется восстановление разрушенных объектов.</p>	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.08	Гунибский район, с. Куяда	24-25.05.08	27.05.08	Се, Эб	<p>В результате активизации эрозионно-селевых процессов деформирован 1 км а/дороги. Разрушено 2 дома и 3 домостроения деформированы. Причиной активизации являются атмосферные осадки ливневого характера. Рекомендуется переселить людей из</p>	По данным обследования РЦ «Дагестан-

					деформированных и разрушенных домов.	геомониторинг»
95.08.09	Дахадаевский район, с. Уркарах	00.05.08	00.05.08	Оп	Начиная с 2004г. и по настоящее время идет периодическая активизация оползневых процессов, с захватом новых участков. Активизацией оползневых процессов послужило переувлажнение слабосвязных покровных отложений атмосферными осадками. В результате активизации оползневых процессов деформировано 28 домов и разрушено 12 домов. Рекомендуется переселить людей из деформированных и разрушенных домов.	
95.08.10	Докузпаринский район, с. Каракюре	22.05.08	22.05.08	Се, Эб	В результате активизации эрозионных и селевых процессов затоплены 23 дома. Деформированы 16 км канала «Микрах-Каракюре», пострадало 32 га сельхозугодий. Основной причиной активизации эрозионно-селевых процессов являются атмосферные осадки ливневого характера. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы на всех пострадавших объектах и домостроений от селевого затопления.	
95.08.11	Докузпаринский район, с. Усухчай	22.05.08	22.05.08	Се, Эб	В результате активизации эрозионно-селевых процессов в с.Усухчай разрушен 1 дом, деформировано 4 дома, пострадало 150га сельхозугодий, деформированы 5 км автодороги. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы на всех пострадавших объектах и домостроений от селевого затопления.	
95.08.12	Лакский район, с. Умух	23.04.08	23.04.08	Оп, Су	В результате активизации процесса суффозии в центральной части и развития оползневого процесса на северо-восточной части селения, разрушены и находятся в аварийном состоянии жилые домостроения. Активизация оползневого процесса обусловлена как природными факторами (переувлажнение слабосвязных отложений атмосферными осадками, крутизна, особенности литологического состава отложений и т.д.) так и техногенными (динамическая нагрузка, нарушение естественного поверхностного стока, подрезки при строительстве и т.д.). Рекомендуется перенос домостроений из оползнеопасных зон и зон активного развития суффозионных процессов.	
95.08.13	Сергокалинский район, с. Кичигамри	23.06.08	23.06.08	Оп	В результате ливневых дождей размыты внутрисельские дороги, размыты и повреждены мостовые переходы. Деформирован 1 дом. Разрушен 1 дом.	
95.08.14	Сергокалинский район с.Мюреги	23.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов поврежден водозабор и магистральный водопровод, протяженность которого порядка 3км.	(В ₁)
95.08.15	Сергокалинский район, с. Сергокала	23.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов водопровод порван на 5 участках и забит селевой массой, длина поврежденного участка ~ 20км. Силами местной администрации проводятся восстановительные работы.	(В ₁)
95.08.16	Кайтагский район, с. Карацан	23.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов повреждены 4 жилых дома, в стенах образовались отдельные сквозные трещины.	(В ₁)
95.08.17	Кайтагский район, с. Варсит	23.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов местами размыты внутрисельские дороги. Поврежден один жилой дом, в стенах имеются трещины.	(В ₁)
95.08.18	Кайтагский район,	23.06.08	23.06.08	Се	В результате ливневых дождей сильно размыта автодорога, ведущая в село.	(В ₁)

	с. Шиланша				Повреждены два мостовых перехода из стальных труб.	
95.08.19	Кайтагский район, с. Чумли	23.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов размыты внутрисельские дороги. Повреждено 6 жилых домов.	(В ₁)
95.08.20	Кайтагский район, с. Гули	23.06.08	23.06.08	Се	Размыты внутрисельские дороги. Снесен мостовой переход. Повреждено 4 жилых дома. Дорога от с. Гули в Дахадаевский район сильно размыта и занесено наносами из крупных камней, бревен и коряг. Повреждены 3 мостовых перехода. Автодорога не функционирует. Поврежден питьевой водопровод из стальной трубы, длиной 100м.	(В ₁)
95.08.21	Табасаранский район, с. Урзиг	13.06.08	23.06.08	Се	В результате ливневых дождей разрушены 2 мостовых перехода (перед въездом в селение), размыты участки автодороги, особенно между селами Курек и Урзиг.	(В ₁)
95.08.22	Табасаранский район, с. Джугдиль	13.06.08	23.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов дождевыми потоками разорван и поврежден участок (200м) водопровода, размыта внутрисельская автодорога.	(В ₁)
95.08.23	Тляратинский район, а/д «Хебда – Тлярата», с. Албания	13.05.08	13.05.08	Об	Активизация обвального процесса отмечена на левом склоне р. Аварское Койсу, в районе с. Албания. В результате активизации разрушено полотно автодороги протяженностью 70м. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы на разрушенном участке автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестан-геомониторинг»
95.08.24	Тляратинский район, а/д «Махачкала – Тлярата», с. Анцух	13.05.08	13.05.08	Об	Активизация обвального процесса отмечена на левом склоне р. Джурмут, напротив с. Анцух. В результате разрушено полотно автодороги протяженностью 50м. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестан-геомониторинг»
95.08.25	Тляратинский район, а/д «Хебда – Тлярата»	09.05.08	10.05.08	Эб, Об	В результате активизации эрозионных процессов размыто 100м полотна автодороги. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестан-геомониторинг»
95.08.26	Тляратинский район, а/д «Хебда – Тлярата» в районе с. Укал	13.05.08	13.05.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов в районе с. Укал. разрушено полотно автодороги протяженностью 70м. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестан-геомониторинг»
95.08.27	Тляратинский район, а/д «Тлярата – Камилух» в районе с. Барнаб	09.05.08	09.05.08	Об	В результате активизации обвальных процессов разрушено полотно автодороги протяженностью 40м. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестан-геомониторинг»
95.08.28	Тляратинский район, а/д «Тлярата – Камилух»	00.04.08	14.05.08	Оп	В результате активизации древнеоползневого склона частично разрушена и деформирована автодорога протяженностью 750м. Интенсивно развито овражно-балочная эрозия. Рекомендуются ремонтно-	По данным обследования РЦ «Дагестан-

	в районе с. Цумилух (уч-к 11км а/д)				восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	геомониторинг»
95.08.29	Гляратинский район, а/д «Глярата – Камилух» в районе с. Саниорта (уч-к 16км а/д)	01.05.08	17.05.08	Оп, Об	В результате активизации оползня и обвала на участке 16км автодороги «Глярата-Камилух прервано автотранспортное сообщение с райцентром и 16 населенными пунктами, 2 погранзаставами и участковой больницей. Погибло 3 человека. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.30	Хунзахский район, с. Цельмес	26.05.08	27.05.08	Се, Эб	В результате выпадения аномально высокого количества атмосферных осадков (ливневые дожди) активизировались эрозионные и селевые процессы, произошло разрушение водопровода – 150 м., разрушено 2 домостроения, погибли 20 голов КРС. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.31	Чародинский район, мост. переход в районе с. Ириб	22.06.08	22.06.08	Се	В результате активизации селевых процессов разрушен мостовой переход в районе с. Ириб. Прервано транспортное сообщение с 11 населенными пунктами. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по мостовому переходу.	По данным СЧС по РД
95.08.32	г. Махачкала, участок а/д «Тарки – Таусский»	4.05.08	4.05.08	Оп	В результате активизации оползневой процесса деформирована автодорога –80м, в зоне воздействия находится 7 домостроений. Рекомендуются ремонтные работы.	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.33	г. Махачкала, а/д «Махачкала – Буйнакск» (Буйнакский перевал, уч-к № 1)	24.04.08	24.04.08	Оп	В результате активизации оползневой процесса разрушен участок автодороги длиной 150м. Причиной активизации оползневой процесса послужил техногенный фактор (строительство дорог) и атмосферные осадки. Рекомендовано очистить полотно дороги от оползневой массы и провести ремонтно-восстановительные работы на разрушенном участке автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
95.08.34	г. Махачкала, а/д «Махачкала – Буйнакск» (уч-к № 2)	24.04.08	24.04.08	Оп	В результате активизации оползневой процесса деформировано 50м автодороги. Причиной активизации оползневой процесса послужил техногенный фактор (строительство дорог) и атмосферные осадки. Рекомендовано провести ремонтно-восстановительные работы на разрушенном участке автодороги.	По данным обследования РЦ «Дагестангеомониторинг»
Карачаево-Черкесская Республика						
99.08.01	Адыге-Хабльский район, а. Эрсакон	00.05.08	0.07.08	Эб, Оп	Участок активного развития боковой эрозии на левом берегу р. Большой Зеленчук в уступе III-й левобережной надпойменной террасы реки. В зоне влияния находится восточная окраина аула Эрсакон, протяженностью около 3-х км, а также высоковольтная ЛЭП. В потенциальной зоне воздействия находятся участки домовладений и жилые и хозяйственные постройки.	Эрозионный и оползневой процессы на данном участке идут в течение последних 15 лет.

Республика Северная Осетия (Алания)						
150801	Алагирский район, пос. Бурон	07.05.08	07.05.08	Об	7 мая 2008 г. в 17 часов произошел обвал объёмом до 700 м ³ после взрывных работ, в районе прокладываемого газопровода Дзуарикау-Цхинвал на левом берегу р. Ардон, в районе ТрансКАМа (69 км). При проходке дороги было подрезано основание скального уступа, ослабившее его устойчивость. При расчистке полки с верхового откоса обрушился блок коренных пород.	
150802	Алагирский район, пос. В. Фиагдон	15.06.08.	15.06.08.	Се	Селевой поток сошел по балке левого борта р. Фиагдон в районе с. Тагардон. Сель имел низкоплотный, грязекаменный характер, объём твёрдого сноса составлял около 1000 м ³ . Из-за перекрытия автодороги селевыми массами, автомобильное движение было остановлено на два часа. Других последствий сход селя не имел, дорожная полка и покрытие не пострадали. Строительство селепропуска на этом водотоке нецелесообразно по следующим причинам: – сход селя здесь происходит крайне редко (за последние 50 лет это единственный); – серьёзного ущерба селевые выбросы из этого очага нанести не могут из-за очень малой площади водосбора (2 га).	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Чувашская Республика						
21.07.01	г. Чебоксары	00.04.08	Не завершилась	Оп	Сезонная активизация процесса в покровных суглинках и техногенных образованиях. Деформация полотна автодороги, обочины и тротуара по ул. Президентский Бульвар на участке протяжённостью порядка 30 м. Активизация процесса вызвана усилением техногенного воздействия на прилегающие территории в процессе их застройки.	Производится ремонт покрытия дороги
21.07.02	г. Чебоксары	00.00.00	Не завершилась	Оп, Эо	Сезонная массовая активизация в покровных суглинках и подстилающих пермских образованиях повторного характера. Продолжают разрушаться приусадебные участки 2-х домов по ул. Илларионовской, 2 – по ул. Сельской, 1 – по ул. Лебедева, 2 – по ул. Тютчева, 2 – по ул. Яблоневой, 1 – по ул. Талвира.	
21.07.03	г. Чебоксары	00.04.08	Не завершилась	Оп	Сезонная массовая активизация в покровных суглинках, техногенных и подстилающих пермских образованиях повторного характера. Продолжается разрушение территории, пешеходной дорожки и ограды кондоминиума по ул. Игнатьева на площади более 1000 м ² .	Противооползневые мероприятия на завершающем этапе
21.07.04	пст Порецкое Порецкого района	00.00.00	Не завершилась	Оп	Активизация в покровных суглинках и подстилающих юрских образованиях повторного характера. Разрушаются территории 11 приусадебных участков, в зоне оползневой опасности находится 51 жилой дом, 1 культовое сооружение, в виду высокой опасности развития процесса осуществляется перенос электроподстанции Алатырского участка южных сетей, происходит деформация опор линии электропередачи. Площадь активных оползней составляет 8 га.	Максимальная величина наступания бровки склона в сторону

						жилой застройки составила 0,3 -1,5 м у дома № 91 и 93
21.07.05	пгт Кугеси, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Оп	Продолжается деформация жилых домов № 1, 2 по ул. Ленина и надворных построек	
21.07.06	пгт Кугеси, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Оп	Деформирована линия газопровода у дома №29 по ул. Энгельса и на пересечении улиц Энгельса и Свободы протяженностью 50 м	
21.07.07	пгт Кугеси, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Оп	Продолжается деформация жилого 4-х квартирного дома № 29 и дома № 31 по ул. Энгельса	
21.07.08	пст Яуши, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Эо, Оп	Сезонная активизация в техногенных образованиях. Деформирована насыпь и заграждение федеральной автодороги М 7 на протяжении 10 м	
21.07.09	пст Мошкасы, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Эо	Сезонная активизация в покровных суглинках и техногенных образованиях повторного характера вдоль автомобильной дороги «Вятка». Разрушен бетонный водосливной лоток по борту р. Шалмас	
21.07.10	пст Авдансирма, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Эо	Сезонная активизация в покровных суглинках и техногенных образованиях повторного характера. Разрушается насыпь автомобильной дороги «Вятка».	
21.07.11	пст Мал. Коснары, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Оп	Сезонная активизация в покровных суглинках и подстилающих юрских образованиях повторного характера. Разрушаются откосы выемки автомобильной дороги «Вятка» на протяжении 0,5 км	
21.07.12	Земли Ильинского лесничества, Моргаушский район	00.00.00	Не завершилась	Пб	Развитие процесса происходит в покровных суглинках и терригенно-карбонатных породах верхней перми. Негативному воздействию подвергается участок леса на правом берегу Чебоксаоского водохранилища у оздоровительного лагеря «Ильинский» на протяжении 0,5 км. Величина отступления бровки берега 0,26 м/год	
27.07.13	Земли Сосновского лесничества, Чебоксарский район	00.00.00	Не завершилась	Пб	Развитие процесса происходит в четвертичных аллювиально-флювиогляциальных и флювиогляциальных отложениях. Негативному воздействию подвергается участок леса и территория левобережной зоны отдыха на левобережье Чебоксаоского водохранилища на протяжении 5,5 км. Величина отступления бровки берега 0,25 м/год	
					Кировская область	
43.07.01	г. Киров	00.04.08	Не завершилась	Оп, Эо, ГР	Оползневой процесс. Активизация носила сезонный характер и была вызвана переувлажнением пород атмосферными осадками и подземными водами, была единичной и наблюдалась на участках в районе телецентра, трамплина, улиц	

				<p>Урицкого, Лесная, набережной Грина. Оползевыми смещениями были захвачены делювиальные и оползевые накопления, насыпные грунты, распространенные в пределах склона долины р. Вятки и прорезающих его оврагов. Развитие процесса наблюдалось преимущественно на участках старых активизировавшихся оползней. По механизму смещения деформации относятся к оползням течения и разжижения, на крутых стенках срыва старых блоковых оползней отмечались небольшие сплывы и оплывины. Глубина захвата пород смещением не превышала 1-1,5 м. Интенсивность развития оползневой процесса была на уровне среднемноголетней нормы, характерной для склона долины р. Вятки в г. Кирове. Общая площадь, подверженная активным оползням составила 1570 м², площадь отдельных проявлений изменялась от 22 до 750 м². Средняя глубина смещений не превышала 1 м.</p> <p>На участке склона в районе большого трамплина активизация была связана также и с воздействием техногенного фактора – подрезка основания склона в предшествующие годы, вызвавшая нарушение устойчивости склона. На участке в районе телецентра развитие процесса в значительной степени было обусловлено переувлажнением пород за счет подземных вод, дополнительным фактором был климатический. В местах образовавшихся оползневых деформаций отмечены пластовые выходы подземных вод, приведшие к смещениям.</p> <p>На участке склона напротив ул. Урицкого развитие процесса происходило в насыпных грунтах, несанкционированно складированных на склон в предшествующие годы, в результате за воздействия климатического фактора произошло смещение в виде потоков полуразжиженного грунта.</p> <p>Активизация оползневой процесса материального ущерба не нанесла. Защитные сооружения на активных участках отсутствуют.</p> <p>Дальнейшее развитие оползневой процесса на указанных активных участках будет продолжаться, особенно в периоды выпадения большого количества атмосферных осадков, а также при воздействии техногенного фактора. На участках в районе телецентра и по ул. Лесная во избежание развития процесса и защиты сооружений телецентра и жилых домов требуется выполнить комплекс противооползневых мероприятий. На участках в районе ул. Урицкого, наб. Грина, трамплина – не допускать воздействие техногенного фактора, т.к. он является первоначальным и в последствии на него накладывается климатический фактор. Отсутствие правильного организованного стока и прокладка канализационного коллектора непосредственно на склоне играют значительную роль в развитии опасных процессов на участке в районе набережной Грина. Вблизи бровки склона здесь вновь построена церковь, снесенная в 60-е годы прошлого столетия.</p> <p>Овражная эрозия. Активизация процесса была приурочена к прежним участкам развития эрозии – это овраг Засора, Раздерихинский овраг, склон долины р. Вятки напротив ул. Урицкого, наб. Грина, Северной набережной, в районе большого и</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>малого трамплинов. Развитие процесса, прежде всего, было обусловлено техногенным фактором – утечками из водонесущих коммуникаций, отсутствием правильно организованного поверхностного стока, насыпными работами в пределах склонов без дальнейшего благоустройства территории.</p> <p>В левом борту Раздерихинского оврага продолжали развиваться те же промоины, активные в предшествующие годы, увеличилась деформации полотна дороги, проложенной на дне оврага – Слободского спуска, по-прежнему разрушается лестница, ведущая с наб. Грина к бывшему речному порту.</p> <p>На участке в районе ул. Северная набережная развитие процесса продолжалось по тальвегам оврагов преимущественно за счет направленного поверхностного стока. Вершина оврага продвинулась на плато на 1,2 м.</p> <p>В районе малого трамплина ранее образовавшаяся промоина увеличилась в размерах почти в два раза, развитие ее происходит в насыпных песках в результате размыва водотоком, образовавшимся за счет выходов подземных вод в устьевой части оврага, не собранных и не отведенных, но, наоборот, перекрытых насыпными песками. Глубина промоины достигла 2-2,5 м, ширина – до 1,5-2,0 м, длина около 50 м.</p> <p>На склоне напротив ул. Урицкого образовались новые промоины в насыпных грунтах, несанкционированно складированных на склон. Глубина промоин 0,5-0,8 м, ширина - 0,7-1,2 м, длина от 10-12 до 20-25 м. Для устранения создавшейся ситуации на нарушенном техногенной деятельностью участке склона требуется выполнить комплекс противооползневых и противоэрозионных мероприятий, заключающийся в завершении планировочных работ, организации поверхностного стока, каптаже родника подземных вод, одерновании поверхности склона.</p> <p>Развитие овражной эрозии продолжалось в пределах подрезанного участка склона в районе площадки приземления большого трамплина. Здесь также активно развивается плоскостная эрозия и осыпной процесс. Развитие плоскостной эрозии наблюдалось на участке склона в районе нового моста через р. Вятку: на спланированном обнаженном участке склона образовалась серия мелких промоин, типа водороин, с каждым годом постепенно увеличивающихся в размерах.</p> <p>В овраге Засора развиваются старые промоины, образовавшиеся за счет техногенного фактора – утечек из канализационного колодца, насыпных работ, сброса сточных вод.</p> <p>В будущем при невыполнении противоэрозионных мероприятий развитие овражной эрозии усилится и может причинить существенный материальный ущерб. На ряде участков требуется выполнить засыпку промоин с организацией поверхностного стока, прокладкой соответствующих лотков-перехватчиков и лотков-быстротоков, особенно это актуально для Раздерихинского оврага.</p> <p>Гравитационный процесс. Продолжалось активное развитие обвально-осыпных процессов на склоне долины р. Вятки в районе ул. Верхосунская и Филейского</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>обнажения. В период весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов интенсивность развития процессов существенно возросла, усилилось выветривание пород, образование обломочного материала. На обоих названных участках происходит постепенное продвижение зоны обрушений вверх по склону и в прибровочную часть плато. За истекший год обрушающаяся часть продвинулась вглубь плато визуально на 0,2-0,7 м. На участке Филейского обнажения расстояние от бровки склона до первого дачного домика, расположенного в прибровочной части плато, составило 3,8 м, за год сократилось на 0,2 м.</p> <p>Интенсивность развития процесса более активно протекает в районе ул. Верхосунская, протяженность участка обвально-осыпных процессов достигает 700 м. В средней части склона прослеживается вертикальная стенка сильно трещиноватых выветрелых коренных пород, высотой до 2,0-4,0 м. На участке прибровочного плато строится жилой микрорайон, которому угрожает развитие процессов. К настоящему времени на участке выполнены инженерно-геологические изыскания и разрабатывается проект его защиты.</p>	
					Саратовская область	
64.08.01	Саратовский район, д. Формосово	27-28.05.08	Не завершилась	Оп	<p>На крутом склоне Приволжской возвышенности, обращенном к Волгоградскому водохранилищу, между с. Широкий Буерак и д. Формосово Саратовского муниципального района начался процесс формирования крупного современного оползня. В ночь с 27 на 28 мая 2008 г. от коренного склона оторвался и сместился по вертикали на 10-12 м крупный блок пород протяженностью вдоль склона 250-270 м и длиной по оси смещения 10-15 м. Обрушение этого блока имело одномоментный катастрофический характер. Площадь этого блока 3 тыс. м², а его объем 50-60 тыс. м³. Смещение блока оказало давление на нижнюю часть склона, где расположено не менее двухсот 1-2-х этажных дачных строений. Оползневой склон сильно разбит трещинами как секущими его, так и фронтальными, шириной раскрытия до 0,5 м и видимой глубиной 3-4 м. Многие трещины уходят непосредственно под дачные строения. Склон по трещинам дробится на отдельные блочки с величиной вертикальных смещений от 0,5 до 5,0 м. В оползневой процесс вовлечен участок склона протяженностью вдоль водохранилища 500 - 530 м и длиной по оси смещения до 230 м. Площадь, охваченная оползневым процессом, около 80 тыс. м², а объем вовлеченных в смещение пород 1,0-1,5 млн. м³. Оползень глубинный, с глубиной заложения не менее 20 м.</p> <p>Разрушено до 10 дачных строений, еще не менее 30 в той или иной степени деформированы. По последним данным, не подлежат восстановлению до 50 строений. Нарушение устойчивости обусловлено как природными (крутизна склона, песчано-глинистый состав пород, грунтовые воды), так и техногенными (пригрузки, подрезки, перепланировки, утечки, неумеренные поливы) факторами.</p> <p>Рекомендовано ограничить садово-огородническую деятельность и предупредить людей, что проживание в дачных строениях сопряжено с угрозой для</p>	<p>По результатам первичного обследования информация была направлена в ГУ по делам ГОЧС по Саратовской области, Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования, Региональный центр мониторинга. С администрацией Саратовского</p>

					<p>их жизни и здоровья.</p> <p>Прогнозируется дальнейшее развитие оползня с расширением зоны активных деформаций в нижней и верхней частях оползневого склона, что будет приводить к новым разрушениям дачных строений.</p>	<p>муниципального района заключается договор на проведение детального инженерно-геологического обследования района активизации</p>
64.08.02	г. Саратов, Волжский район, пос. Затон	00.09.07	01.05.08	Оп	<p>На южном фланге Затонского оползня в районе улиц Хвесина – Красная – Бол. Затонская в сентябре 2007 года на коренном склоне образовалась трещина-закол протяженностью 200-220 м и длиной по оси смещения от бровки до 10 м. Основное смещение блока коренных пород по этой трещине-заколу происходило в феврале-апреле 2008 года. Ежесуточное отседание блока в отдельные дни марта месяца достигало 40- 107 мм. На месте трещины-закола сформировалась отвесная стенка срыва высотой до 3-4 м. Оползневой склон ниже этого блока оказался сильно разбитым трещинами: боковыми, сжатия и растяжения. Началась отсадка отдельных блочков по этим трещинам. В смещение вовлечено до 100 тыс. м³ пород. Сильные деформации и разрушения получили дома частного сектора №№ 3 и 4 в пос. Затон и №№ 31 и 33 по ул. Бол. Затонской. Подтвердился прогноз ТЦ МГС, что активизация в этой части оползня обусловлена объемными утечками из водоводов на коренном склоне. Эти утечки продолжались 9 месяцев и прекратились лишь в мае месяце после ликвидации аварии на водоводе к домам ЖСК «Недра». С мая 2008 г. активность оползневого процесса в этой части Затонского оползня значительно снизилась, но полной стабилизации не произошло.</p> <p>Сильная раздробленность пород оползневого склона, обилие глубоких и широко раскрытых трещин дают основание прогнозировать возможность новой активизации в летне-осенний период ливневых и затяжных дождей. Сохраняется вероятность новых заколов на коренном склоне севернее зоны активизации. Существует реальная угроза деформаций и разрушения 10-30 домов частного сектора, а также территории судоремзавода. Рекомендовано заложение реперной сети и проведение ежемесячного мониторинга с топогеодезическими измерениями (нивелировка, триангуляция).</p>	<p>В 2007 г. было составлено оперативное донесение и разослано во все инстанции, предусмотренные «Регламентом м...». Для администрации г. Саратова 26.03.08 г. было составлено заключение о ситуации на южном фланге Затонского оползня и прогноз дальнейшего развития оползневого процесса. Раз</p>

						работаны мероприятия, направленные на недопущение возникновения ЧС. На территорию всего Затонского оползня разработан проект противооползневых мероприятий.
64.08.03	г. Саратов, Волжский район, дачный район Пчелка	00.04.07	Не заверши- лась	Оп	На северо-восточном фланге оползня Пчелка, на склоне верхней оползневой террасы в апреле 2007 г. образовался крупный оползень-поток с объемом смещенных пород до 10 тыс. м ³ . Обследованием 2008 г. отмечена дальнейшая активизация процесса. Оползень-поток расширил свои границы, а в смещение вовлечено до 30 тыс. м ³ пород. Язык оползня за год продвинулся на 30 м, сильно деформировал одно дачное строение, и захватил прилегающую к склону территорию базы отдыха «Пчелка». Прогнозируется дальнейшее развитие процесса, что может привести к деформациям и разрушению до 5 дачных строений, а в перспективе – и домиков отдыха на базе «Пчелка»	
64.08.04	г. Саратов, Волжский район, дачный район Зональный	00.04.08	Не заверши- лась	Оп	Остается действующим с весны 2005 г. Современный оползневой процесс приурочен к сочленению волжского склона и правого борта оврага Зональный. На коренном склоне продолжается просадка крупного блока протяженностью 85 м, объем которого составляет 5-6 тыс. м ³ . За год величина его вертикального смещения увеличилась на 0,7 м и составляет 1,9-2,0 м. Ширина раскрытия трещины-закола, видимой глубиной 3-4 м, увеличилась до 1 м. Блок все сильнее отходит от коренного склона. Ниже этого блока склон в 2008 г. оказался разбит многочисленными трещинами, вплоть до тылового шва нижней абразионно-оползневой террасы. По трещинам происходят вертикальные смещения отдельных блочков на величину 1-3 м. Зона активизации вытянута вдоль склона до 400 м и длиной по оси смещения не менее 150 м. В ближайшее время в единовременное смещение может быть вовлечено до 500 тыс. м ³ пород. Под угрозой разрушения до 20 дачных строений СНТ «Элита», в некоторых из которых люди проживают круглогодично.	
64.08.05	г. Саратов,	00.05.07	Не	Оп	Образовался в апреле 2002 г. на северо-восточном склоне Лысогорского массива.	

	Заводской район, ул. Сиреневая		заверши- лась		<p>Обследованим 2008 г. отмечена дальнейшая активизация оползневой процесса, начавшаяся весной 2007 года. Продолжаются блоковые обрушения пород вдоль южного фланга северного подучастка. Вглубь коренного склона до 30 м от стенки срыва южного фланга отмечаются многочисленные протяженные, глубокие и широко раскрытые трещины, которые уходят в среднюю и нижнюю части склона.</p> <p>На южном подучастке на месте трещины-закола стенка срыва высотой до 2,5 м. Возросла раздробленность фронтальными трещинами грабенообразного понижения на склоне ниже стенки срыва южного подучастка.</p> <p>В смещение все более начинает вовлекаться средняя и нижняя части склона. Существует реальная угроза обрушения металлической опоры высоковольтной ЛЭП-110 кВт, деформаций и даже разрушения 4-х домов частного сектора</p>	
64.08.06	Саратовский район, с. Усть-Курдюм	00.05.08	Не заверши- лась	Оп	<p>Оползень развит в юго-восточной части села. Вытянут вдоль водохранилища на 700-800 м и длиной по оси смещения 180-200 м. После активных смещений 2001 и 2003-2004 г.г., сопровождавшихся просадками крупных блоков коренных пород, на участке отмечалось снижение активности.</p> <p>Весной 2008 г. зафиксирована активизация оползневой процесса. Оживился и пришел в движение крупный блок, сместившийся еще в 2001 году. Визуально блок за прошедший год отсел до 1 м, что привело к оживлению старых и образованию новых трещин на оползневой террасе. Сохраняется чрезвычайно высокая степень обводненности оползневых образований.</p> <p>Все более активно осваивается поверхность оползневой террасы: несанкционированное строительство, подрезки, перепланировки склона, что отрицательным образом сказывается на его устойчивости.</p> <p>Сохраняется угроза деформаций и разрушения 5-ти домов частного сектора по ул. Бол. Советской.</p>	
					Республика Татарстан	
16.08.01	Рыбнослободский район, с Шитнёво-Черемышево	00.04.08	00.05.08	Оп	<p>На левом склоне оврага С-3 экспозиции возникла трещина длиной 60 м, шириной до 10 см и небольшое смещение грунта вниз по склону. Возникновение трещины связано с техногенным наущением основания данного склона в процессе укрепления в 2007 г. противоположного осыпающегося склона, на бровке которого расположен скотомогильник захороненных животных больных Сибирской язвой. От бровки правого и левого склона оврага в 100-150 м находятся земли сельхозугодий. В устьевой части оврага находится село. Собственно овраг образован временным водотоком, относится к бассейну р.Кама. На обследованной территории овраг имеет котловинообразную форму в профиле с резко асимметричными склонами. Триггерным фактором возникновения трещины является весенний период, когда ручей имеет не малый сток и соответственно силу подмывания склона, а также процесс снеготаяния на склоне. Угроза возникновения ЧС отсутствует. На основе прогноза экспертной оценки возможно дальнейшее смещение грунта вниз на левом склоне, а на правом склоне возможно вновь начнёт развиваться осыпной процесс.</p>	

					Рекомендуется оборудовать сток временного водотока на днище оврага.	
16.08.02	Рп Рыбная Слобода	00.04.08	00.05.08	Оп	На правом склоне оврага "Восточный" (рп Рыб.Слобода) выявлена активизация оползневой процесса в виде образования трещины. Трещина длиной 11 м, шириной 3-4 см возникла на расстоянии 1,5-2 м от бровки правого надоползневой уступа. Высота надоползневой уступа достигает 2,5 м. Поверхность данного оползневой тела ступенчато-бугристая. По генезису развивающийся оползень относится к оползню течения. Относительная высота склона над тальвегом - 40 м. Нами прогнозируется смещение блока по образовавшейся трещине вниз по склону, тем самым площадь поверхности оползневой тела увеличится. Возникшая трещина не затрагивает НХО. Для предотвращения дальнейшего развития и роста оползневой тела рекомендуется разработать систему дренажа на склоне оврага "Восточный".	
16.08.03	Чистопольский район, г. Чистополь	00.04.08	00.06.08	Оп	На территории города в весенне-летний период выявлена активизация (на уровне среднемноголетней активности) оползневых процессов на отдельных участках склона по правому берегу р. Ржавец (ул. Тюленина), по правому и левому берегу р. Берняжка (ул. Спартаковская, ул. Пролетарская). Форма крупных оползней циркулярная. Оползни-течения провоцируют смещение построек с небольшим запрокидыванием их по склонам и возникновение новых трещин на стенах. Причиной активизации оползневой процесса является сброс сточных вод, переувлажнение песчано-глинистых грунтов талыми снеговыми и грунтовыми водами. Для предотвращения активного развития оползней рекомендуется разработать систему дренажа на территории всего г Чистополь.	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Алтайский край						
220801	Центральный район, с/т «Энергетик», центральная часть, (первый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	В весенний период в результате замачивания суглинистых грунтов, слагающих береговой склон, талыми и дождевыми водами сошел оползень эрозионного генезиса. Объем оползневых масс 150 м ³ . Язык оползневой тела дошел до русла р. Оби и в настоящее время размывается паводковыми водами. Воздействия оползня на объекты городского хозяйства не отмечено. Разрушение берегового склона, заиливание русла р. Оби. Рекомендовано производство берегоукрепительных работ.	Эрозионный (деятельность поверхностных вод)
220802	Центральный район, с/т «Энергетик», центральная часть, (первый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	В весенний период в результате замачивания берегового склона талыми и дождевыми водами произошел сход оползня с объемом сошедших грунтовых масс более 300 м ³ . Оползневой тело базируется в подошве склона. При максимальном подъеме уровня р. Оби размывается водами реки. Ущерба городским объектам нет, только разрушение берегового склона и заиливание русла р. Оби. Рекомендованы берегоукрепительные работы.	Эрозионный (деятельность поверхностных вод)

220803	Центральный район, с/т «Восход», южный фланг, (первый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период весеннего снеготаяния и сезонного оттаивания грунтов по причине замачивания берегового склона существующего оползневого цирка тальми водами, сложенного суглинками, сошел оползень с объемом грунтовых масс 500 м³. В паводковый период оползневое тело размывается водами р. Оби. Бровка оползневого цирка практически вплотную подошла к садовым домикам №№ 248, 252, 254. Оползневые процессы на этом участке развиваются достаточно активно.</p> <p>Необходимо окончательно ликвидировать садовые участки вышеуказанных номеров; полностью исключить доступ людей на берег; запретить складирование мусора на бровке.</p> <p>Рекомендовано производство берегоукрепительных работ.</p>	Эрозионный (деятельность поверхностных вод)
220804	Центральный район, Участок ул. Тачалова, 69, 67 (снесенные), пер. Сычева, (первый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В начале мая в пору оттаивания грунтов бровки и берегового склона существующего оползневого цирка, в результате замачивания их водами длительных утечек из водных магистралей на месте снесенных домов, сошел оползень с объемом оползневых грунтов более 20 тыс. м³. Береговой склон сложен суглинками. В результате схода оползня уменьшилась городская территория, бровка оползневого цирка продвинулась в сторону ул. Тачалова не менее чем на 3 м. Геодинамические процессы на этом участке с каждым годом развиваются более интенсивно, чем предыдущие. В летне-осенний период ожидаются дальнейшие сходы достаточно крупных оползневых блоков, т.к. здесь имеются оползневые блоки с заколом вглубь до 4-5 м и длиной по фронту до 35 м.</p> <p>Рекомендовано строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.</p>	Полигенный (утечки, деятельность поверхностных вод)
220805	Октябрьский район, участок, овраг ОМФ, (второй оползневой район).	00.04.08	00.04.08	Оп	<p>В конце апреля в результате эрозионной деятельности поверхностных вод и замачивания основания берегового склона водами слива бесхозного промливневого коллектора, сошел оползень с объемом около 100 м³. Оползневое тело смывается водами стока в русло р. Оби. Оползень не оказал действия на объекты города. Однако в будущем прогнозируется более интенсивная активизация геодинамических процессов, т.к. крутизна склона оползневого цирка 80-90 градусов.</p> <p>Рекомендовано проведение берегоукрепительных работ.</p>	Эрозионный (деятельность поверхностных вод и промливневого слива)
220806	Октябрьский район, участок бывшая ОМФ, центральная часть, (второй оползневой район).	00.04.08	00.04.08	Оп	<p>В результате активной суффозионной деятельности подземных вод в конце апреля сошел оползень с объемом сошедших грунтовых масс 100 м³. Оползневое тело размывается родниковыми водами. Воздействия оползня на жилые и хозяйственные объекты не отмечено. На данном участке сходы оползней фиксируются практически ежегодно, и в перспективе не ожидается стабилизации здесь геодинамических процессов.</p> <p>Рекомендовано проведение берегоукрепительных работ.</p>	Суффозионный
220807	Октябрьский район, участок нефтебазы, южный фланг, (второй оползневой район).	00.04.08	00.04.08	Оп	<p>В конце апреля в пределах достаточно активно развивающегося оползневого цирка в результате суффозионной деятельности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта сошел оползень. Объем сошедших грунтов более 150 м³. Оползневое тело в виде полужидкого грунтового потока сместилось к</p>	Суффозионный

	район.				руслу «ковша». Прямого действия на объекты нефтебазы оползень не оказал. Тем не менее, высока вероятность закола и схода оползневых блоков и далее. Рекомендовано строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.	
220808	Октябрьский район, участок БНС-2, (третий оползневой район).	06.03.08	06.03.08	Оп	На трассе правого действующего водовода БНС-2 в средней части левого берегового склона р. Оби в 50 выше средней «мертвой» опоры произошел сход оползня-оплывины с объемом грунтовых масс более 100 м ³ . Оползневые грунты в виде жидких грязевых масс, сплыли вниз по поверхности склона вдоль водовода, образовав возле насосной станции конус выноса из суглинистых грунтов. Причиной зарождения и сплыва оползневых масс явилось замачивание грунтов склона под бетонной подушкой водовода в результате аварийной утечки из водовода БНС-2. В итоге дальнейшая эксплуатация водовода стала невозможной, насосная станция была остановлена. Опасные геологические процессы на данном участке активны и они будут развиваться и дальше. Ремонтные работы по восстановлению водовода необходимо проводить только после выполнения здесь инженерно-геологических исследований компетентными организациями.	Антропогенный
220809	Октябрьский район, участок ул. Квартал 953а, 550-551, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	В период сезонного оттаивания грунтов по причине замачивания склона существующего оползневого цирка тальми водами и суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень. Объем оползневых грунтов 350 м ³ . В настоящее время оползневое тело размывается родниковыми водами. Береговой склон достаточно крутой, 75-85 ⁰ , сложен суглинками. Прямого воздействия оползня на объекты городского хозяйства не отмечено. В дальнейшем на данном участке прогнозируются интенсивные оползневые процессы.	Полигенный (деятельность поверхностных вод, суффозия)
220810	Октябрьский район, участок ул. Квартал 953а, 481а, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	В начале мая в результате достаточно активной суффозионной деятельности подземных вод в пределах существующего и развивающегося оползневого цирка произошел оползень с объемом 1200 м ³ грунтов. Оползневые грунты в виде полужидких суглинистых грунтов родниковыми водами выносятся на дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2. Ввиду достаточной удаленности промышленных предприятий, оползень ущерба им не нанес. В дальнейшем на данном участке прогнозируются интенсивные оползневые процессы.	Суффозионный
220811	Октябрьский район, участок ул. Квартал 953а, 380а, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	В мае месяце по причине суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом грунтов 600 м ³ . Оползневое тело подвержено размывающей деятельности суффозионных вод. Береговой склон сложен суглинками. Активность оползневых процессов здесь в будущем ожидается на уровне среднесрочных.	Суффозионный
220812	Ленинский район, участок ул. Квартал	00.05.08	00.05.08	Оп	Вследствие суффозионной деятельности подземных вод, на склоне существующего оползневого цирка произошел сход оползня с объемом сошедших	Суффозионный

	953а, 170, (четвертый оползневой район).				<p>грунтовых масс около 150 м³. Оползневое тело размывается водами родникового стока. Береговой склон представлен суглинками.</p> <p>Прямого воздействия оползня на промышленные объекты не отмечено.</p> <p>В дальнейшем на данном участке прогнозируются интенсивные оползневые процессы.</p>	
220813	Ленинский район, участок оползня Моторного завода, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период весеннего снеготаяния и сезонного оттаивания грунтов в пределах существующего оползневого цирка в результате активной суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом 1100 м³. Грунты оползневого тела родниковыми водами выносятся на дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2. Ввиду достаточного расстояния до промышленных объектов оползень воздействия на них не оказал.</p> <p>Оползневой цирк развивается, и в будущем снижение его интенсивности не предвидится.</p>	Суффозионный
220814	Ленинский район, участок ул. Квартал 953а, 21-34, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период весеннего снеготаяния в пределах существующего и развивающегося оползневого цирка сошел оползень с объемом грунтовых масс более 800 м³. Причиной схода оползня стала активная суффозионная деятельность подземных вод. Оползневое тело подвержено размывающей деятельности родниковых вод. Ущерб от оползня только экологический.</p> <p>Оползневые процессы на этом участке и дальше будут развиваться достаточно интенсивно.</p>	Суффозионный
220815	Ленинский район, участок ул. Квартал 953а, 8-11, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период весеннего снеготаяния в пределах существующего оползневого цирка в результате активной суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом сошедших оползневых масс около 900 м³. В результате схода оползня произошло разрушение берегового склона.</p> <p>Со временем улучшение геодинамической обстановки здесь не прогнозируется.</p>	Суффозионный
220816	Ленинский район, п. Гоньба, центральная часть, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период сезонного оттаивания грунтов на склоне существующего оползневого цирка в результате суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень. Объем сошедших оползневых масс более 1000 м³. Язык оползня частично выдвинулся в русло р. Оби и в настоящее время размывается паводковыми водами. Прямого воздействия оползня на жилой массив не отмечено, только разрушение берегового склона и заиливание русла р. Оби.</p> <p>На данном участке сходы оползневых блоков будут происходить и далее, что со временем приведет к продвижению береговой линии вглубь городской территории.</p> <p>Рекомендовано строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.</p>	Суффозионный
220817	Ленинский район. п. Гоньба, восточная окраина, (четвертый оползневой район).	00.05.08	00.05.08	Оп	<p>В период сезонного оттаивания грунтов на склоне существующего оползневого цирка в результате активной суффозионной деятельности подземных вод сошел оползень с объемом грунтовых масс более 500 м³. Оползневое тело в виде полужидких грунтов выносится по руслу родникового стока в р. Обь. Прямого воздействия на объекты жилого массива оползень не оказал. Ущерб в основном экологический: заиливание русла р. Оби, разрушение берегового склона, сложенного</p>	Суффозионный

					суглинками. Активность геодинамических процессов в будущем здесь ожидается не ниже среднемноголетних. Рекомендовано строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.	
					Новосибирская область	
540801	г. Барабинск	00.04.08	Не завершилась	Пт	Преобладающие глубины залегания грунтовых вод на территориях населённых пунктов составляют 1-3 м. На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъёмами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Степень активизации площадная. Повышение грунтовых вод произошло в верхнеэоценовых субаральных лессовидных образованиях. Максимальный подъём уровней отмечался в основном в конце апреля. Перечень основных факторов, в том числе техногенных, обуславливающих активизацию подтопления: -плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; -инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, удаленность базиса дренажа, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов); -вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д. Прогноз развития. На основе внутрирядной зависимости изменения уровней грунтовых вод, отражающей тренд и циклы составлен прогноз с помощью ИС GeoLink по подтоплению населенных пунктов. Прогнозируемая уровенная поверхность грунтовых вод на территории населенных пунктов до конца 2008 г. ожидается ниже, чем в 2007г.и останется на уровне многолетней. По данным прогнозов без мероприятий по осушению скорость подъёма уровня грунтовых вод будет достигать 0,1-0,3 м/год Рекомендации – необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.	
540802	г. Татарск	00.04.08	Не завершилась	Пт		
540803	с. Баган	00.04.08	Не завершилась	Пт		
540804	пгт. Мошково	00.04.08	Не завершилась	Пт		
540805	г. Бердск	00.04.08	Не завершилась	Пт		
540806	Искитимский район, с. Лебедёвка	00.04.08	Не завершилась	Пт		
540807	Новосибирский район, с.Ленинское	00.05.08	Не завершилась	ПБ		Берега Новосибирского водохранилища протяженностью до 225 км в области находятся в стадии неустойчивого развития. Незатухающий характер активизации связан с особенностями водохозяйственного регулирования водных запасов водохранилища и наличием в береговых склонах легкоразмываемых лессовидных

540808	Новосибирский район, с.Боровое	00.05.08	Не завершилась	ПБ	отложений. Приток воды в Новосибирское водохранилище во второй декаде мая был наименьшим за все время его существования. В середине мая уровень воды в водохранилище составлял 110,1 м, что на 3м ниже нормы. Обмеление связывается со слишком низким притоком воды (43% от нормы), в том числе из-за малого количество снега, выпавшего зимой в верховьях Оби. Незначительные колебания уровня воды в искусственном водоёме активизировали разрушения берегов лишь на отдельных его участках.	
540809	Искитимский район, с.Тула	00.05.08	Не завершилась	ПБ	Годовое отступление берега в нижней зоне за период с мая 2007 по май 2008 гг. находилось в пределах от 0,04 м (профиль № 61, участок с.Быстровка) до 2,96 м (профиль № 53, участок с.Тула) при среднемноголетней скорости 0,60-2,29 м/год. Прогноз развития выполнен на основе сравнительного анализа отступления бровки берега до 2009 г.. Максимальная скорость линейного отступления береговой линии (2-3 м/год) прогнозируется в нижней зоне водохранилища на правом берегу в районах, примыкающих к профилям № 57 (участок с.Быстровка) и № 53 (участок с.Тула), и на левобережье в районе профиля № 13 (участок с.Ленинское), Максимальная скорость (более 3 м/год) прогнозируется в нижней зоне (участок с.Быстровка).	
540810	Искитимский район, с.Быстровка	00.05.08	Не завершилась	ПБ	Рекомендации - берегоукрепительные мероприятия (каменная наброска, укладка бетонных плит, выподаживание откосов и т.д.)	
020801	Чойский район, с. Чоя	01.03.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Тура огородов, моста по ул. Туринская, Побогаева - 7 усадьб.	Угроза ЧС.
020802	Чойский район, с. Паспаул	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Паспаул огородов, пешеходного моста по ул. Заречная, Береговая – 11 усадьб.	Угроза ЧС.
020803	Усть -Коксинский район, с. Сугаш	04.03.08	00.04.08	На	Подтопление по пойме р. Сугаш по ул. Заря Алтая, Орджоникидзе. Подтоплены дома, аилы, огороды, постройки.	ЧС локального масштаба.
020804	Усть-Коксинский район, с. Чендек	00.01.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Чендек по ул. Центральная, Садовая, Зеленая, Набережная. Подтоплены дома, аилы, огороды, постройки, детский сад, интернат, магазин.	ЧС локального масштаба.
020805	Усть-Канский район, с. Усть-Кан	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Кучергень по ул. Кучергеньская, Колхозная, Набережная, Партизанская. Подтоплены усадьбы, огороды, постройки.	ЧС локального масштаба.
020806	Онгудайский район, с. Инегень	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Бол. Инегень по ул. Заречная, Набережная, Горная, Центральная. Подтоплено 17 усадьб; в зоне подтопления дома, аилы, постройки, огороды.	ЧС локального масштаба.
020807	Онгудайский район, с. Нижняя Талда	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Талда по ул. Толдубай, Талду, подтоплены огороды, иногда постройки.	Угроза ЧС.

020808	Кош-Агачский район, с. Тобелер	00.02.08	00.04.08	На	Подтоплены оградительные валы, мост через реку, пастбища для выпаса около села.	ЧС локального масштаба.
020809	Улаганский район, с. Паспарта	00.02.08	00.04.08	На	Разлив наледи по р. Паспарта. Подтоплен а/м мост, дорога к селу.	Угроза ЧС
020810	Улаганский район, с. Балыктуюль	00.02.08	00.04.08	На	Подтоплены пойменные понижения по р. Балыктуюль, огороды и постройки, пешеходные мосты.	Угроза ЧС.
020811	Улаганский район, с. Улаган	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Бол. Улаган, по ул. Береговая, Родниковая, пер. Заречный. Подтоплены огороды, постройки, пешеходные мосты.	ЧС локального масштаба.
020812	Шебалинский район, с. Апшуяхта	00.02.08	00.04.08	На	Подтоплены огороды, постройки, редко – дома.	ЧС локального масштаба.
020813	Шебалинский район, с. Бешозек	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление наледными водами р. Шиверта по ул. Шивертинская, Эжера Яимова, подтоплены огороды, редко постройки.	Угроза ЧС.
020814	Шебалинский район, с. Шаргайта	00.02.08	00.04.08	На	Гидрогенная наледь по р. Шаргайта. Подтоплены огороды и постройки, пешеходные мосты.	Угроза ЧС.
020815	Шебалинский район, с. Камлак	00.02.08	00.04.08	На	Подтоплены дома, постройки, огороды, дороги	ЧС локального масштаба на р. Камлак.
020816	Шебалинский район, с. Черга	00.02.08	00.04.08	На	Подтоплены наледными водами р. Сема огороды по ул. Заречная, постройки, дорога.	Угроза ЧС по ул. Заречная.
020817	Шебалинский район, с. Шебалино	00.02.08	00.04.08	На	Подтопление по рекам Сема, Седлушка, Шебелик. Подтоплены дома, постройки, огороды, пешеходные мосты.	ЧС локального масштаба.
Иркутская область						
380801	Слюдянский район, уч. Ореховый	00.00.00	Не завершилась	Ос	Активизация процесса на уровне прошлого года. Интенсивность процесса зависит от выпадения осадков.	
380802	Слюдянский район, уч. Быстринский	00.00.05	Не завершилась	Эо	Активизация процесса на уровне прошлого года. Интенсивность процесса зависит от выпадения осадков.	
380803	Ольхонский район, о. Ольхон	00.00.00	Не завершилась	Де	За счет выветривания коренных пород до состояния песков и постоянных ветров, обусловленных макрорельефом, происходит образование барханов разных размеров. Барханы негативно влияют на жилую застройку пос. Хужир и Харанцы. Дефляция почв прослеживается на территории развития животноводства. Песок выдувается по тропам передвижения животных. На склонах образуются песчаные дефляционные террасы. Значительные площади пастбищ выведены из эксплуатации.	

Томская область						
700801	г. Томск	00.04.08	Не заверши- лась	Оп	<p>Смещение оползневых масс по оползню № 1 за весенний период составило от 6 до 110 см. В головной части оползня трещины-заколы, сформировавшиеся в 2007 г., сформировали отдельные блоки длиной по фронту до 3 м и с шириной захвата коренного склона до 0,8 м.</p> <p>Зафиксированные смещения оползня № 16 составили 5-11 см, оползня № 16а – 2-40 см. В головной части оползня № 16 (район ул. 19-ой Гвардейской дивизии) зафиксированы смещения интенсивностью 10-11 мм в плане и 7–8 мм по высоте. Подвижек в этой части склона с 2002 г. не фиксировалось.</p> <p>Продолжается разрушение межоползневых гребней оползневых цирков №№ 3-4, 15-16, 15б-16а. На участке оползневых цирков №№ 3, 7 отмечается рост оврагов, в результате чего на оползне № 7 (район Мемориала) началось разрушение бермы. На межоползневом гребне оползней №№ 3-4, на месте схода оползневого блока, произошедшего в 2007 г., началось формирование промоины.</p> <p>В районе бывшего оползневого цирка № 11, отмечается дальнейшее проседание бермы № 2, сопровождающееся формированием просадочного «блюдца» и разрастанием трещин, разрушающих асфальтовое покрытие бермы. По результатам инструментальных наблюдений, за весенний период величина просадки твердого покрытия бермы составила 6 см, трещины расширились до 5-6 см.</p>	
Забайкальский край						
750801	Участок Кадала	00.00.08	00.04.08	На	Формирование наледи площадью 0,015 кв.км при средней мощности не более 0,8 м.	
750802	Участок Кадахта	00.00.08	00.04.08	На	Формирование наледи размером 150 м x 30 м, мощность наледного льда не более 15-20 см.	