

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 IV квартал 2008 г.



Москва, 2009

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 IV квартале 2008 г.**

Директор Центра мониторинга

С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов

В.В. Маркарян

Москва, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Метеорологические явления и синоптическая обстановка периода октябрь – декабрь 2008 г.....	4
2. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....	5
2.1. Южный федеральный округ.....	5
2.2. Приволжский федеральный округ.....	8
2.3. Сибирский федеральный округ.....	9
3. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, вызвавших чрезвычайные ситуации (ЧС), обусловленные разрушительным воздействием этих проявлений на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	12
3.1. Южный федеральный округ.....	12
3.2. Приволжский федеральный округ.....	13
3.3. Сибирский федеральный округ.....	15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	17
Приложение. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в IV квартале 2008 г.	

Справка подготовлена в Отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.
Составители: Шамурзаева Д.А., Маркарьян В.В.

На обложке фото ООО «Стройсервис» (обвал, сформировавшийся на подрезанном дорогой склоне, автодорога Грозный – Шатой, Чеченская республика).

ВВЕДЕНИЕ

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации в IV квартале 2008 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидро-спецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Южным, Приволжским и Сибирским региональными центрами ГМСН.

1. Метеорологические явления и синоптическая обстановка периода

октябрь – декабрь 2008 г. (<http://meteo.ru/>).

Октябрь

Октябрь, в среднем, для территории России оказался самым теплым за весь период наблюдений. Осредненная по территории России аномалия температуры воздуха составила 2.9°C. Температурные аномалии на отдельных станциях не достигли рекордных значений (максимальные аномалии не превышали 6°C), но площадь охвата положительными аномалиями (практически вся территория страны) обусловила рекордное значение октября 2008 г.

В большинстве районов Европейской части теплая погода в октябре сопровождалась недобором осадков. В Забайкалье выпало очень много осадков, местами месячная норма была превышена в 2-3 раза. В начале третьей декады после сильных снегопадов образовался снежный покров 3-35 см, наблюдались метели. Сильные метели также отмечались на Таймыре, в Хакасии. В Амурской области и центральных районах Хабаровского края месячная сумма осадков также в 2-3 раза превысила климатическую норму.

Ноябрь

Ноябрь оказался теплым практически на всей территории России. Вторым месяц подряд среднемесячная температура воздуха на большей части страны превышала климатическую норму. На Европейской территории преобладала не по сезону теплая погода, особенно на Урале, где аномалии среднемесячной температуры воздуха достигали 6-7°C. В Западной Сибири очаг максимальных аномалий (более 8°C) сформировался над северными районами Омской области.

В центральных районах Сахалина выпало более 2 месячных норм осадков. Большую часть этих осадков на Сахалин принес глубокий южный циклон 8-11 сентября. Осадки сопровождались ураганным ветром 25-32 м/с, порывы ветра достигали 40-41 м/с.

Декабрь

В декабре над территорией России сформировались два мощных очага тепла: северные районы Европейской территории и Западной Сибири и континентальные районы Магаданской области и Чукотки. Аномалии среднемесячной температуры воздуха в этих очагах достигали 10°C, на ряде станций среднемесячная температу-

ра достигла рекордных значений. На метеостанции Омолон при норме – 35.8°C среднемесячная температура воздуха поднялась до -25.6° С, при этом были зарегистрированы рекордные значения и суточных температур воздуха (30 и 31 декабря были перекрыты абсолютные максимумы температуры). Разделены очаги тепла были областью холода, которая располагалась над западными районами Якутии. Большую часть месяца суточные температуры воздуха в центре этой области были ниже нормы, причем аномалии достигали -15°C – -20°C.

2. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

2.1. Южный федеральный округ

На большей части территории Южного федерального округа по данным многолетних наблюдений в IV квартале 2008 г. отмечалось снижение активности экзогенных геологических процессов. Это связано с тем, что в октябре-декабре происходит понижение температуры воздуха, до отрицательных температур, и уменьшение количества атмосферных осадков, выпадающих в жидкой форме, которые являются основными быстроизменяющимися факторами активизации ЭГП. Таким образом, летне-осенний процессоопасный период, как правило, заканчивается в сентябре, а в IV квартале наблюдается стабилизация большинства проявлений генетических типов ЭГП.

В октябре-декабре 2008 г., как на равнинной территории южной части Русской платформы и Предкавказья, так и в горах Большого Кавказа, зафиксирована средняя и низкая активность ЭГП.

Исключением является локальная площадь Восточного Кавказа, расположенная на территории Чеченской Республики, где в октябре установлена высокая активность гравитационных процессов, связанная с землетрясением.

По данным геофизической службы РАН 11 октября 2008 г. в 13 час. 06 мин по московскому времени на территории Северного Кавказа произошло землетрясение с магнитудой $M=5.6$, повлекшее за собой человеческие жертвы и разрушения. Эпицентр землетрясения был расположен на территории Чеченской Республики вблизи границы с Республикой Дагестан, в 21 км к востоку от г. Гудермес. В Чеченской Республике землетрясение ощущалось силой 6-7 баллов.

За отчетный период сведений от органов МЧС о чрезвычайных ситуациях на территории Южного федерального округа местного уровня и выше, вызванных экзогенными геологическими процессами, не поступало.

В пределах южной части Русской платформы на территории **Ростовской области** активность абразионно-оползневых процессов на побережье Таганрогского залива в IV квартале 2008 г. не превышала среднемноголетних значений.

На севере Скифской плиты в Ростовской области активность абразионно-оползневых процессов на побережье Цимлянского, Веселовского и Пролетарского

водохранилищ находилась в пределах нормы. В то же время, активность переработки берегов Цимлянского водохранилища оценивается как слабая (0,5-1,0 м/год).

На Ставропольской возвышенности уровень активности оползневых процессов в течение IV квартала оставался низким (существенно ниже среднееголетних значений). Это объясняется невысокими значениями параметров основных режимобразующих факторов:

– с начала формирующего периода до конца IV квартала 2008г. количество осадков составило от 80 до 120 % от нормы;

– по большинству наблюдательных гидрогеологических скважин уровни находились на отметках ниже среднемесячных многолетних значений в течение большей части формирующего периода.

Активность ЭГП в пределах особо охраняемого эколого-курортного региона КМВ на равнинной территории Предкавказья соответствовала среднееголетнему уровню.

На Центральном Кавказе гидрометеорологические условия IV квартала 2008 г. обусловили среднееголетний уровень активности экзогенных геологических процессов.

На Восточном Кавказе, в пределах **Республики Дагестан**, активность ЭГП была ниже среднееголетних показателей. В приложении приведены сведения по трем населенным пунктам, расположенным в Республике Дагестан, в районе которых активизация ЭГП произошла в летний период и была вызвана выпадением аномально высокого количества атмосферных осадков. Однако, в связи с тем, что инженерно-геологическое обследование было выполнено только в октябре, данные о пострадавших населенных пунктах не вошли в информационную сводку за III квартал 2008 г.

На территории Шатойского и Итум-Калинского районов **Чеченской республики** в октябре зафиксирована высокая активность экзогенных геологических процессов, которая вызвана землетрясением и атмосферными осадками. В этот период произошла не только активизация старых, но и формирование новых проявлений гравитационных процессов. На автодороге Грозный – Шатой образовался обвал; оползневые подвижки установлены в селах Бугарой, Кокадой, Тусхорой, В. Дай, Урдюхой, Помятой, А. Шерипова, на автодороге Шатой – В. Дай. На окраине с.

Тусخورой в результате землетрясения вдоль склона образовалась трещина протяженностью 500-600 м.

2.2. Приволжский федеральный округ

В IV квартале 2008 г. проявлений ЭГП, обусловивших возникновение чрезвычайных ситуаций на территории Приволжского федерального округа, территориальными центрами ГМСН не зафиксировано.

В Республиках: Татарстан, Башкортостан, Чувашия; в Кировской, Саратовской и Нижегородской областях отмечались случаи воздействия ЭГП на населенные пункты, земли и хозяйственные объекты, сопровождавшиеся незначительным ущербом.

В Республике Татарстан в с. Новое Дрожжаное и с. Шланга Дрожжановского района существует угроза возникновения ЧС, оползни ежегодно осложняют хозяйственную деятельность.

В целом, активность ЭГП по территории республики в IV квартале 2008 г. была на уровне среднесноголетних показателей, что связано с благоприятным режимом метеорологических факторов.

В Чувашской Республике продолжалась активизация оползневого процесса на территории г. Чебоксары, пст. Порецкое, пгт. Кугеси Чебоксарского района, землях Моргаушского района. Разрушаются приусадебные участки, продолжается деформация жилых домов, надворных построек, деформирована линия газопровода. Выведены из оборота земли сельскохозяйственного назначения на площади 0,01 га на правом берегу ручья Суратка.

В населенных пунктах Моргаушского района: п. Семенькасы, п. Торинкасы, п. Хорной, п. Верхние и Нижние Панклеи развитие овражной эрозии вызвало прорыв земляной плотины, разрушение водосливного лотка в теле плотины ГТС. В зоне воздействия процесса находится ЛЭП. На береговых склонах р. Елочка и р. Киллярка в Моргаушском районе происходит разрушение территории соснового массива, уничтожение лесозащитной полосы.

В результате развития процесса боковой эрозии вдоль левого борта р. Цивилия уничтожаются луговые пастбища и массивы лесозащитной полосы.

В Республике Башкортостан в г. Уфа на правом крутом склоне долины р. Белой выявлено образование двух новых карстовых воронок и увеличение разме-

ров старых. Основным фактором проявления ЭГП явилось умеренное количество осадков и высокая температура воздуха. На хозяйственные объекты отрицательного воздействия проявления ЭГП не оказали. По многолетним наблюдениям установлено, что активно карстовые процессы развиваются в днищах оврагов, в которых имеются постоянные водотоки и очаги поглощения ручьев в воронки. Для уменьшения активности карстового процесса необходим отвод ручьев от карстовых воронок и бетонированные водотоки.

В **Кировской области** активное развитие гравитационных процессов зафиксировано в Нововятском районе г. Кирова (от городской больницы в северо-восточной части г. Нововятска до д.д. Лянгасы и Красное). Активизация процесса носит сезонный поверхностный характер, активность развития ниже средней, основным фактором развития является климатический. Максимальная величина отступания бровки склона на отдельных участках достигала 0,7-1,2 м. В средней и нижней частях склона в зоне интенсивного переувлажнения пород за счет пластового высачивания подземных вод формировались сплывы и оплывины.

Активизация речной береговой эрозии отмечена в пределах надпойменной террасы р. Вятки выше по реке от Корчемкинского речного водозабора. Вдоль бровки уступа террасы отмечены свежие обрушения грунта, образовались новые трещины закола.

В IV квартале 2008 г. на территории **Саратовской области** отмечена активизация оползневого процесса на участках Пчелка и Новопчелка в Волжском районе г. Саратова. На участках Пчелка и Новопчелка в Волжском районе г. Саратова.

2.3. Сибирский федеральный округ

В IV квартале 2008 г. на территории СФО повсеместно наблюдалось сезонное снижение активности большей части генетических типов ЭГП, кроме процессов подтопления и наледообразования. Были отмечены отдельные проявления оползневых процессов.

На территории **Новосибирской области** (гг. Барабинск, Татарск, Бердск с. Баган, пгт. Мошково, с. Лебедёвка Искитимского района) отмечена высокая активность процесса подтопления. Причиной подъема уровней грунтовых вод явилось выпадение осадков в сентябре. В IV квартале 2008 г. уровень грунтовых вод

на подтопленных территориях был зафиксирован на глубинах 0,5-3,0 м, что повышает значения аналогичного периода предыдущего года на 0,1-0,15 м.

Мероприятия по ликвидации подтопления на территориях отмеченных населенных пунктов практически не проводились.

В **Иркутской области** в пос. Култук было выявлено 9 очагов наледеобразования, которое обусловлено изменением русла реки мостовым переходом и подпором стока автомобильной дорогой. В большинстве очагов на момент обследования отмечена низкая активность процесса. Наледи угрожали техногенным объектам в четырех очагах: в 2,4 км по автодороге Култук – Монды, в устье пади Лесная, в устье пади Вторая воротная, на пересечении улиц Панфилова и Кирова.

Снижение активности оползневых процессов произошло практически во всех субъектах Сибирского федерального округа, за исключением Республики Алтай и Томской области. Наблюдавшаяся в первом случае активизация оползневых процессов обусловлена техногенными факторами – замачиванием грунтов в результате утечки из водонакопителей, дождевыми и талыми водами. На территории г. Томска оползневые процессы были обусловлены также техногенными факторами – подрезкой и пригрузкой склонов, ухудшением условий для поверхностного стока в результате планировки участков, строительства на склонах речной долины.

В **Томской области** в начале IV квартала 2008 г. проведено обследование опасных оползневых зон на территории г. Томска – мкр. «Солнечный», в районе спичфабрики «Сибирь», «мкр. Каштак». По данным обследования установлено, что в пределах рассматриваемых оползневых зон имеются свежие следы оползневых деформаций.

В районе спичфабрики «Сибирь» в результате развития оползневых процессов отмечается разрушение заборов и хозяйственных построек (рис.1).

В районе «мкр. Каштак» в результате оползневых процессов отмечается деформация трехэтажного капитального гаража на участке ГАТП-2 (рис.2)



Рис.1. Деформации поверхности оползневого склона в районе спичфабрики «Сибирь», г. Томск, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»).



Рис.2. Оползневой блок в борту оврага, мкр. «Каштак» г. Томск, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»).

На территории **республик Бурятия, Хакасия, Тыва, Кемеровской и Омской областей, Алтайского и Забайкальского краев** проявлений опасных ЭГП не выявлено.

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

3.1. Южный федеральный округ

На территории Чеченской республики участок автодороги Грозный – Шатой на значительном протяжении от с. Ярыш-Марды до с. Шатой испытал воздействие обвального процесса (рис.3, 4). Один из участков длиной ~50 м был перекрыт обвалом скальных пород, объем которых составил около 25-30 тыс. м³.



Рис.3. Автодорога в с. Шатой. Обвал, сформировавшийся на подрезанном дорогой склоне (ООО «Стройсервис»).



Рис.4. Обвал рыхлых пород в верховом откосе автодороги, идущей в с. Шатой (ООО «Стройсервис»).

В районе с. Кокадой в период подземных толчков образовалось новое оползневое тело размером 2000х500 м. Высота стенки срыва достигает 30-40 м. Языком оползня перекрыто русло селеносного ручья. В настоящее время разрушений не отмечено, но существует угроза схода селевого потока, который может нанести ущерб жилым домам, ЛЭП и автодороге.

В с. Помятой в результате схода оползня размерами 250х600 м с глубиной захвата до 1,5-2,5 м разрушены полностью 3 дома и частично 7 домов. Оползневая подвижка вызвана атмосферными осадками.

3.2. Приволжский федеральный округ.

В Нижегородской области на Волжском склоне в г. Н. Новгороде (правый борт Кошелевского оврага) 13 декабря 2008 г. произошел оползень площадью ~1760 м², захвативший весь борт оврага от бровки до тальвега (рис.5). Основными факторами активизации оползня являются климатические условия, триггерными – утечки из водонесущих коммуникаций. Пострадавших в результате оползня нет, была разрушена пешеходная дорожка. Трещины на теле оползня открытые, по-

верхность обнажена. При водонасыщении лессовидных суглинков атмосферными осадками возможна дальнейшая активизация оползня – развитие трещин, течение разжиженных грунтов, обрушения грунтов по стенке срыва с захватом прибрежной части, где располагаются одно-двухэтажные жилые дома..

На участках Пчелка и Новопчелка в Волжском районе г. **Саратова** (рис.6,7), на склоне верхней оползневой террасы образовалось 2 оползня-потока с объемом смещенных пород 15-25 тыс. м³, один из которых выдвинулся к границам современной базы отдыха «Пчелка». Начавшиеся блоковые смещения пород в верхней части оползневого склона, и формирующиеся оползни-потоки вызвали образование многочисленных протяженных, глубоких и широко раскрытых трещин на нижней абразионно-оползневой террасе, осваиваемой садоводческими товариществами. Несколько десятков дачных строений получили значительные деформации и разрушения. Оползнем затронута и асфальтированная дорога, проложенная к базе отдыха.

Площадь формирующегося современного оползня составляет более 200 тыс. м², а объем смещенных пород при глубине 20 м превышает 4 млн. м³. Это самый крупный из современных действующих оползней в границах г. Саратова.



Рис.5. **Н.Новгород**. Волжский склон. Активизация оползня по правому борту Кошелевского оврага (ФГУП "Волгагеология").



Рис.6. Разрушенное дачное строение на новой стенке срыва оползня Пчелка, 6 октября 2008 г. (Саратовская ГГЭ ФГУП "Волгагеология").



Рис.7. Вид участка Новопчелка с южного фланга (Саратовская ГГЭ ФГУП "Волгагеология").

3.3. Сибирский федеральный округ

В с. Толгоек Республики Алтай 6 октября 2008 г. в результате продолжительных дождей и локального переувлажнения грунтов в результате утечек из водонакопителя произошло образование оползня-потока глетчерообразного типа активизация оползневых процессов (рис.8,9,10).

Длина оползня 70-75 м, ширина 13-22 м, глубина захвата пород достигает 1,5-3,0 м. Площадь оползня составляет 1071 м². Объем перемещенных масс около 1400 м³.

В зоне негативного воздействия оползня находятся частные гаражи, ЛЭП, хозяйственная площадка МУП "ЖКО Чемал" с расположенными на ней водонакопителями.



Рис.8. Вид на оползень со стороны селитебной зоны с. Толгоек, Республика Алтай (ОАО "Алтай-Гео").

Весной, во время снеготаяния следует ожидать активизации оползневых процессов.



Рис.9. Транзитный путь оползня на крутом участке склона (справа) с. Толгоек, Республика Алтай (ОАО "Алтай-Гео").



Рис.10. «Язык» оползня. С. Толгоек, Республика Алтай (ОАО "Алтай-Гео").

При развитии оползня вверх по склону в зоне риска оказываются водонакопители. Даже незначительные подвижки склона, составляющие первые десятки сантиметров, могут вызвать образование трещин и деформации стенок в водонакопителях. При активном развитии оползня возможно катастрофичное развитие процесса, когда в процесс оползания будет вовлечен значительный участок склона с расположенными на нем водонакопителями. В этом случае емкости для воды будут полностью разрушены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Всего выявлено 44 случая активизаций ЭГП, из них: 8 произошло на территории Южного округа, 22 – Приволжского, 14 – Сибирского (Приложение).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (23), на втором – процесс овражной эрозии (9), на третьем – процесс подтопления (7). Кроме того, зафиксировано 4 случая активизации процессов речной береговой эрозии, 4 случая наледообразования, а также единичные проявления селевого, обвального, карстового и комплексной активизации гравитационных процессов.

По сообщениям регионального центра ГМСН по Дальневосточному округу в IV квартале 2008 г. вследствие малого количества осадков и отсутствия периодов с затяжным выпадением осадков геодинамическая ситуация характеризовалась слабой активностью абразионных процессов (за исключением отдельных участков на о. Сахалин, где активность была высокой), а также оползневых, эрозионных и селевых процессов.

Четвертый квартал 2008 г. характеризовался активностью оползневых процессов в Южном округе, оползневых и эрозионных процессов в Приволжском, а также процесса подтопления в Сибирском округе.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в I 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
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Республика Дагестан						
95.08.73	Шамильский район, с. Ратлуб	00.10.08	00.10.08	Оп, Се	В результате активизации оползневых и селевых процессов деформировано 15 домов, разрушено 200м автодороги. Причиной активизации оползневых и селевых процессов послужило переувлажнение слабосвязанных покровных отложений атмосферными осадками и техногенный фактор (подрезка склона и т.д.).	Рекоменду- ется переселить жителей из аварийных домов.
95.08.74	Шамильский район, с. Урада	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов деформировано более 70 домов, школа, спортзал и мечеть, разрушено 250м автодороги. Причиной активизации являются переувлажнение слабосвязанных покровных отложений атмосферными осадками и техногенный фактор.	
95.08.75	Шамильский район, с. Хотода	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов, вызванной переувлажнением слабосвязанных покровных отложений атмосферными осадками, деформировано 12 домов.	
Чеченская Республика						
20.08.01	Шатойский район, с. Шатой	00.10.08	00.10.08	Об	В результате обвала в районе автодороги Грозный - Шатой частично разрушено и деформировано на 3 участках 0,9км автодороги. Причиной активизации являются сейсмические события в районе г. Гудермес. Рекомендуются ремонтно-восстановительные работы по разрушенному участку автодороги.	По данным обследования ООО «Сервисстрой»
20.08.02	Шатойский район, с. Урдухой	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов частично разрушен один дом и деформировано 4, частично разрушено и деформировано на 2 участках 0,350 км автодороги, электроподстанция, газопровод длиной 300 м. Причиной активизации являются сейсмические события в районе г. Гудермес.	По данным обследования ООО «Сервисстрой»
20.08.03	Шатойский район, с. Помятой	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов частично разрушено 3 дома, под угрозой разрушения находится 7домов. Причиной активизации являются атмосферные осадки.	По данным обследования ООО «Сервисстрой»
20.08.04	Шатойский район, с. В.Дай	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов частично разрушена а/д Н.Дай-В.Дай, под угрозой разрушения а/д Шатой-Шарой, жилые дома. Создана угроза	По данным обследования

1	2	3	4	5	6	7
					перекрытия реки. Причиной активизации являются сейсмические события в районе г. Гудермес.	ООО «Сервисстрой»
20.08.05	Шатойский район, с. А. Шерипова	00.10.08	00.10.08	Оп	В результате активизации оползневых процессов частично разрушены жилые дома, под угрозой разрушения находится автодорога. Причиной активизации являются сейсмические события в районе г. Гудермес.	По данным обследования ООО «Сервисстрой»

ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Республика Башкортостан

92.08.01	г. Уфа, правый крутой склон долины р. Белой	00.10.08	00.11.08	Ка	Выявлено образование двух воронок и активизация старых воронок, проявившаяся в увеличении размеров. Оползни и овражная эрозия в стабильном состоянии. Основным фактором проявления ЭГП явилось умеренное количество осадков и высокая температура воздуха. На хозяйственные объекты отрицательного воздействия ЭГП не оказали. Активность проявлений ЭГП в 2008 г. была ниже среднемноголетней, как и прогнозировалось. Прогноз проявлений на весенний период 2009 г. ожидается на уровне среднемноголетнего. Так как по многолетним наблюдениям установлено, что активно карстовые процессы развиваются в днищах оврагов, в которых имеются постоянные водотоки и очаги поглощения ручьев в воронки, то единственной рекомендацией для уменьшения активности карстового процесса могут служить работы по отводу ручьев от карстовых воронок в забетонированные водотоки.	
----------	---	----------	----------	----	---	--

Республика Татарстан

16.08.09	Дрожжановский район, с. Шланга	00.04.08		Оп	Село Шланга расположено в верховье левого притока р.Бездна. На поверхности территории села развито несколько оврагов с осыпающимися бортами высотой до 10 м. Амплитуда колебания высот составляет - 50 м (абсолютные отметки уреза воды в оврагах составляют не ниже 180 м, эрозионно-денудационная поверхность водораздельного плато в пределах села имеет отметку не выше 230 м). Территория села характеризуется сложением водораздела карбонатно-кремнистыми породами верхнего мела, развитием двухъярусного денудационного рельефа, широким распространением структурных поверхностей, сложенных кремнистыми мергелями, асимметрией склонов речных долин. Активность оползневого процесса проявляется смещением оползневых ступеней небольших мощностей вниз по склону оврагов. Триггерным фактором возникновения и активизации оползней являются ливневые дожди в летний сезон и весенний период снеготаяния, когда грунт склонов переувлажнен. Существует угроза возникновения ЧС, процесс оползания ежегодно представляет неудобства в развитии хозяйства. Для предотвращения активного развития оползневых процессов рекомендуется разработать систему дренажа на склонах и участках оврагообразования.	Каталог "Данные об активизации экзогенных ..." составлен по результатам анализа топокарт, данных ДДЗ, геологосъём- очных работ («Геологосъё- мочные работы масштаба 1:50000 с общими
16.08.10	Дрожжановский район,	00.04.08		Оп, Пт	На пологом правом склоне верхнего течения долины р. Б.Акса расположено с. Б.Акса. Территорию села прорезает правый приток р. Б.Акса с заболоченным	

1	2	3	4	5	6	7
	с. Большая Акса				дницей. В верхнем и среднем течении пойму водотока отделяет от водораздельного склона уступ высотой до 8 м, имеющий обвально-осыпной характер. Большую площадь поражения процессом подтопления (верховодки) занимает левый склон реки-притока. На расстоянии 900 м вверх по течению от села организован пруд. Амплитуда колебания высот составляет 55 м (абсолютная отметка уреза воды в реке составляет 160 м, на склоне в пределах села – 215 м). Развитию хозяйства села препятствуют ежегодно активизирующиеся оползневые процессы по склонам р.Б.Акса, оврагов и круглогодичное подтопление на северо-западе села. Рекомендуется организация системы дренажа, каптирование выходов подземных вод.	поисками и геолого-экологическими исследованиями», Зорина С.О., ЦНИИгеолнеруд, Казань, 1999)
16.08.11	Дрожжановский район, с. Новое Дрожжаное	00.04.08	Оп	Село Новое Дрожжаное находится на левом склоне р. Малая Цильна. Пойма реки отделяется от склона реки уступом высотой до 8 м. На юго-западной окраине населенного пункта, склон осложнен овражной эрозией. Вершины оврагов подступают непосредственно к постройкам и жилым зданиям. Поверхность участка сложена глинами нижнего мела и эоплейстоцена, господствуют пологие деллювиально-солифлюкционные склоны. Триггерным фактором возникновения и активизации оползней являются ливневые дожди в летний сезон и весенний период снеготаяния, когда грунт переувлажнен и максимальна сила подмывания склона. На юго-западе села существует угроза возникновения ЧС, процесс оползания ежегодно представляет неудобства в развитии хозяйства. Для предотвращения активного развития оползневых процессов рекомендуется разработать систему дренажа на склоне, провести укрепление берега и склонов от размыва.		
16.08.12	Дрожжановский район, с. Старое Дрожжаное	00.04.08	Оп	Поверхность правого пологого склона р. Малая Цильна, где расположены постройки н.п. Старое Дрожжаное, повсеместно осложнена овражно-балочной сетью с переувлажненным дном. Глубина врезов составляет до 25 м, при крутизне склонов 4-800. Поверхность участка сложена глинами нижнего мела и эоплейстоцена, господствуют пологие деллювиально-солифлюкционные склоны. Триггерным фактором возникновения и активизации оползней являются ливневые дожди в летний сезон и весенний период снеготаяния, когда грунт склонов оврагов и балок переувлажнен. Для предотвращения активного развития оползней рекомендуется разработать систему дренажа на склонах и провести оврагоукрепление.		
Чувашская Республика						
21.08.02	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. Яблоневоной, 1 – по ул. Талвира.	
21.08.04	пст Порецкое	00.00.00	не завершилась	Оп	Активизация в покровных суглинках и подстилающих юрских образованиях повторного характера. Разрушаются территории 11 приусадебных участков, в зоне	

1	2	3	4	5	6	7
					оползневому риску находится 51 жилой дом, 1 культовое сооружение.	
21.08.05	пгт Кугеси, Чебоксарский район	00.00.00	не завер- шилась	Оп	Продолжается деформация жилых домов, надворных построек и приусадебных участков домов № 1, 2 по ул. Ленина 67, 79, 81, 83 по ул. К. Маркса, №4, 29, 31 по ул. Энгельса. Деформирована линия газопровода у дома № 29 по ул. Энгельса и на пересечении улиц Энгельса и Свободы на участке протяженностью 50 м	
21.08.31	пст Семенькасы, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	Разрушение территории соснового массива	
21.08.32	Береговой склон р. Елочка, притока р. Моргаушка Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	Разрушение территории соснового массива на участке размером 20 м ²	
21.08.33	Береговой склон р. Килярка, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	Разрушение территории соснового массива на участке размером 34 м ² , участков произрастания зрелого леса на площади 8 и 30 м ²	
21.08.34	пст Торинкасы, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	Прорыв земляной плотины	
21.08.35	пст Хорной, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	Разрушение водосливного лотка в теле плотины ГТС	
21.08.36	земл. Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Оп	Выведены из оборота земли сельскохозяйственного назначения на площади 0,01 га на правом берегу ручья Суратка	
21.08.37	земл. Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Оп, Эб	Разрушение территории массива лесозащитной полосы и молодого леса на участке правобережья ручья Суратка протяженностью 0,3 км	
21.08.38	пст Верхн. Панклеи, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	На левобережье склоне р. Сорма разрушается забор МТФ, в зоне воздействия процесса ЛЭП	
21.08.39	пст Нижн. Панклеи, Моргаушский район	00.00.00	не завер- шилась	Эо	На левобережном склоне р. Сорма уничтожается массив лесозащитной полосы из молодых сосен на площади 80 м ²	

1	2	3	4	5	6	7
21.08.40	земл., лесн Чебоксарский район	00.00.00	не завер- шилась	Эб	Юго-восточнее территории химвоенного завода вдоль левого борта р. Цивилия уничтожается массив лесозащитной полосы на протяжении 0,6 км	
21.08.41	земл., лесн Чебоксарский район	00.00.00	не завер- шилась	Эб	Восточнее территории химвоенного завода вдоль левого борта р. Цивилия уничтожается луговые пастбища и массив лесозащитной полосы из дубравы на протяжении 0,8 км	
Кировская область						
43.08.01	г. Киров	00.04.08	00.12.08	Оп, ГР, Эо, Эб	<p>Оползневой процесс. Свежие формы проявления процесса отмечены в Нововятском районе в виде трещин со стенками срыва высотой 0,2-0,7 м, мелких оплывин, в том числе фронтального типа. Глубина захвата пород смещением не более 0,5-0,7 м. Ширина отдельных деформаций вдоль склона достигает 30-40 м, длина по склону не превышает 6-8 м. Участками высота срыва по трещинам в нижней части склона достигает 1-1,3 м. Активизация процесса носит сезонный поверхностный характер, интенсивность развития ниже средней степени. Основной фактор развития – климатический.</p> <p>Гравитационный процесс. Активное развитие процесса зафиксировано в Нововятском районе, начиная от городской больницы в северо-восточной части Нововятска до д. Лянгасы. Верхняя часть склона на протяжении 700 м представляет собой сплошную вертикальную обвально-осыпную стенку высотой от 1,5 до 4-5,5 м. В зону развития обвально-осыпных процессов постепенно вовлекаются новые участки приречного плато, на котором проектируется новое строительство. Максимальная величина отступления бровки склона на отдельных локальных участках визуальна достигает 0,7-1,2 м. Обрушению подвержены также многолетние деревья. В средней и нижней частях склона происходит осыпание разрушенных пород, на участках интенсивного переувлажнения пород за счет пластового высачивания подземных вод образуются сплывы и оплывины. Воздействие климатического фактора усиливает процессы. Развитие процессов происходит в сильно выветрелых трещиноватых отложениях северодвинского яруса пермской системы. Активизация носила сезонный характер.</p> <p>Овражная эрозия. Склон р. Вятки на участке от городской больницы до д. Красное в Нововятском районе прорезают единичные молодые развивающиеся овраги. За счет воздействия техногенного и климатического факторов на дне оврагов образовались новые промоины со свежими обрушениями по бортам. Естественное состояние одного из оврагов было нарушено планировкой под предполагаемую лыжную трассу. В результате борта оврага подрезаны, что привело к более активному развитию эрозии. Активизация процесса произошла в делювиальных и насыпных грунтах. Отмечены свежие обрушения грунта вдоль левого борта оврага, постепенно переходящие в обвально-осыпные процессы на коренном склоне р. Вятки. По мере воздействия климатического фактора интенсивность развития процессов возрастает.</p> <p>Речная береговая (боковая) эрозия. Активизация процесса отмечена в пределах</p>	

1	2	3	4	5	6	7
					надпойменной террасы р. Вятки выше по реке от Корчемкинского речного водозабора. Вдоль бровки уступа террасы отмечены свежие обрушения грунта, образовались новые трещины закола, по которым в дальнейшем произойдет обрушение пород. Активизация вызвана осенним паводковым подъемом уровня воды в р. Вятке, аномальными выпавшими атмосферными осадками в жидком виде в начале декабря. Размыву подвержены аллювиальные песчано-глинистые отложения террасы, образовавшейся у основания древнеоползневого склона. Интенсивность развития процесса не превышает среднюю степень. За счет активного размыва терраса ежегодно отступает к основанию склона. В настоящий период терраса служит естественным контрфорсом, способствующим устойчивости склона.	
Нижегородская область						
52.08.01	г. Н. Новгород	13.12.08	13.12.08	Оп	<p>На Волжском склоне г.Н.Новгорода (правый борт Кошелевского оврага), произошел крупный оползень, захвативший весь борт оврага от бровки до тальвега. Основным деформированным горизонтом являются залегающие первыми от поверхности желтовато-светло-коричневые лессовидные суглинки проблематичного генезиса (rgQ_{II-III}). Размеры оползня: длина – 34-40, ширина – 17м (по бровке оползня) - 44м (нижняя часть оползня), мощность захвата пород смещением от 1 до 5-7 м, площадь оползня: ~ 1760 м².</p> <p>Основными факторами активизации оползня являются климатические условия, триггерными – утечки из водонесущих коммуникаций.</p> <p>Пострадавших в результате оползня нет, разрушенных и деформированных объектов не имеется, причиненный ущерб неизвестен.</p> <p>В прибровочной части плато проложена асфальтовая дорога. Ниже склон спланирован и также проложена пешеходная асфальтовая дорожка, проходящая вдоль склона. В результате произошедшего оползня пешеходная дорожка была разрушена.</p> <p>В настоящий момент оползень находится в напряженном состоянии. Трещины на теле оползня открытые, поверхность обнажена. При водонасыщении лессовидных суглинков атмосферными осадками возможна дальнейшая активизация оползня - развитие трещин, течение разжиженных грунтов, обрушения грунтов по стенке срыва с захватом прибровочной части.</p> <p>Для предотвращения дальнейшего развития оползневого процесса рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировка склона с последующим засевом травами; - восстановить асфальтовое покрытие с обязательным устройством водосборных лотков, отводящих воду со склона; - поддерживать состояние лотков в надлежащем порядке. 	
Саратовская область						
64.08.01	Г. Саратов, Волжский район,	16-17.07.08	не завершилась	Оп	Осенним циклом обследования отмечена резкая, близкая к катастрофической, активизация оползневого процесса на участках Пчелка, Новопчелка и разделяющего	По результатам

1	2	3	4	5	6	7
	<p>дачный район «Пчелка» и «Новопчелка»</p>				<p>их оврага Безымянный на крутом волжском склоне Соколовогорского массива в Волжском районе г. Саратова. Из опроса дачников установлено, что активизация произошла 16-17 июля 2008 года.</p> <p>На склоне зафиксирована практически непрерывная трещина-закол протяженностью 700 м, объединившая оба старых оползня и разделяющий их овраг Безымянный. В границах участка Новопчелка трещина-закол имеет протяженность 300 м, глубину до 1 м и ширину раскрытия до 0,5 м. На юго-западном фланге, примыкающем к оврагу Безымянный, по трещине началось вертикальное смещение пород до 2,0-2,5 м.</p> <p>На участке Пчелка трещина-закол прослеживается на протяжении 400 м в его северо-восточной и центральной частях, причем на 300 м расстоянии это уже стенка срыва высотой 2-4 м. Началась отсадка крупного блока пород площадью 7500 м². Этот отседающий блок прослеживается на коренном склоне и на верхней оползневой террасе.</p> <p>На юго-западном фланге участка Пчелка отмечены многочисленные трещины на склоне верхней террасы и в основании старой стенки срыва. В центральной и северо-восточной частях участка Пчелка на склоне верхней (2-ой) оползневой террасы формируются 2 крупных оползня-потока с объемом смещенных пород 15-25 тыс. м³, один из которых своим языком подошел вплотную к территории базы отдыха «Пчелка». Смещения пород в верхней части оползневого склона вызвали образование многочисленных трещин на нижней абразионно-оползневой террасе. Протяженность их несколько десятков метров, глубина до 4,5 м, ширина раскрытия до 1 м. По трещинам происходят вертикальные просадки от 0,1 до 2 м. Значительные деформации получили десятки дачных строений на нижней террасе.</p> <p>Происходит процесс слияния двух старых оползней в единый крупный современный блоковый оползень выдавливания. В смещение вовлечен участок склона протяженностью вдоль водохранилища 1250 м и длиной по оси смещения 250-270 м. Оползень глубинный. Трещина-закол прослеживается на абсолютных отметках поверхности от 20 до 70 м. Площадь современного оползня составляет более 200 тыс. м², а объем смещающихся пород оценивается в 4 млн. м³. Это самый крупный действующий оползень в границах г. Саратова.</p> <p>Причины активизации оползневого процесса имеют как природный, так и техногенный характер.</p> <p>Прогнозируется дальнейшая активизация оползневого процесса в весенний период 2009 года, причем более активно в смещение будет вовлекаться юго-западный фланг участка Пчелка и весь Новопчелкинский участок. Смещениями может быть полностью разрушено несколько десятков дачных строений. Высока вероятность разрушения строений и на территории современной новой базы отдыха «Пчелка», а также асфальтированной дороги, проложенной вдоль бровки</p>	<p>обследования, проведенного 26 сентября и 2 октября 2008 г., составлено оперативное сообщение. Сообщение было направлено в Региональный центр мониторинга, Управление по недропользованию по Саратовской области, Главное управление по делам ГО и ЧС по Саратовской области, Управление по инженерной защите г. Саратова. С представителями администрации г. Саратова был произведен выезд на участок активизации оползневого</p>

1	2	3	4	5	6	7
					абразионно-оползневой террасы.	процесса
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ						
Республика Алтай						
020801	Чемальский район, с. Толгоек	6.10.08	6.10.08	Оп	Сход оползня со склона средней крутизны в результате переувлажнения грунтов. Повреждена линия ЛЭП, опрокинуты столбы ЛЭП, частично разрушены задние стенки гаражей (трещины, разрушения), перекрыты погребные ямы для хранения продуктов. Площадь оползня - 1071 м ² , глубина захвата пород - 1,0-2,8 м, в среднем 1,5 м, объем перемещенных масс - около 1400 м ³ . Сходу оползня предшествовали продолжительные дожди и несанкционированная течь из водонакопителей, расположенных выше надоползневого уступа в 5-10 м.	ЧС локального масштаба
Иркутская область						
380801	Слюдянский район, пос. Култук, а/д Култук -Монды	00.11.08	не заверши- лась	На	Сезонная родниковая наледь, угрожает автодороге Култук-Монды, за счет подпора стока. При наступлении сильных продолжительных морозов возможна активизация процесса. При активизации процесса необходимо производить ограждающую отсыпку и отвод воды по дренажной выемке.	
380802	Слюдянский район, пос. Култук, устье пади Лесная	00.11.08	не заверши- лась	На	Сезонная наледь речная, развивается за счет нарушения стока насыпью автодороги и мостовым переходом. Угрожает нескольким жилым домам. Наледь будет развиваться выше насыпи. Необходима ограждающая отсыпка шлака или грунта.	
380803	Слюдянский район, пос. Култук, устье пади Вторая воротная	00.11.08	не заверши- лась	На	Сезонная наледь речная, развивается за счет нарушения стока рекреационными инженерными сооружениями. Угрожает нескольким жилым домам и автодороге Култук-Монды. В январе феврале ожидается активизация, в связи с этим необходимо будет производить ограждающую отсыпку шлака или грунта.	
380804	Слюдянский район, пос. Култук, перекресток ул. Кирова и ул. Панфилова	00.11.08	не заверши- лась	На	Сезонная наледь родниковая. Образована за счет техногенно спровоцированной разгрузки подземных вод. Наледь угрожает нескольким жилым домам и автодороге Култук-Монды. Ожидается слабая активность. Необходимо наращивание ограждающей отсыпки.	
Новосибирская область						
540701	Барабинский район, г. Барабинск	00.00.08	не заверши- лась	Пт	Преобладающие глубины залегания грунтовых вод на территориях населённых пунктов составляют 0,5-3 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 верхнеплейстоценовых субэдральных лессовидных образованиях. Перечень основных факторов, в том числе техногенных, обуславливающих активизацию подтопления: - плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение	
540702	Татарский район, г. Татарск	00.00.08	не заверши- лась	Пт		
540703	Баганский район, р.ц. Баган	00.00.08	не заверши- лась	Пт		

1	2	3	4	5	6	7
540704	Мошковский район, р.ц. Мошково	00.00.08	не заверши- лась	Пт	<p>застраиваемых территорий;</p> <p>- инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, удаленность базиса дренажа, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов);</p> <p>- вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д.</p> <p>Прогнозируемая уровенная поверхность грунтовых вод на территории населенных пунктов до конца 2008 г. ожидается ниже, чем в 2007г. и останется на уровне среднемноголетней. По данным прогнозов без мероприятий по осушению скорость подъема уровня грунтовых вод будет достигать 0,1-0,3 м/год.</p> <p>Рекомендации: необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.</p>	
540705	Бердский район, г. Бердск	00.00.08	не заверши- лась	Пт		
540706	Искитимский район, с. Лебедёвка	00.00.08	не заверши- лась	Пт		
Томская область						
700801	г. Томск, мкр. Солнечный	00.10.08	не заверши- лась	Оп	<p>Величина смещения оползневых масс составила от 17 до 30 мм в плане и от 8 до 22 мм по высоте.</p>	
700802	г. Томск, спичфабрика «Сибирь»	00.10.08	не заверши- лась	Оп	<p>В районе спичфабрики ведется отсыпка грунта и строительного мусора непосредственно на тело ранее сформировавшегося оползня. На поверхности отсыпанного грунта отмечаются трещины проседания. В нижней части склона, в местах выхода грунтовых вод, сформировались оползневые цирки площадью до 40 м². На правом борту лога также отмечаются навалы грунта и бытового мусора, в результате чего происходит постепенная переработка склона и формирование промоин. В результате развития оползневых процессов отмечается разрушение заборов и хозяйственных построек.</p>	
700803	г. Томск, мкр. Каштак	00.10.08	не заверши- лась	Оп	<p>Оползневая зона выделена в пределах склона III надпойменной террасы р. Томь в районе пр. Мира. В результате оползневых процессов в районе пер. Светлого отмечается деформация 3-х этажного капитального гаража; на участке ГАТП-2 – расширение трещин на здании ГАТП-2.</p> <p>В бортах оврагов, прорезающих склон, продолжается развитие осыпных процессов. На отдельных участках сформировались небольшие оползневые цирки.</p>	