

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»**

ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА

**О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

на территории Российской Федерации за III квартал 2013 г.

Москва, 2013

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ"
ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА О
ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА
ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗА III КВАРТАЛ 2013 г.**

Директор
Центра мониторинга



С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов



В.В. Маркарьян

Москва, 2013



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....	4
1.1. Центральный федеральный округ.....	4
1.2. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.....	4
1.3. Приволжский федеральный округ.....	8
1.4. Сибирский федеральный округ.....	9
1.5. Дальневосточный федеральный округ.....	14
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	15
2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.....	15
2.2. Уральский федеральный округ.....	17
2.3. Сибирский федеральный округ.....	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	21
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в III квартале 2013 г.	
Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в III квартале 2013 г.	

Сводка подготовлена в отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.
ФГУГП «Гидроспецгеология»
Составители: Шамурзаева Д.А., Маркарян В.В.



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 III квартале 2013 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидроспецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Центральным, Южным и Северо-Кавказским, Приволжским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН).



1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

1.1. Центральный федеральный округ

На территории **Костромской области** в с. Сандогора отмечалась активизация оползневого процесса на правом берегу р. Кострома (по ул. Центральной), в результате чего происходит обрушение береговой части в сторону построек с. Сандогора.

На территории **Тульской области** в г. Богородицке по ул. Горная в июле произошел провал земной поверхности вследствие обрушения кровли незабутованной горной выработки бывшей шахты №72 треста «Калининуголь».

Сведений об активизации ЭГП, вызвавших возникновение ЧС, не поступало.

1.2. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

В 3 квартале активность ЭГП в пределах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, как на равнинных территориях Русской платформы и Скифской плиты, так и горах Большого Кавказа преимущественно не превышала среднего уровня. Исключением стала территория Сочинского полигона (Краснодарский край), где выпадение в сентябре аномального количества осадков, значения которого в 3-4 раза превысили среднемесячную климатическую норму, вызвало массовую активизацию ЭГП. Наиболее масштабные проявления, зафиксированы на участках с высокой техногенной нагрузкой.

На территории **Астраханской области** активность оползневого процесса наблюдалась в пределах нормы и только на участках Восток, Ленино, Сероглазовка была низкой. Активизация овражной эрозии наблюдалась вдоль правого берега р. Волга. Все овраги растущие, наиболее быстрый рост оврагов отмечается в пределах сельских населенных пунктов, что провоцируют утечки из водопроводов и атмосферные осадки с автодорог. Активность овражной эрозии наблюдалась на среднем уровне.

В **Ростовской области** активность оползневых проявлений вдоль побережий Цимлянского и Манычских водохранилищ, в долине нижнего Дона, развитых на пойменных и надпойменных террасах вдоль левобережья р. Дон, в оползневой зоне в Матвеево – Курганском районе была преимущественно низкая, что связано с осадками, количество которых не превысило норму.

В **Волгоградской области** активность оползневого процесса в пределах левого берега Волгоградского водохранилища и левого берега Цимлянского водохранилища была низкой.

На территории **Республики Адыгея** активность оползневого процесса не превышала среднего уровня. Отмечена небольшая активизация оползней по долинам рек Белая и Ходзь. Остаются активными оползневые проявления на древнеоползневых склонах в полосе предгорий-среднегорий. Активизировались оползневые проявления на правом борту долины р. Курджиц в п. Краснооктябрьский и вдоль правого берега р. Белая в п. Каменноостском. Также остаются активными обвальными-оползневые проявления в п. Тульский на уступе левобережной цокольной террасы р. Белая.



Наблюдалась активизация процесса подтопления на левобережье Краснодарского водохранилища. Отмечалось повышение уровня грунтовых вод в июле-августе по сравнению с 2012 г. и среднемноголетними значениями по большинству наблюдательных скважин. Наиболее значительное повышение уровней отмечено в августе после выпадения ливневых дождей. Активность процессов подтопления в 3-м квартале была выше средних значений.

В **Республике Ингушетия** активность оползневой процесса на обследованной Малгобекской площади была на уровне средних значений. В основном активизация отмечена вдоль автодорог, в пределах ранее зафиксированных оползней. Всего на участке обследовано 19 оползней, из которых 18 активно, 1 оползень новый. На обследованном Галашкинском участке активные проявления зафиксированы на автодороге с. Галашки – с. Даттых. Со времени последнего обследования проведена реконструкция автодороги, путем выравнивания и расширения полотна дороги. Ранее отмечавшиеся проявления почти все сnivelированы. На обновленной дороге обследовано 3 участка с объемом смещенных масс 1800-18000 м³. На наиболее крупном из обследованных участков отмечено разрушение участка дороги длиной 300 м. Оползневая активность была низкой. Также на Малгобекской площади обследования развивается 3 крупных оврага, протяженностью 1,3, 1,5, 2,5 км. Активизации не отмечено, активность процесса овражной эрозии была низкой.

В **Карачаево-Черкесской Республике** наблюдалась средняя оползневая активность в пределах оползневых зон на уступах высоких террас в долинах и на междуречьях рек Кубань, Большой и Малый Зеленчуки в равнинных (Абазинском и Хабезском) районах республики, а также в оползневой зоне подэскарповой части Скалистого хребта, протягивающейся в широтном направлении через всю республику (Хабезский, Карачаевский районы). Активизация оползневой процесса в результате выпадения затяжных ливневых осадков отмечалась в а. Каменноост Карачаевского района.

Активность обвально-осыпных процессов наблюдалась преимущественно в горных и предгорных районах республики, оказывая влияние главным образом на трассы автодорог, проходящих практически вдоль долин основных рек. В Зеленчукском районе активизация процессов отмечена на локальных участках автодороги Зеленчукская – Архыз по левому борту долины р. Большой Зеленчук. Высота склонов здесь достигает 40 м, размер обвальных глыб – до 1 м в диаметре. В целом на территории республики наблюдалась низкая активность обвально-осыпных процессов.

Развитие процессов подтопления наблюдалось в Зеленчукском районе в северо-восточной части с. Маруха (в зоне влияния находятся жилые дома и приусадебные участки), а также в восточной части ст. Исправной (в зоне воздействия находится жилой сектор); в Хабезском районе подтоплению подвержен а. Али-Бердуковский (подтоплены жилые дома ниже автотрассы Хабез – Зеленчукская); в Малокарачаевском районе подтоплена западная часть с. Красный Курган (подтоплены 250 жилых домов, огороды и хозяйственные постройки). В целом активность подтопления в республике была средней.

На территории **Краснодарского края** активность оползневой процесса не превышала среднего уровня. Зафиксированы активные оползни в долинах рек



Кубань, Уруп и Пшеха. На правом борту долины р. Уруп в районе северо-западной окраины с. Гусаровское выявлен новый крупный оползень, образовавшийся весной или в начале лета 2013 г.

В области среднегорья-низкогорья и на северном склоне Кавказа активность ЭГП, за исключением территории Сочинского полигона, не превышала среднего уровня.

Активизация обвально-осыпных процессов наблюдалась на северном склоне Большого Кавказа. На левом борту долины р. Малая Лаба в верховом откосе дорожной врезки от п. Бурный до х. Вери-Юрт на протяжении 7 км были отмечены 6 слабо активных обвально-осыпных обнажений (протяженность 30-150 м). Высота бровки осыпного склона над полотном дороги составляет от 8-12 м до 30 м.

Активность основных генетических типов ЭГП (оползни, обвалы, сели), развитых на территории Сочинского полигона, была выше средних значений. В ходе проведенного инженерно-геологического обследования выявлена активизация 27 крупных проявлений ЭГП, в том числе: 12 оползневых, 10 селевых, 4 эрозионных и эрозионно-оползневых процессов и 1 обвалоопасного участка.

На территории **Ставропольского края** наблюдалась низкая активность оползневой активности процесса. По сравнению с 2012 г. уровень оползневой активности снизился почти на всех обследованных участках. На территории ООЭКР КМВ активность оползневой активности процесса была низкой. На Пятигорском участке наблюдений выявлена активизация 2-х оползней на локальных участках, на Подкумском участке признаков активизации оползневой активности процесса не зафиксировано.

На территории **Республики Северная Осетия – Алания** активность оползневой активности процесса была ниже средней. На Ардонской площади обследования отмечены небольшие участки активизации. Продолжаются вялотекущие процессы на Луарском, Нижне-Цейском и Мацутинском оползнях. На Мамисонской площади оползневая активность ограничена оплывинами, осовами и мелкими проявлениями. На известных крупных оползнях (Даллагкауские, Куатедонские, Тибские) активизации не наблюдалось. Низкая активность связана с дефицитом осадков и стабилизацией природно-техногенных процессов, активизировавшихся в 2009-2011 гг. при строительстве газопровода Дзуарикау – Цхинвал и реконструкции автодороги Зарамаг – Мамисон. Активизация оползневой активности процесса в результате переувлажнения грунтов осадками произошла в районе дороги В.Фиадгон – Кармадон, на левобережном склоне р. Хаником. В связи с незначительной мощностью оползневых проявлений в настоящее время опасности разрушения дороги нет.

Обвально-осыпные проявления, широко распространенные в верховых откосах ТрансКАМа, в 3 квартале имели незначительные размеры и вялотекущий характер. Активные проявления отмечены в основном крупноглыбовыми обвалами объемом до 1-3 тыс.м³ в долинах рр. Зруг, Ардон, Архон. Обвально-осыпные проявления, связанные со строительством газопровода Дзуарикау – Цхинвал находятся в стадии стабилизации, за исключением Тибского участка, где осыпные явления продолжают в вялотекущем режиме.



В пределах **Кабардино-Балкарской Республики** активность оползневых процессов зафиксирована в пределах северного склона Большого Кавказа, в областях средне-низкогорного (в долине р. Чегем) и высокогорного рельефа.

В области межгорной Северо-Юрской структурно-эрозионной депрессии активизация оползневых процессов, вызванная дорожными работами, проведенными в начале лета, отмечена на участке «Верхняя Балкария», в придорожной зоне федеральной автодороги Урвань – Уштулу (А154). В целом на обследованной территории республики отмечалась низкая активность процесса, на уровне последних лет.

В летний сезон 2013 г. отмечалось снижение активности оползневых процессов (подвижки не превышали 0,5 м) на участке автодороги Бабугент – Безенги, расположенном в левом борту р. Черек Хуламский, в 4,3 км выше с. Карасу (по нижнему откосу автодороги проложена линия связи, выше бровки верхнего откоса – ЛЭП). Активизация оползневых процессов на этом участке началась в 2009 г. после проведения работ по ее реконструкции. На момент обследования размеры оползня составляли ~250×60 м, повреждено ~200 м автодороги. Под угрозой также находится линия связи, проложенная по обочине автодороги.

Активизация обвально-осыпных процессов отмечена в области высокогорного рельефа на Верхне-Балкарской площади. В правом борту долины р. Черек Балкарский, в подэскарповой зоне Скалистого хребта отмечены следы обвала нижней части эскарпа объемом ~2000 м³. В 0,5 км выше, вдоль эскарпа, зафиксирован аналогичный обвал, более старый.

В пределах **Республики Дагестан** активизация ЭГП в области Предгорного Дагестана (Северо-Западное предгорье) и высокогорной области оценивается на уровне выше среднего, в среднегорной области – на среднем уровне.

Активизация оползневых процессов зафиксирована в Ахтынском, Докузпаринском, Рутульском, Хунзахском, Шамильском, Гумбетовском и Цумадинском районах. Факторами активизации оползневых процессов послужили атмосферные осадки и техногенное воздействие.

В Хунзахском районе в с. Цельмес в результате активизации оползневых процессов деформировано и разрушено ~70 домостроений и хозпостройки, выведено из оборота 3 га сельхозугодий. В настоящее время процесс находится в активной фазе. В Ахтынском районе в результате активизации оползневых процессов в с. Гдынк деформировано 38 домостроений, хозяйственные постройки, выведено из оборота ~1,5 га сельхозугодий. Угроза воздействия существует для с. Калук, расположенного у подножья. В Докузпаринском районе в 200 м восточнее с. Н. Каракюре оползневой процессом деформирована автодорога Магарамкент – Ахты. В Рутульском районе на северо-восточной окраине с. Миких в зоне действия оползневых процессов находится 10-15 домостроений и приусадебные участки, а также 0,5 км автодороги Рутул – Цахур. В сс. Куркал и Нижний Катрух отмечена стабилизация ранее фиксировавшихся оползневых массивов.

Активизация обвально-осыпных процессов зафиксирована в Рутульском, Хунзахском и Гумбетовском районах, процессы оказывают влияние главным образом на автодороги, газопровод и ЛЭП.



В Гумбетовском районе на участке автодороги Чирката – Ботлих, между селениями Тантари и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м, причиной активизации которых послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей. В Рутульском районе обвально-осыпным процессом с грязекаменным материалом, напротив с. Хлют, была перекрыта автодорога Ахты – Рутул длиной 25 м. В Хунзахском районе в с. Цада обвально-осыпные процессы угрожают жилым домам.

Вследствие негативного воздействия ЭГП пострадали 4 и под угрозой 1 населенный пункт, 10 хозяйственных объектов.

В **Республике Калмыкия** наблюдавшаяся активность ЭГП была ниже средней, активизации процесса не наблюдалось. Были зафиксированы значительное уменьшение площадей развития активных форм эолового процесса. Наибольшие изменения произошли в центральной части площади развития эоловых процессов. Количество активных форм уменьшилось за счет комфортных климатических условий (количество атмосферных осадков выше, ветровая активность ниже среднеголетних показателей) в 2011-2013 гг., что привело к бурному развитию растительности и закреплению песчаных массивов. Кроме того, за счет уменьшения поголовья скота уменьшилась нагрузка на пастбищные угодья.

1.3. Приволжский федеральный округ

В 3 квартале проявлений ЭГП, обусловивших возникновение ЧС на территории округа, территориальными центрами зафиксировано не было. В целом, развитие ЭГП отмечалось в пределах унаследованных зон, без значительного ущерба хозяйственным объектам и населенным пунктам.

В **Республиках: Башкортостан, Мордовия, Чувашской; Саратовской и Пензенской областях** отмечались случаи воздействия ЭГП на населенные пункты, земли и хозяйственные объекты, сопровождавшиеся незначительным ущербом.

По сведениям МЧС **Республики Башкортостан** в период ливневых и продолжительных дождей в Абзелиловском, Белорецком районах с 8 августа по 23 сентября был введен режим ЧС. В результате аномальной погоды были размыты участки автомобильных дорог районного и межобластного значения в Абзелиловском районе.

В **Республике Мордовия** активизировался оползневой процесс на территории Саранского муниципального городского округа на северо-западной окраине поселка им. Гагарина, на левом склоне оврага Безымянный, где также наблюдается активизация овражной эрозии (глубина оврага: 15-20 м).

В **Республике Чувашия** произошла сезонная активизация оползневого, суффозионных процессов и овражной эрозии в Чебоксарском районе, в гг.Чебоксары и Алатырь. Продолжают разрушаться приусадебные участки, автомобильные дороги, водоводы, происходит деформация жилых и хозяйственных строений в г.Алатырь.

В **Пензенской области**, в ходе обследования карстового поля в юго-восточной части г.Сердобск, было выявлено 2 новых провала между жилой застройкой и районной электростанцией (на Лысой Горе).

В **Саратовской области** в границах г. Саратова и прилегающих к нему территорий отмечен рост активности оползневого процесса в весенне-летний



период на некоторых оползневых участках (Новопчелка, правый борт Смирновского ущелья, правый борт Октябрьского ущелья, Зоналка, участок ул. Сиреневой, оползневой участок Психиатрической больницы).

В Пермском крае, Республиках: Татарстан, Удмуртской; в Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Самарской и Ульяновской областях чрезвычайные и опасные ситуации, связанные с развитием и активизацией ЭГП выявлены не были.

1.4. Сибирский федеральный округ

Наблюдаемые в 3 квартале на территории округа проявления ЭГП различных генетических групп в целом характеризовались средним уровнем активности.

Наиболее широкое распространение получили процессы гравитационно-эрозионного комплекса, оползневой процесс, овражная эрозия, процессы подтопления. Высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, обусловленная выпадением большого количества осадков во второй декаде августа, привела к ЧС, зафиксированной в среднем течении р. Катунь, на территории Республики Алтай.

Забайкальский край. В результате паводка на р. Аргунь, в пределах сс. Аргунск, Олочи, Ишага и Зоргол произошла активизация гравитационно-эрозионных процессов, приведшая к повреждению линейных инженерных сооружений (разрушение дамб, полотна автодорог и др.).

На территории Вершино-Дарасунского рудника, по наблюдениям геологической службы ООО «Дарасунский рудник», в результате буровых работ, движения электротранспорта, горного давления, перераспределения напряжений в подземных горных выработках развиваются выветривание, разуплотнение и искусственное разрушение горных пород по контурам выработок, вывалы, образование куполов и осыпей в кровле и бортах. В результате по периметру выработки образуется зона повышенной трещиноватости.

В пределах горного отвода Вершино-Дарасунского рудника широко распространены процессы оврагообразования на склонах шахтных полей. Наиболее часто встречаются системы ветвящихся оврагов, образование которых вызвано проходкой на склонах разведочных канав и траншей, нарушающих режим поверхностного стока и разрушающих защитный растительный покров. Практически все овраги в пределах месторождения находятся в стадии развития и формируются на участках распространения легко размываемых супесчано-суглинистых, делювиально-элювиальных отложений и техногенных грунтов (рис.1).



Рис.1. Овражная эрозия на территории Вершино-Дарасунского рудника, Забайкальский край (ГУП «Забайкалгеомониторинг»)

Республика Алтай. Наблюдения за оползневым процессом проводились на 4 участках, расположенных в Кош-Агачском районе («Чуйский участок», «Цокольный», «Бельтир», «Арка-Узук»).

В пределах Чуйского участка отмечалась повышенная активность на подучастке Предгорном, расположенном в зоне влияния Курайского тектонического шва (рис.2). На участке «Цокольный» наиболее активной частью являлась языковая часть оползня (рис.3).



Рис.2. Язык современного оползня перекрывший ручей, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.3. Участок «Цокольный». Активная часть языка, сползающего к Чуйскому тракту, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

На участке «Бельтир» отмечалась средняя и слабая активность процесса. На участке «Арка-Узук» активность снизилась, но отмечается повышенная обводненность оползневого массива (рис.4), что может быть связано с повышенным относительно нормы количеством зимних осадков в горах.



Рис.4. Озерки во рвах на оползне «Арка-Узук», Республика Алтай
(ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Активность гравитационно-эрозионных процессов на участке «Катунский водозабор» была высокой. Площадь деградированных земель составила 1281 м². В результате активизации процессов в 2013 г. частично разрушена (разрушение продолжается) капитальная дамба обвалования, сооруженная несколько лет назад по периметру водозабора.

На участке прорыва (в 2012 г. в результате ливневых дождей) плотины оз. Маашей за истекший период 2012-2013 гг. образовался каньонообразный профиль долины р. Мажой, с высокими уклонами русла. В сравнении с предыдущим годом каньон расширился и углубился. Плотина, представляющая каменный глетчер, на фронтальном уступе в значительной мере преобразована гравитационно-эрозионными и оползневые процессами. По бровке уступа развиты трещины отседания, по которым идет оползневое смещение пород.

Республика Хакасия. На участке трассы М-54 вблизи Братского моста отмечались незначительные подвижки на оползневом склоне. Зафиксировано снижение активности оползневого процесса.

На участке трассы М-54 в районе железнодорожного моста с. Подсинее активность оползневого процесса остаётся прежней. Под постоянным воздействием автотранспорта на склон продолжается проседание участков дорожного полотна. Вблизи разрушенной части склона были обнаружены незначительные следы активности эрозионного процесса.

На участке Абаканский отмечалась низкая активность гравитационно-эрозионных процессов: наблюдался слабый размыв нижней части берегового склона р. Абакан.

Омская область. На Черлакском и Нижнеомском участках отмечалась активизация оползневого процесса и процесса овражной эрозии. Активность овражной эрозии была ниже прошлогодней.

Томская область. На территории г. Томска на двух участках – мкр. Солнечный и Лагерный сад отмечалась незначительная активизация оползневого процесса, не оказавшая негативного воздействия на хозяйственные объекты на территории г. Томска.

В г. Колпашево (в районе ул. Панова) активно развивались процессы гравитационно-эрозионного комплекса. Дорожное полотно на этом участке

полностью разрушено, началось разрушение усадеб (рис.5). Активное развитие гравитационно-эрозионных процессов установлено также на левом берегу р. Кеть в п. Тогур (рис.6), а также в с. Нарым.



Рис.5. Береговой склон в районе ул. Панова, г. Колпашево, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.6. Береговой склон в п. Тогур, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)

Республика Бурятия. На участке «Сужа» активность гравитационно-эрозионных процессов в 3 квартале по сравнению с прошлым годом снизилась в 2,3 раз. В зоне размыва расположен левобережный водозабор ОАО «Байкальские коммунальные системы». Активность овражной эрозии на участке «Гусиноозерский» была низкая.

По данным МЧС России по Республике Бурятия, в с. Уладый Кяхтинского района из-за обильных осадков в июне-августе отмечалось подтопление домов грунтовыми водами.

Кемеровская область. В районе с. Боровково Новокузнецкого района в весенний и летний паводок 2013 г. отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов. Максимальный размыв (до 4,0 м) отмечался на участке берега протяженностью 100 м вблизи участка автодороги Новокузнецк – Междуреченск (рис.7). В пределах с. Боровково величина размыва не превышала 1,0 м, отмечалось обрушение хозяйственных построек, продолжалось разрушение восточной части подпорной стенки, которая местами разрушена полностью (рис.8).



Рис.7. Укрепление берега вблизи автодороги Новокузнецк – Междуреченск, Кемеровская область (ТЦ ГМСН по Кемеровской области)



Рис.8. Разрушение подпорной стенки на берегу р. Томь в с. Боровково, Кемеровская область (ТЦ ГМСН по Кемеровской области)



Активизация гравитационно-эрозионных процессов отмечалась также в пгт. Верх-Чебула Чебулинского района и с. Серебряково Тисульского района.

Республика Тыва. В результате ливневых дождей в августе в районе полигона ТБО г. Кызыла произошла активизация овражной эрозии. Образовавшиеся промоины разрушили участок дорожного полотна грунтовой дороги (рис.9).



Рис.9. Активизация овражной эрозии на грунтовой дороге в районе Кызылского полигона ТБО, Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)

На территории **Новосибирской области** продолжилось развитие подтопления в гг. Новосибирск, Бердск, Барабинск, Татарск и райцентр Баган. В начале 3 квартала средняя активность подтопления в гг. Бердск и Татарск была выше нормы на 12-13 %, в г. Барабинск и р.ц. Баган – ниже нормы на 11-13 %. В гг. Барабинск, Татарск и р.ц. Баган уровень активности подтопления остаётся высоким, а в гг. Бердск и Новосибирск – средний.

На территории **Алтайского края** и **Иркутской области** проявления опасных ЭГП, угрожавшие населенным пунктам и хозяйственным объектам, не выявлены.

В целом по Сибирскому округу в 3 квартале было зафиксировано 39 случаев активизации ЭГП, все проявления носят локальный характер.

Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Республики Алтай (11). На территории Новосибирской и Томской областей зафиксировано по 5 случаев проявления ЭГП, в Забайкальском крае – 4 случая, на территории остальных субъектов СФО – от 1 до 3 случаев.

С наибольшей частотой отмечалась активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса – 17 проявлений, оползневой процесс – 11 проявлений, подтопления – 10 проявлений. Активизация проявлений овражной эрозии отмечалась в 4 случаях, обвальных процессов – 2, просадочных процессов – 1.

В 2-х населенных пунктах Республики Алтай отмечалась высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, на уровне ЧС локального масштаба.

В результате активизации ЭГП в 3 квартале негативное воздействие процессов на объекты хозяйствования было отмечено в 8 городах и 13 сельских населенных пунктах, были разрушены дороги, дамбы, пешеходные мосты.



1.5. Дальневосточный федеральный округ

В результате выпадения обильных осадков (в мае-августе выпала годовая норма осадков, местами в 1,5 раза больше, почти по всему бассейну р. Амур) произошло затопление территорий **Хабаровского** и **Приморского краев, Амурской, Еврейской автономной и Магаданской областей, Республики Саха (Якутия)**. Объявленные ЧС в Дальневосточном регионе были связаны с обильными атмосферными осадками и подъемом уровней воды в реках, ЧС в результате активизации ЭГП в округе не объявлялись.

На отдельных участках, как правило, в пойме, на ещё незатопленной её части (за счёт подпора речных вод с экстремальными уровнями), и на участках расположения отдельных инженерных объектов с заглубленными конструкциями (подвалы, технические этажи, погреба, а также скважины и колодцы), отмечалось подтопление, которое фиксировалось по заполнению понижений в рельефе грунтовыми стоячими водами, а также самоизливу скважин, которые за весь период своего существования не изливались. Масштабы подтопления территорий подземными водами в сравнении с затоплением поверхностными (ливневыми и паводковыми) незначительны.

Затопление территории, переувлажнение грунтов могут вызвать активизацию опасных ЭГП на отдельных участках.



2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты

2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

В Краснодарском крае на территории Сочинского полигона после выпадения аномально большого количества атмосферных осадков в третьей декаде сентября отмечалась *массовая активизация ЭГП*.

В районе 2-й противоселелавиннозащитной галереи технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» подстанции «Мзымта» зафиксировано прохождение селевых потоков по 3-м ранее выявленным селеопасным эрозионным врезам. Селевые массы слились в единый конус выноса, который перекрыл полотно автодороги на участке протяженностью 250 м. Средняя мощность селевых отложений в конусе выноса составила 8 м, видимая длина ~ 50 м. Ориентировочный объем селевых отложений достигает 100 тыс.м³ (рис.10).



Рис.10. Отложения селевых потоков в районе 2-й противоселелавиннозащитной галереи технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» к подстанции «Мзымта» (ЮРЦ ГМСН)

Над 2-й противоселелавиннозащитной галереей технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» к подстанции «Мзымта» зафиксировано прохождение селевых потоков по 2-м из 3-х ранее выявленным селеопасным эрозионным врезам. Селевые массы заполнили селепропускные лотки и растеклись по кровле галереи. Ориентировочный объем селевых отложений на данном участке составляет ~30 тыс. м³. Конструкция селепропускных лотков не обеспечивает прохождение селевых масс. Селевые отложения пригружают кровлю галереи, что может привести к ее деформации (рис.11).

Во второй половине дня 24 сентября в районе южного портала автомобильного тоннеля федеральной автодороги Адлер – Красная Поляна на участке «устье р. Кепша – устье р. Чвижепсе» прошел наносоводный поток, отложения которого перекрыли полосу автодороги. Объем отложений составил ~50 м³ (рис.12).



Рис.11. Селевые отложения, заполнившие селепропускные лотки над 2-й противоселелавиннозащитной галереей технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» к подстанции «Мзымта» (ЮРЦ ГМСН)



Рис. 12. Наносоводный поток, перекрывший полосу автодороги Адлер – Красная Поляна на участке «устье р. Кепша – устье р. Чвижепсе» (ЮРЦ ГМСН)

На левом борту руч. Тобиас, в пределах ранее зафиксированного оползневого массива, было отмечено образование 2 оползней течения, переходящих в оползни-потоки. Оползневые массы смещались через подпорные стены и растекались по автодороге №24 Эсто-Садок – Медиа-деревня, при этом перекрыв полотно автодороги. Объем сместившихся масс на участках активизации составил 500 и 1500 м³ соответственно (рис.13).



Рис.13. Оползневые массы, смещавшиеся на участок автодороги №24 Эсто-Садок – Медиа-деревня, левый борт руч. Тобиас (ЮРЦ ГМСН)

По руслу руч. Тобиас в ночь с 24 на 25 сентября прошел селевой поток. Селевые массы, объем которых составил ~7500 м³, заполнили селепропускной лоток, построенный в устье. Водный поток переливался через борт лотка, что привело к подтоплению прилегающей территории (рис.14).



Рис.14. Селевой поток, прошедший по руслу руч. Тобиас (ЮРЦ ГМСН)

2.2. Уральский федеральный округ

Ханты-Мансийский автономный округ. На территории горнолыжного курорта «Хвойный Урман» 14 июля, вследствие обильного выпадения осадков, со склонов Самаровского останца сошли *селевые потоки*.

С правой стороны от горнолыжных спусков образовался селевой поток шириной у основания ~50 м и общей протяженностью до 150 м, который захватил часть дороги по ул. Ледовая и прошел в нескольких метрах от жилых домов (рис.15). Общий объем вынесенной породы составил более 200 м³.



Рис.15. Селевые отложения с правой стороны от спуска на территории горнолыжного курорта «Хвойный Урман» (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)

Также между горнолыжными спусками с правой стороны от подвесной дороги образовался селевой поток протяженностью до 100 м и шириной у основания до 25 м (рис.16).



Рис.16. Селевой поток между двумя спусками на территории горнолыжного курорта «Хвойный Урман» ул. Ледовая, 12 (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)

По ул. Ледовая справа от спусков образовался овраг протяженностью ~100 м и глубиной до 5 м (рис.17). Овраг образовался в непосредственной близости от жилых застроек и захватывает часть леса.



Рис.17. Овраг, образовавшийся по ул. Ледовая на территории горнолыжного курорта «Хвойный Урман» (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)

2.3. Сибирский федеральный округ

Республика Алтай. По данным Управления МЧС, на автодороге Чемал – Кунос произошла *активизация обвально-осыпных процессов* в районе опасного обвально-осыпного участка трассы. Участок дороги протяженностью ~50 м был перекрыт отдельными глыбами. На федеральной трассе М-52 (686 км) произошел обвал скальных пород, была перекрыта одна полоса движения на отрезке ~20 м. Ширина завала – 5-6 м, высота – до 2 м (рис.18,19). Объявлена ЧС локального масштаба.



Рис.18. Камнепад на трассе Чемал–Куюс, Республика Алтай (МЧС по Республике Алтай)



Рис.19. Обвал на 686 км трассы М-52 «Чуйский тракт», Республика Алтай (МЧС по Республике Алтай)

В Майминском районе в результате дождевого паводка отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов. В с. Кызыл-Озек частично разрушены временные и капитальные дамбы обвалования, дороги местного значения (подъездные дороги к усадьбам), в г. Горно-Алтайск смыты два пешеходных моста. Размыта автодорога Муны – Карым (рис.20). В данных населенных пунктах была объявлена ЧС локального уровня.



Рис.20. Размыв дорожного полотна на трассе Муны – Карым, Республика Алтай (МЧС по Республике Алтай)

Красноярский край. 4 августа в г. Красноярске (мкр. Академгородок, 24), в результате активизации оползневого процесса после проливного дождя обрушилась подпорная стена двора жилого дома, состоящая из бетонных блоков размером 3×17 м, на которой располагалась парковочная площадка (рис.21). В находящийся ниже овраг упали бетонные блоки ограждения и куски асфальта. Повреждения получили три автомобиля, находившиеся в это время на парковке. Расстояние от кромки обрушившейся стены до жилого дома составляет 8-10 м.



Рис.21. Обрушение подпорной стены автопарковки в г. Красноярск (ТЦ ГМСН по Красноярскому краю)

5 августа в г. Красноярске (ул. Академика Киренского, 32) на парковке около жилого комплекса образовался провал в асфальтовом полотне. Пострадали две машины. Расстояние от провала до жилого дома не превышает 10-12 м. Протяженность провалившегося участка – 25-30 м (рис.22).



Рис.22. Ликвидированный провал по ул. Академика Киренского, г. Красноярск (ТЦ ГМСН по Красноярскому краю)

В эти же дни в г. Красноярске были зафиксированы провалы асфальтового полотна по ул. Карла Маркса, 49, по ул. Краснодарская (на строящейся автодороге), ул. Джамбульская, 19а.



Заключение

На территории Российской Федерации службой мониторинга состояния недр в третьем квартале 2013 г. зафиксировано активное развитие, преимущественно, оползневой процесса и комплекса гравитационно-эрозионных процессов, а также подтопления.

Всего выявлено 76 случаев активизации ЭГП, из них: 38 произошло на территории Сибирского федерального округа, 27 – на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, 7 – Приволжского, 2 – Центрального, 2 – Уральского, (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (25), на втором – комплекс гравитационно-эрозионных процессов (17), на третьем – процесс подтопления (11). Кроме того, отмечалась случаи активизации обвально-осыпных процессов (8), селевого процесса (8), овражной эрозии (6), обвального процесса (3), просадочного процесса (3), суффозии (2).

В Сибирском федеральном округе высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, обусловленная выпадением большого количества осадков во второй декаде августа, привела к ЧС локального масштаба на территории Республики Алтай.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в III квартале 2013 г.**

№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ситуации, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
			начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Костромская область							
34.13.01	1	Костромской район, д. Сандогора	05.08.13	05.08.13	Оп	<p>В с. Сандогора 5 августа 2013 г. проведено обследование оползневого участка на правом берегу р. Кострома по ул. Центральной. Участок развития ЭГП представляет собой активно развивающийся оползень длиной 120 м, в результате чего происходит обрушение береговой части в сторону построек дома № 15 и других домов с. Сандогора. Высота берегового уступа ~12 м, общая площадь – 1440 м².</p> <p>Активизацию оползневого процесса вызвал весенний паводок, так же существенную роль в развитии процесса играет родник, который выходит на поверхность в районе оползневого участка. Развитие оползня находится в активной стадии, и уже привело к частичной потере дворовой жилой территории. Имеется реальная угроза обрушения жилых строений.</p> <p>Необходимо провести мероприятия по укреплению берегового склона для замедления процесса разрушения.</p>	
Тульская область							
27.13.01	2	Богородицкий район, г. Богородицк, ул. Горная, д.64	01.07.13	01.07.13	Пр	<p>В г. Богородицке по ул. Горная в июле произошел провал земной поверхности вследствие обрушения кровли незабутованной горной выработки бывшей шахты №72 треста «Калининуголь».</p> <p>На момент обследования диаметр провала земной поверхности достигал 2 м, видимой глубиной до 3 м. Под земляным слоем ~0,4 м провал конусообразно увеличивается до 4-5 м в диаметре. Провал расположен под деревянным сараем размером 2,5×5 м в 3 м от хозпостроек соседнего участка и в 20 м от жилого дома № 66.</p> <p>Характер активизации связан с резкими аномалиями (дополнительное обводнение надугольных песков).</p> <p>Необходимо оградить сигнальной лентой данное помещение, предотвратить допуск посторонних лиц к месту провала.</p> <p>Администрации МО Богородицкий район: обратиться в ГУ МЧС</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						России по Тульской области об оказании технической помощи по определению причин провала	
ЮЖНЫЙ и СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОКРУГА							
Республика Адыгея							
91.13.02.	3	Майкопский район, Каменноостское сельское поселение	00.00.13	Не завершилась	Оп	<p>В п. Каменноостском активизировались обвальное-оползневые процессы вдоль правого берега р. Белая. В центральной части поселка долина реки имеет очень крутые борта (более 60°), осложненные разновозрастными оползнями, пораженность в границах площади застройки составляет 50%.</p> <p>В оползневой зоне находится 10 домовладений и 2 опоры ЛЭП. Факторами активизации обвальное-оползневых процессов послужили боковая эрозия р. Белой и дренирование грунтовых вод среднечетвертичного водоносного горизонта по кровле коренных пород, представленных аргиллитоподобными глинами с прослоями мергелей и песчаников.</p> <p>Для стабилизации оползневого процесса в п.Каменноостском рекомендуется провести укрепление склона двумя рядами железных свай, забуренных в коренные породы на глубину не менее 1/3 высоты уступа. Пространство между сваями и уступом заполнить габионами, что позволит пропускать дренирующие воды и препятствовать разрушению уступа. Для снижения скорости размыва подошвы оползневого уступа рекомендуется укрепление берега р. Белой бутовым камнем.</p>	
Республика Дагестан							
95.13.22.	4	Хунзахский район, пст. Цельмес	29.07.13	30.07.13	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса разрушено и деформировано 70 домостроений, хоз. постройки, воздействию подверглось 3 га сельхозугодий. Длина оползневого тела – 900 м, ширина – 500 м, S – 450 тыс.м², объем – 5,4 млн.м³. В настоящее время процесс находится в активной фазе.</p> <p>Причиной активизации оползневого процесса послужили водонасыщение и обводнение покровных грунтов атмосферными осадками, бытовыми стоками и поливными водами, подрезка склона при строительстве автодорог и новых домостроений.</p> <p>Необходимо создать дренажную основу для перехвата грунтовых и поверхностных вод; жителей домов, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания, необходимо переселить в безопасное место.</p>	
95.13.23.	5	Хунзахский район,	29.07.13	30.05.13	Об-Ос	Неустойчивый массив пород (глыба размерами 18×13×15 м, объем –	

1	2	3	4	5	6	7	8
		пст. Цада				3,5 тыс.м ³) угрожает жилым домам, расположенным на северной окраине селения. Площадь опасной зоны – 2 га (100×200 м). В зоне возможного воздействия находится дом-музей им. Гамзата Цадасы, здание соцкультбыта, более 10 жилых домов, хозпостройки и приусадебные участки. Рекомендации: глыбу известняка, находящуюся в критическом неустойчивом состоянии, необходимо разобрать на месте вручную, без применения БВР, путем откалывания небольших частей.	
95.13.24.	6	Докузпаринский район, с.Н. Каракюре	05.08.13	05.08.13	Оп	В результате активизации оползневой процесс в 200 м восточнее пст. Н. Каракюре деформирован участок автодороги Магарамкент – Ахты длиной 100 м при ширине 4 м. Движение автотранспорта не было остановлено. Причиной активизации послужили атмосферные осадки, подрезка склона при строительстве автодороги, боковая эрозия р. Самур.	
95.13.25.	7	Ахтынский район, пст. Гдынк	06.08.13	06.08.13	Оп	В результате активизации оползневой процесс в с. Гдынк Ахтынского района деформировано 38 домостроеаний, хозяйственные постройки, выведено из оборота ~1,5 га сельхозугодий. Угроза воздействия существует для с. Калук, расположенного у подножья. Оползневой процесс находится в активном состоянии. Зафиксирована свежая деформация домостроеаний и хозяйственных построек. Причиной активизации оползневой процесс послужили атмосферные осадки, подрезка склона при строительстве автодорог и новых домостроеаний.	
95.13.26.	8	Рутульский район, пст. Хлют, 0,7 км восточнее	07.08.13	07.08.13	Об	В результате активизации обвально-осыпного процесса грязекаменным материалом перекрыта большая часть автодороги Рутул – Цахур, что затруднило проезд автотранспорта. Площадь обвала составляет 150 м ² (длина – 25 м, ширина – 6 м), объем – 100 м ³ . Причиной активизации послужили особенности техногенного среза склона, гравитация, сильные атмосферные осадки.	
95.13.27.	9	Рутульский район, пст. Миких	08.08.13	08.08.13	Оп	На северо-восточной окраине с. Миких отмечена активизация на ранее обследованном (2003г.) оползне. В зоне воздействия оползневой процесс находится 10-15 домостроеаний и приусадебные участки, а также 0,5 км автодороги Рутул – Цахур. Ширина активной части – 250-450 м, протяженность по склону – 650 м, глубина захвата – 3-12 м, S – 190 тыс. м ² , объем – 980 тыс.м ³ . Причиной активизации послужили особенности техногенного среза	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>склона, сильные атмосферные осадки. Рекомендовано проведение регулярных наблюдений за оползневым процессом.</p>	
95.13.28.	10	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате активизации обвально-осыпного процесса было перекрыто полотно автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта. Длина участка активизации – 30 м при ширине 5 м. $S = 150 \text{ м}^2$, $V = 300 \text{ м}^3$. Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Тантари и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.29	11	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате активизации обвально-осыпного процесса перекрыта большая часть автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта. Длина участка – 50 м при ширине 5 м. $S = 250 \text{ м}^2$, $V = 250 \text{ м}^3$. Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Тантари и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.30.	12	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате активизации обвально-осыпного процесса было перекрыто полотно автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта. Длина участка активизации – 50 м при ширине 4 м. $S = 200 \text{ м}^2$, $V = 200 \text{ м}^3$. Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Тантари и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.31.	13	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате обвально-осыпного процесса перекрыта часть автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта. Длина участка – 30 м при ширине 10 м. $S = 300 \text{ м}^2$, $V = 150 \text{ м}^3$. Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Тантари и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.32.	14	Гумбетовский район, а/д Чирката –	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате обвально-осыпного процесса перекрыта часть автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Ботлих				<p>Длина участка – 20 м при ширине 10 м. $S = 150 \text{ м}^2$, $V = 600 \text{ м}^3$.</p> <p>Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Танти и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.33.	15	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате обвально-осыпного процесса перекрыта часть автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта.</p> <p>Длина участка – 25 м при ширине 5 м. $S = 125 \text{ м}^2$, $V = 150 \text{ м}^3$.</p> <p>Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Танти и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
95.13.34.	16	Гумбетовский район, а/д Чирката – Ботлих	07.09.13	08.09.13	Об-Ос	<p>В результате активизации обвально-осыпного процесса перекрыта часть автодороги Чирката – Ботлих, что затруднило проезд автотранспорта.</p> <p>Длина участка – 20 м при ширине 8 м. $S = 160 \text{ м}^2$, $V = 100 \text{ м}^3$.</p> <p>Всего в Гумбетовском районе на автодороге Чирката – Ботлих, между селениями Танти и Ниж. Инхо, отмечены 7 обвально-осыпных участков общей протяженностью 225 м. Причиной активизации послужили обильные атмосферные осадки в виде ливневых дождей.</p>	
Кабардино-Балкарская Республика							
97.13.01	17	Правый борт р. Чегем, в 1,2 км выше Чегемских водопадов	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>В правом борту р. Чегем, в 1,2 км выше Чегемских водопадов, зафиксирована активизация оползня размерами 50×30 м, средней мощностью ~ 3 м, объемом 4500 м^3. Оползневые массы было частично завалено 10 м автодороги, под угрозой находятся газопровод среднего давления и опора линии связи. Основные факторы активизации – атмосферные осадки, обводненность склона, подрезка склона автодорогой. Активизация здесь отмечается практически ежегодно.</p>	
Карачаево-Черкесская Республика							
99.13.01	18	Карачаевский район, а. Каменномост	17.06.13	18.06.13	Оп	<p>В а. Каменномост в результате выпадения затяжных ливневых осадков произошли подвижки оползневых масс. Образовался оползень 2-го порядка шириной вдоль склона 500 м, длиной по склону 200 м. Высота стенки отрыва оползня – 1,5 м. В опасной зоне находятся 4 домовладения по ул. Казиева 1-7.</p> <p>Учитывая объем оползня, микрорельеф, а так же обводненность склона и высокую сейсмичность района, существует угроза увеличения</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						оползневой активности на данном участке и возникновения ЧС.	
99.13.02	19	Малокарачаевский район, с. Красный Курган	00.07.13	00.07.13	Пт	<p>На участке подтопления в западной части с. Красный Курган Малокарачаевского района, по предварительным данным, 250 жилых домов, огороды и хозяйственные постройки находятся в подтопленном состоянии (УГВ=0,2-1,0 м). Подвалы домов и приусадебные участки затоплены грунтовой водой, фундаменты и нижняя часть стен жилых домов находятся в сыром замоченном состоянии с характерными последствиями. Особое опасение вызывают дома, фундаменты которых укладывались в 60-х гг. на глинистом цементе. Площадь подтопленной территории ~3 км².</p>	
Республика Северная Осетия – Алания							
15.13.02	20	Алагирский район, п. В.Фиагдон	00.07.13	00.09.13.	Оп	<p>После интенсивных осадков в конце июня – начале июля произошла активизация оползневых процессов на левобережном склоне р. Хаником в районе автодороги В. Фиагдон – Даргавс (км 1,9-3,0). Оползневая активизация выразилась в виде многочисленных мелких оплывин и осовов поверхностного слоя. Однако, на четырех участках отмечены более крупные оползни площадью до 20-30 тыс.м² и мощностью до 10 м, на которых отмечены поперечные трещины разрыва с вертикальным смещением до 1 м, бугры выпирания, оседание отдельных блоков и т.д. Оползневые тела приурочены к понижениям рельефа (эрозионным ложбинам), где наблюдается обводнение грунтов, разгрузка грунтовых вод.</p> <p>Один из оползней (км 1.9), пересекая дорогу, деформирует дорожную полку на участке ~30 м. На двух других участках (км 2,4 и 3,0) дорожное полотно не затронуто, но стенки отрыва вплотную подошли к низовому откосу дороги, создав угрозу её разрушения на протяжении 100 м. Новый оползень площадью 0,007 км² (100×70 м) зафиксирован на левом берегу р. Хаником, напротив восточной (верхней окраины) с. Гор. Дзуарикау. Наряду с осадками, фактором активизации здесь стал размыв берега рекой Хаником. Оползневые смещения провоцируют размыв правобережной поймы, где расположено несколько жилых домов.</p> <p>Суммарная площадь оползневого поражения составляет около 100 тыс.м². Кроме деформаций дороги, пострадали сенокосные угодья (выведено из оборота более 5 га сенокосов).</p> <p>Для обеспечения безопасности дороги рекомендуется провести дренажные работы на склоне в пределах оползневых участков и организовать поверхностный сток с дороги, исключив скопление и</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						застаивание воды на дорожной полке. Необходимо также защитить от размыва участок берега в верхней части села.	
Краснодарский край							
23.13.07	21	Отраденский район, с. Гусаровское	00.00.13	00.08.13	Оп	На правом борту долины р. Уруп в районе северо-западной окраины с. Гусаровское весной или в начале лета 2013 г. образовался фронтальный блоковый оползень с захватом четвертичных отложений и коренных пород. Ширина оползня – 1200 м, длина – до 250 м, высота стенки срыва – 3-12 м, предполагаемая мощность оползня ~20 м. Высота оползневых валов – 3-6 м. При дальнейшем продвижении оползня может быть разрушено кладбище.	
23.13.08	22-24	Б. Сочи, Эсто-Садок	25.09.13	26.09.13	Се	В районе 2-й противоселелавиннозащитной галереи технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» к подстанции «Мзымта» зафиксировано прохождение селевых потоков по 3-м ранее выявленным селеопасным эрозионным врезам. Селевые массы слились в единый конус выноса, который перекрыл полотно автодороги на участке протяженностью 250 м. Средняя мощность селевых отложений в конусе выноса составила 8 м, видимая длина ~50 м. Ориентировочный объем селевых отложений достиг 100 тыс.м ³ . Полотно автодороги было перекрыто.	
23.13.09	25-26	Б. Сочи, Эсто-Садок	25.09.13	26.09.13	Се	Над 2-й противоселелавиннозащитной галереей технологической автодороги ОАО «ФСК ЕЭС» к подстанции «Мзымта» зафиксировано прохождение селевых потоков по 2-м из 3-х ранее выявленных селеопасным эрозионным врезам. Селевые массы заполнили селепропускные лотки и растекались по кровле галереи. Ориентировочный объем селевых отложений на данном участке составляет ~30 тыс. м ³ . Конструкция селепропускных лотков не обеспечивает прохождения селевых масс. Селевые отложения пригружают кровлю галереи, что может привести к ее деформации.	
23.13.10	27	Б. Сочи, пос. Кепша	24.09.13	24.09.13	Се	Во второй половине дня 24 сентября в районе южного портала автомобильного тоннеля федеральной автодороги Адлер – Красная Поляна на участке «устье р. Кепша – устье р. Чвижепсе» прошел наносоводный поток, отложения которого перекрыли полосу автодороги. Объем отложений составил ~50 м ³ .	
23.13.11	28	Б. Сочи, Эсто-Садок	25.09.13	26.09.13	Оп	На левом борту руч. Тобиас, в пределах ранее зафиксированного оползневом массива, отмечено образование 2-х оползней течения, переходящих в оползни-потоки. Оползневые массы смещаются через подпорные стены и растекаются по автодороге Эсто-Садок – Медиа-	

1	2	3	4	5	6	7	8
						деревня. Объем сместившихся масс на участках активизации составляет 500 и 1500 м ³ соответственно. Было перекрыто полотно автодороги.	
23.13.12	29	Б. Сочи, Эсто-Садок	24.09.13	25.09.13	Се	По руслу ручья Тобиас в ночь с 24 на 25 сентября 2013 года прошел селевой поток. Селевые массы, объем которых составил ~7500 м ³ , заполнили селепропускной лоток, построенный в устье. На момент обследования водный поток переливался через борт лотка, что привело к подтоплению прилегающей территории.	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Чувашская Республика							
21.13.01	30	а/д А-151, 662 км, Чебоксарский район, д. Клычево	00.04.13	00.10.13	Оп	В результате водонасыщения песков дорожной подушки зафиксирована деформация реконструированной автодороги А-151 на участке длиной 100 м. Проведены инженерно-геологические изыскания, с учётом которых проложен дренаж, проведено водоотведение поверхностных вод.	
21.13.02	31	г. Чебоксары	00.00.12	Не завершилась	Су	В результате образования провала глубиной 1,5 м, шириной 3 м и протяжённостью 5 м произошла деформация участка новой автодороги.	
21.13.03	32	г. Чебоксары	00.00.00	Не завершилась	Оп, Эо	Отмечалась сезонная массовая активизация повторяющегося характера в покровных суглинках и подстилающих пермских образованиях. Продолжают разрушаться приусадебные участки 2 домов по ул. Илларионовской, 2 домов по ул. Сельская.	
21.13.04	33	г. Новочебоксарск, ул.Пионерская	20.09.13	25.09.13	Су	В г. Новочебоксарск на участке пересечения с отсыпанным эрозионным врезом произошел разрыв водовода центральной трассы водоснабжения. Поведён ремонт участка.	
21.13.05	34	г. Алатырь	00.00.00	Не завершилась	Оп	Отмечалась сезонная активизация повторяющегося характера в покровных суглинках и подстилающих юрских образованиях, в результате которой происходит ухудшение условий землепользования, продолжаются деформации жилых и хозяйственных строений. Всего в зоне оползневой риска находятся 208 сооружений жилого, производственного и культового назначения.	
Пензенская область							
58.13.01	35	г. Сердобск	00.07.13	00.09.13	Пр	В юго-восточной части г. Сердобск, было выявлено 2 новых провала между жилой застройкой и районной электростанцией (на Лысой Горе). Первый провал обнаружен в 50 м южнее 4-ой опоры ЛЭП, рядом с существующими старыми провалами. Второй провал выявлен в 40 м северо-восточнее 11-ой опоры ЛЭП. Все проявления имеют форму	

1	2	3	4	5	6	7	8
						воронки, сужающейся в верхней части, диаметром ~ 0,6-0,8м, глубиной ~ 2,0-2,5м.	
Саратовская область							
21.13.01	36	г. Саратов	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>Оползневой участок Новопчелка находится в стадии активных смещений, характеризуется высокой степенью обводнения.</p> <p>Правый борт Смирновского ущелья – оползневой участок, который находится в стадии крайне неустойчивого равновесия с вялотекущими смещениями пород. Практически весь частный сектор страдает от оползневой деятельности. При неблагоприятных факторах возможны локальные смещения, что приведёт к ЧС. Многие дома уже находятся в крайне опасном состоянии, проживание в них становится опасным для жизни. Шпунтовая стена, построенная для сдерживания оползневой активности, мало эффективна.</p> <p>Правый борт Октябрьского ущелья находится в состоянии неустойчивого равновесия. Как и в прошлые годы, активным остаётся восточный фланг.</p> <p>На оползневом участке Зоналка основные смещения произошли в центральной части оползневого склона. На поверхности второй оползневой ступени развиваются оползни-потоки. Здесь испытывают деформацию несколько дачных строений.</p> <p>На оползневом участке по ул. Сиреновой, на северо-восточном склоне Лысогорского массива на территории, сопредельной с Областной психиатрической больницей, происходят малообъемные блоковые обрушения в головной части оползня. В верхней части склона формируется понижение. В средней и нижней частях склона вдоль южного фланга происходят объемные блоковые смещения пород.</p> <p>Оползневой участок Психиатрической больницы характеризуется стадией неустойчивого равновесия, с локальными смещениями на склоне оползневой террасы. По сравнению с прошлым годом отмечен рост активности оползневого процесса.</p>	
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Ханты-Мансийский автономный округ							
86/20/23	37	г. Ханты-Мансийск, ул. Ледовая, 12	14.07.13	14.07.13	Се	<p>На территории горнолыжного курорта «Хвойный Урман» 14 июля, вследствие обильного выпадения осадков, со склонов Самаровского останца сошли селевые потоки.</p> <p>С правой стороны от горнолыжных спусков образовался селевой</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>поток шириной у основания ~50 м и общей протяженностью до 150 м, который захватил часть дороги по ул. Ледовая и прошел в нескольких метрах от жилых домов. Общий объем вынесенной породы составил более 200 м³.</p> <p>Между горнолыжными спусками с правой стороны от подвесной дороги образовался еще один селевой поток протяженностью до 100 м и шириной у основания до 25 м.</p> <p>По состоянию на момент обследования (17.07.13) продолжался сход селей и велись работы по уборке пород с автодороги по ул. Ледовой.</p> <p>Для предотвращения в дальнейшем активизации таких процессов необходимо обеспечить сток воды со склона путем устройства ливневой канализации.</p>	
86/20/24	38	г. Ханты-Мансийск, ул. Ледовая, 12	14.07.13	14.07.13	Эо	<p>По ул. Ледовая справа от горнолыжных спусков образовался овраг протяженностью ~100 м и глубиной до 5 м. Овраг продолжает развиваться в непосредственной близости от жилых застроек и захватывает часть леса.</p>	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Забайкальский край							
751301	39	Нерчинско-Заводской район, с. Аргунск	06.08.13	12.08.13	Пт, ГЭ	<p>В начале августа из-за повышенного количества осадков в южных районах на р. Аргунь наблюдался высокий паводок. Поднятие уровня воды в реке вызвало подпор грунтового потока и, соответственно, рост уровня грунтовых вод за пределами зоны затопления, что привело к подтоплению подвалов и погребов жилых домов, непосредственно не пострадавших от паводка в сс. Аргунск, Олочи, Ишага и Зоргол.</p> <p>Из-за тесной гидравлической связи поверхностных и грунтовых вод при паводках уровень последних будет повышаться.</p> <p>Рекомендуется новые жилые дома строить на второй и более высоких надпойменных террасах. В существующих домах, где возможно подтопление, подвалы и погреба изолировать водонепроницаемым материалом.</p> <p>В результате паводка произошла активизация гравитационно-эрозионных процессов, приведших к повреждению линейных инженерных сооружений (разрушение дамб, полотна автодорог и др.).</p>	
751302	40	Нерчинско-Заводской район, с. Ишага	06.08.13	12.08.13	Пт, ГЭ		
751303	41	Нерчинско-Заводской район, с. Олочи	06.08.13	12.08.13	Пт, ГЭ		
751304	42	Приаргунский район, с. Зоргол	04.08.13	10.08.13	Пт, ГЭ		
Красноярский край							
241301	43	г. Красноярск, мкр. Академгоро-	04.08.13	04.08.13	Оп	<p>Обильные атмосферные осадки вызвали оползание склона древнего лога, борт которого был укреплен бетонными блоками, являющимися</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
		док, 24				подпорной стеной дворовой автостоянки.	
221302	44	г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 32	05.08.13	05.08.13	Пр	Обильные атмосферные осадки привели к просадке асфальтового полотна автомобильной парковки возле жилого комплекса.	
Республика Алтай							
9041301	45	Кош-Агачский район, уч. Чуйский	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>На Чуйском участке наблюдений обследовано 20 оползней из 105, испытывших активизацию в 3 квартале. Большинство оползней расположено вне хозяйственных объектов. Степень активности оползней различна (высокая, средняя, низкая). Активность процесса отмечалась в виде расширения оползневых трещин, обновления надоползневых уступов, оползании структурных и аструктурных блоков, причем, как рыхлых пород, так и литифицированных палеоген-неогеновых блоков.</p> <p>Древний оползень № 27 характеризуется высокой активностью структур II порядка. На древнем оползне № 2 отмечалась высокая активность оползня II порядка № 2А, как в надоползневом уступе, так и во фронтальном уступе языковой части. Язык оползня продвинулся в среднем на 1-3 м, а на отдельных участках – до 5 м, перекрестнул через ручей. В современном оползне № 4 в 2013 г. отмечается повышенная обводненность и образование широких оплывин в районе выхода мочажин и солончаков. Современный оползень № 20 перекрыл ручей.</p> <p>В целом на всех участках наблюдается снижение водообильности временных водотоков, мочажинного заболачивания, озерков.</p> <p>Факторы активизации – сейсмические малоамплитудные события, гидрогеологические и геокриологические условия местности.</p>	
9041302	46	Кош-Агачский район, уч. Цокольный	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>На Цокольном участке отмечена активизация оползня № 35, который расположен в непосредственной близости от Чуйского тракта (М-52). Степень активизации – средняя. Наиболее активной частью оползня является язык, спускающийся по крутому структурно-тектоническому уступу в пойму р. Чуя. В активной, смещающейся, части оползня наблюдалось формирование мелких покровных оползней II порядка с глубиной захвата до 1 м. Факторы активизации – сейсмические события, геокриологические и гидрогеологические условия местности.</p>	
9041303	47	Кош-Агачский район, уч. Арка- Узук	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>На участке «Арка-Узук» обследован сейсмогенный оползень. Активность оползня признана средней. Но отмечается повышенная обводненность оползневого массива. В днищах рвов появились озера глубиной до 1 м, отмечаются малобитные ручьи по дну рвов, что может</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>быть связано с повышенным относительно нормы количеством зимних осадков в горах.</p> <p>Движение надолзневое уступа по-прежнему остается активным, оползень развивается вверх по склону, за счет отступления надолзневое уступа. Скорость отступления в 2013 г. составила 12 м. Площадь оползня увеличилась на 2038 м², составив 630945 м². Активному отступанию склона способствует наличие многолетнемерзлых пород, вскрывающихся в верхней части надолзневое уступа. Линзы многолетнемерзлых пород отмечаются в приповерхностном слое, на глубине 1-1,5 м от дневной поверхности.</p>	
9041305	48	Майминский район, с. Майма, уч. Катунский водозабор	00.07.13	00.09.13	ГЭ	<p>В результате активизации гравитационно-эрозионных процессов в 2013 г. частично разрушена капитальная дамба обвалования, сооруженная несколько лет назад по периметру водозабора. В настоящее время размыв дамбы продолжается.</p> <p>Максимальная активность гравитационно-эрозионных процессов на участке «Катунский водозабор» по-прежнему сосредоточена в центре двух эрозионных дуг, на первой дуге скорость деградации береговой линии составила 4-5 м, на второй дуге достигла 8,7 м. Площадь деградированных земель составила 1281 м². Активность гравитационно-эрозионных процессов в целом на участке была высокой.</p> <p>Для минимизации ущерба требуется ремонт дамбы и укрепление ее основания на угловом участке крупногабаритным глыбовым камнем.</p>	
9041306	49	Кош-Агачский район, плотина оз. Маашей	00.07.13	00.08.13	ГЭ	<p>На участке прорыва плотины оз. Маашей, произошедшего в 2012 г. в результате ливневых дождей, происходит расширение и углубление каньона (каньонообразный профиль долины р. Мажой). Плотина оз. Маашей постепенно разрушается, идет оползневое смещение пород.</p>	Плановое обследование в рамках ГМСН
9041307	50	Майминский район, с. Кызыл-Озек	16.08.13	17.08.13	ГЭ	<p>ЧС локального масштаба. Частично разрушены (размыты) капитальные и временные дамбы обвалования, дороги местного значения (подъездные дороги к усадьбам).</p>	По данным Управления МЧС
9041308	51	Майминский район, г. Горно-Алтайск	16.08.13	17.08.13	ГЭ	<p>ЧС локального масштаба. Разрушено 2 пешеходных моста через р. Майма.</p>	По данным Управления МЧС
9041309	52	Майминский район, а/дорога Муны-Карым	16.08.13	17.08.13	ГЭ	<p>ЧС локального масштаба. По данным Управления МЧС, разрушено ~200 м дороги. Образовалось несколько проранов, частично смыто полотно дороги вместе с асфальтовым покрытием.</p>	По данным Управления МЧС
9041310	53	Чемальский район,	17.08.13	17.08.13	Об	<p>ЧС локального масштаба. По данным Управления МЧС, произошел</p>	По данным

1	2	3	4	5	6	7	8
		а/дорога Чемал-Куюс				камнепад в районе опасного обвально-осыпного участка трассы. Участок дороги ~50 м перекрыт отдельными глыбами	Управления МЧС
9041311	54	Онгудайский район, федеральная трасса М-52, 686 км	12.08.13	12.08.13	Об	ЧС локального масштаба. По данным Управления МЧС, произошел обвал скальных пород, была перекрыта одна полоса движения на отрезке ~20 м. Ширина завала – 5-6 м, высота – до 2 м.	По данным Управления МЧС
Республика Бурятия							
9031301	55	Иволгинский район, участок «Суза»	00.07.13	Не завершилась	ГЭ	<p>Наиболее активно процесс проявился в сентябре. Максимальное отступление берега составила 1,62 м, минимальное – 0,5 м. В среднем за квартал величина обрушения береговой линии составила 0,96 м. В зоне размыва расположен Левобережный водозабор ОАО «Байкальские коммунальные системы».</p> <p>Для уменьшения последствий развития гравитационно-эрозионных процессов необходимо проводить работы по укреплению берега (выполаживание берега камнем, бетоном и др. строительными материалами, использовать сваи).</p>	
9031302	56	Селенгинский район, г. Гусиноозерск	00.07.13	Не завершилась	Эо	<p>В г. Гусиноозерск отмечалось развитие овражной эрозии. Рост оврага составил 0,048 м. Наибольшему эрозионному процессу подвержена восточная часть оврага 0,08-0,1 м. Площадь оврага составляет 0,4 га. Головная часть основного оврага характеризуется циркообразными вершинами с крутыми и вертикально стоящими стенками. Активность овражной эрозии низкая. Развитие процесса овражной эрозии угрожает автодороге федерального значения А-165 Улан-Удэ – Кяхта.</p>	
9031303	57	Кяхтинский район, с. Уладый	19.06.13	19.08.13	Пг	<p>В результате обильных осадков произошел подъем уровня грунтовых вод. В домах по ул. Верховская №№21-37 в подпольях жилых домов вода поднялась до отметки 1 м и держалась на этом уровне на протяжении 1,5 месяцев.</p> <p>В доме № 25 с целью сброса воды жители вынуждены были пробить отверстие в фундаменте дома. 19.08.2013 г. отмечалось снижение уровня грунтовых вод.</p>	
Республика Тыва							
171301	58	г. Кызыл, южная окраина	00.08.13	00.08.13	Эо	<p>В результате ливневых дождей произошло образование промоин и разрушение дорожного полотна грунтовой дороги в районе полигона ТБО г. Кызыла. Дорожное полотно было выровнено, промоины засыпаны.</p>	
Республика Хакасия							
191301	59	Уч. Абаканский	00.07.13	00.09.13	ГЭ	<p>Из-за сильного подъёма воды в р. Абакан нижняя часть берегового склона на наблюдаемом участке сократилась ещё на 5-7 см.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
191302	60	Алтайский район, трасса М-54 Красноярск-Кызыл, участок у Братского моста	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>Продолжается разрушение дороги, расположенной над склоном, в пределах двух крупных оползневых тел. Активность новых 4 оползней, расположенных друг от друга на расстоянии 200-700 м, была низкой. В сентябре обнаружены свежие оплывины на склоне.</p> <p>Главным фактором снижения активности оползневого процесса является прекращение полива дачных участков в осенний период.</p>	
191303	61	Алтайский район, трасса М-54 в районе ж/д моста около с. Подсинее	00.07.13	00.09.13	Оп	<p>На участке автодороги в районе железнодорожного моста с. Подсинее активность оползневого процесса остаётся прежней. Под постоянным воздействием автотранспорта продолжается проседание дорожного полотна. На склоне продолжает развиваться эрозионный процесс.</p>	
Кемеровская область							
421301	62	Новокузнецкий район, уч. Боровковский	00.07.13	Не заверши- лась	ГЭ	<p>В районе с. Боровково в весенний и летний паводок 2013 г. отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов. Практически на всем протяжении участка (1,5 км) произошел размыв отложенной пойменной террасы левобережной части долины р. Томь шириной 1,0-1,5 м, за исключением участков, закрепленных уцелевшими подпорными стенками. Обрушились хозяйственные постройки д. № 1 по ул. Школьная. Дом перенесен. Подпорная стенка местами полностью разрушена. Береговой уступ находится в 3,0 м от автодороги Новокузнецк – Междуреченск. Максимальный размыв (до 4,0 м), отмечен на участке протяженностью 100 м вблизи участка выхода автодороги Новокузнецк – Междуреченск, который в настоящее время закреплен.</p> <p>В пределах с. Боровково величина размыва не превышала 1,0 м.</p> <p>Закрепление берега подпорными стенками на участке меандрирования р. Томь, без заглабления на полную мощность аллювиальных отложений, не сдерживает обрушение берега. Необходимо выявление объектов, находящихся в опасной зоне и своевременный их перенос.</p>	
421302	63	Чебулинский район, пгт.Верх-Чебула	00.07.13	Не заверши- лась	ГЭ	<p>В пгт.Верх-Чебула на всем протяжении участка (310 м) размыв составил 0,1-5,0 м. В потенциальной зоне размыва находятся приусадебные участки домов №№ 15 и 17 по ул. Набережная. Опора ЛЭП 300 V, находившаяся на расстоянии 3,0 м от берегового уступа, перенесена. Еще более активно продолжался подмыв подпорной стенки, закрепляющей берег под подвесным пешеходным мостом над р. Чебула.</p>	
421303	64	Тисульский район, уч. Серебряковский	00.07.13	Не заверши- лась	ГЭ	<p>В с. Серебряково отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов. Размыву подвержены аллювиальные отложения пойменной и высокой пойменной террас р. Урюп. На всем протяжении участка (400 м)</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						размыв составил 0,1-5,0 м. В западной части размыв достигал 12,0 м.	
Новосибирская область							
541301	65	Барабинский район, г. Барабинск	00.07.13	Не заверши- лась	Пт	<p>На подтапливаемых застроенных территориях летне-осенние уровни грунтовых вод залежали на преобладающих глубинах: в Барабинске, Татарске, Багане – до 1-1,5 м, Бердске – 1-2 м, Новосибирске – 1-3 м.</p> <p>На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъёмами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Активизации процесса площадная.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие активизацию подтопления: плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий; вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д.</p> <p>Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальную планировку и подсыпку строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.</p>	
541302	66	Татарский район, г. Татарск	00.07.13	Не заверши- лась	Пт		
541303	67	Баганский район, р.ц. Баган	00.07.13	Не заверши- лась	Пт		
541304	68	г. Новосибирск	00.07.13	Не заверши- лась	Пт		
541305	69	Бердский район, г. Бердск	00.07.13	Не заверши- лась	Пт		
Омская область							
551301	70	Черлакский район, уч. Черлакский	00.07.13	Не заверши- лась	Эо, Оп	<p>На Черлакском участке отмечалась активизация оползневой процесса и овражной эрозии. В с. Черлак, произошел обвал в районе жилого дома №19, ширина блока составила ~1,5 м. Смещение верхней бровки наблюдаемых оползневых тел на участке с августа 2012 г. по август 2013 г. составило 0,1-1,5 м, в среднем по участку – 0,8 м.</p> <p>Здесь же наблюдалось 12 проявлений овражной эрозии. Прирост вершин наблюдаемых оврагов составил 0-2,5 м. Средневзвешенное значение – 0,5 м. Активность развития овражной эрозии была в 1,4 раза ниже прошлой годней.</p>	
551302	71	Нижнеомский, Калачинский, Кормиловский, Омский районы, уч. Нижнеомский	00.07.13	Не заверши- лась	Эо, Оп	<p>На Нижнеомском участке отмечалась активизация оползневой процесса и овражной эрозии. Протяжённость наблюдаемых проявлений обвально-оползневых процессов составила в среднем 300-900 м. Смещение верхней бровки наблюдаемых оползневых тел на участке с августа 2012 г. по август 2013 г. составило 0,1-0,5 м, в среднем по участку – 0,3 м. Прирост вершин наблюдаемых оврагов варьировал в пределах от</p>	

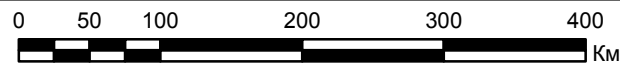
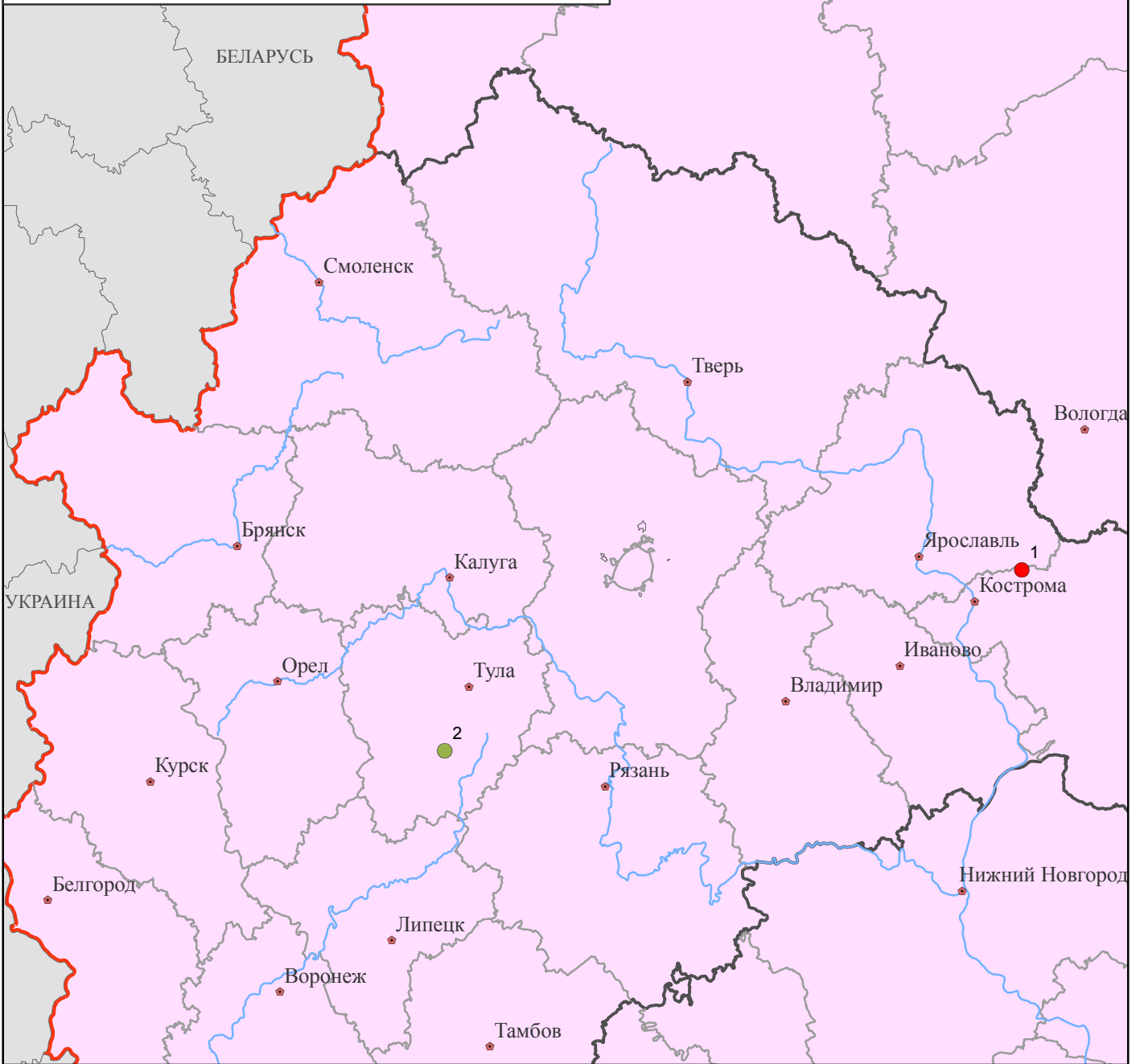
1	2	3	4	5	6	7	8
						0,0 до 6,2 м. Средневзвешенное значение – 1,3 м.	
Томская область							
701301	72	г. Томск, мкр. Солнечный	00.07.13	Не завершилась	Оп	На территории г.Томска на уч. мкр. Солнечный отмечалась активность оползневой процесса. Подвижки по оползневому блоку составили 1152 мм по горизонтали, 335 мм – по вертикали. Язык оползня смещается к жилому дому №11 по ул. Бирюкова. Негативного воздействия на хозяйственные объекты на территории Томска оползневые процессы не оказали.	
701302	73	г. Томск, Лагерный сад	00.07.13	Не завершилась	Оп	Отмечалась незначительная активизация оползневой процесса. Фиксировались смещения от 2 до 19 см по 9 оползневых телам. Негативного воздействия на хозяйственные объекты на территории Томска оползневые процессы не оказали.	
701303	74	г. Колпашево	00.07.13	Не завершилась	ГЭ	<p>В г. Колпашево в районе ул. Панова активно развивались процессы гравитационно-эрозионного комплекса. В районе усадьбы №19 произошло объединение двух овражков, в результате чего сформировался эрозионный врез шириной до 20,0 м. Дорожное полотно здесь полностью разрушено, началось разрушение усадеб. Величина берегового размыва на этом участке составила 1,0-3,5 м.</p> <p>В районе аэропорта эрозионный врез, сформировавшийся в 2011 г., увеличился в сторону прибрежной части плато с 12,0 м (2012 г.) до 16,5 м, его ширина в вершине достигла 7,0 м. Продолжилось разрушение канализационного коллектора, вода, вытекающая из него, способствует разрушению склона.</p> <p>В районе ул. Дзержинского активное развитие гравитационно-эрозионных процессов привело к полному разрушению дорожного полотна на участке домов №№ 37-81. Ширина берегового размыва в районе домов №№ 79-99 составила от 3,0 до 9,0 м. По данным районной службы ГО и ЧС жилые дома №№ 83, 85, 95 по ул. Дзержинского, № 36 по ул. Панова и № 15 по ул. Советская расселены.</p> <p>Для снижения негативных последствий развития гравитационно-эрозионных процессов рекомендуется продолжить переселение жителей и перенос коммуникаций из зоны возможного разрушения.</p>	
701304	75	Колпашевский район, п. Тогур	00.07.13	Не завершилась	ГЭ	Активное развитие гравитационно-эрозионных процессов отмечалось на левом берегу р. Кеть в п. Тогур. В пределах берегового склона выделяются две бровки, расстояние между которыми изменяется от 3,0 до 8,5 м. Верхняя бровка с высотой уступа от 0,4 до 1,5 м отражает границу	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>размыва, происходившего при максимальных уровнях воды в реке. В нижней части склона в настоящее время сформировалась бровка с уступом высотой 2,0-2,5 м, которая характеризует современную линию размыва.</p> <p>Наибольшая интенсивность размыва отмечается в районе жилых домов № 33 по ул. Пушкина; №№ 17, 18, 19, 26 по ул. Шпальной. Величина берегового размыва составила от 2,0 до 6,5 м (по верхней бровке) и от 1,5 до 5,0 м (по нижней бровке), при средних значениях 2,73 и 3,69 м, соответственно.</p>	
701305	76	Колпашевский район, с. Нарым	00.08.13	Не завершилась	ГЭ	<p>В пределах с. Нарым скорость размыва берегового склона р. Обь в последние 3-4 года составляет 2,0-4,0 м. По результатам сравнительного анализа съемки масштаба 1: 2000 (1965 г.) и съемки бровки берегового склона проведенной сотрудниками ОАО «Томскгеомониторинг» в 2013 г. величина размыва берега составила от 4-8 м до 34-56 м. Жилые дома в зоне негативного воздействия расселены.</p>	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУГП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 1



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

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

Типы ЭГП
(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Провал грунтов

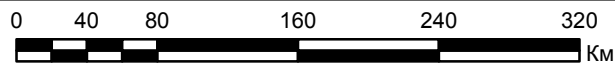
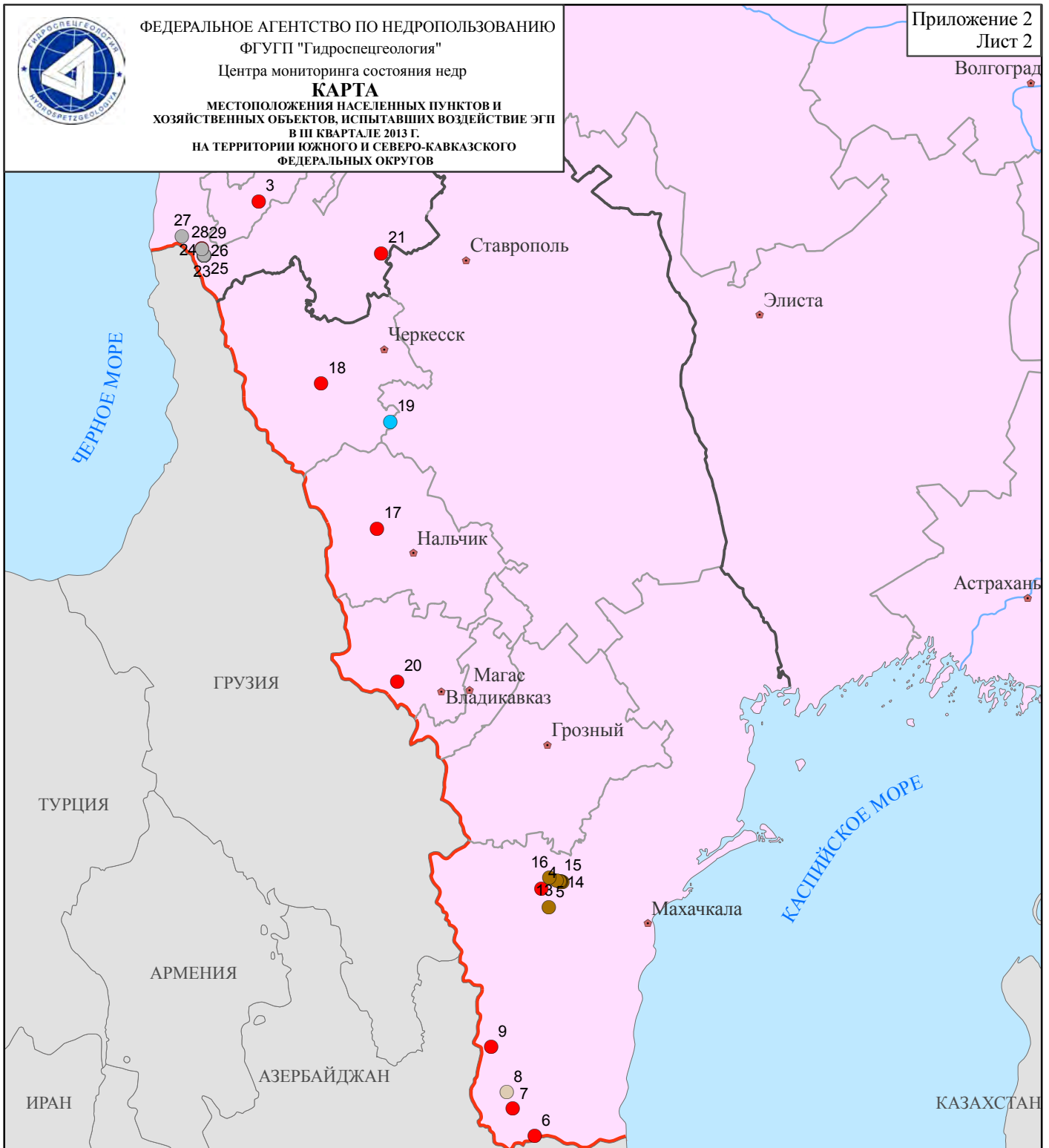
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

Приложение 2
Лист 2



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

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

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Обвальный процесс
- Обвально-осыпные процессы
- Селевой процесс
- Процесс подтопления

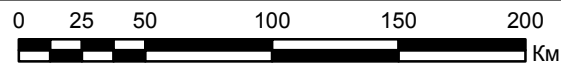
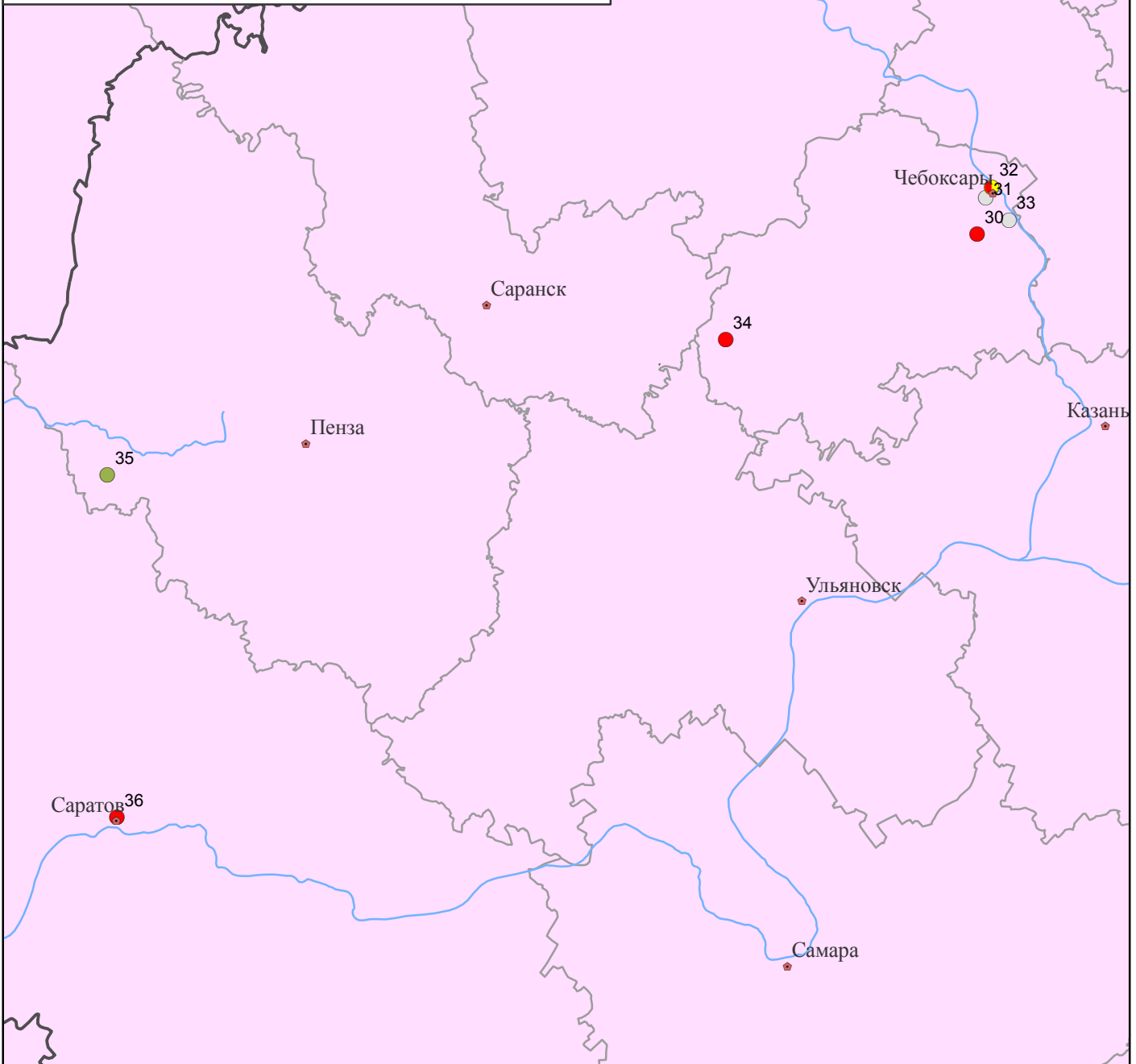
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 3



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

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

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Суфозионный процесс
- Провал грунтов
- Комплекс оползневой процесса и овражной эрозии

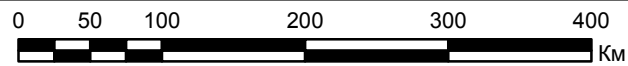
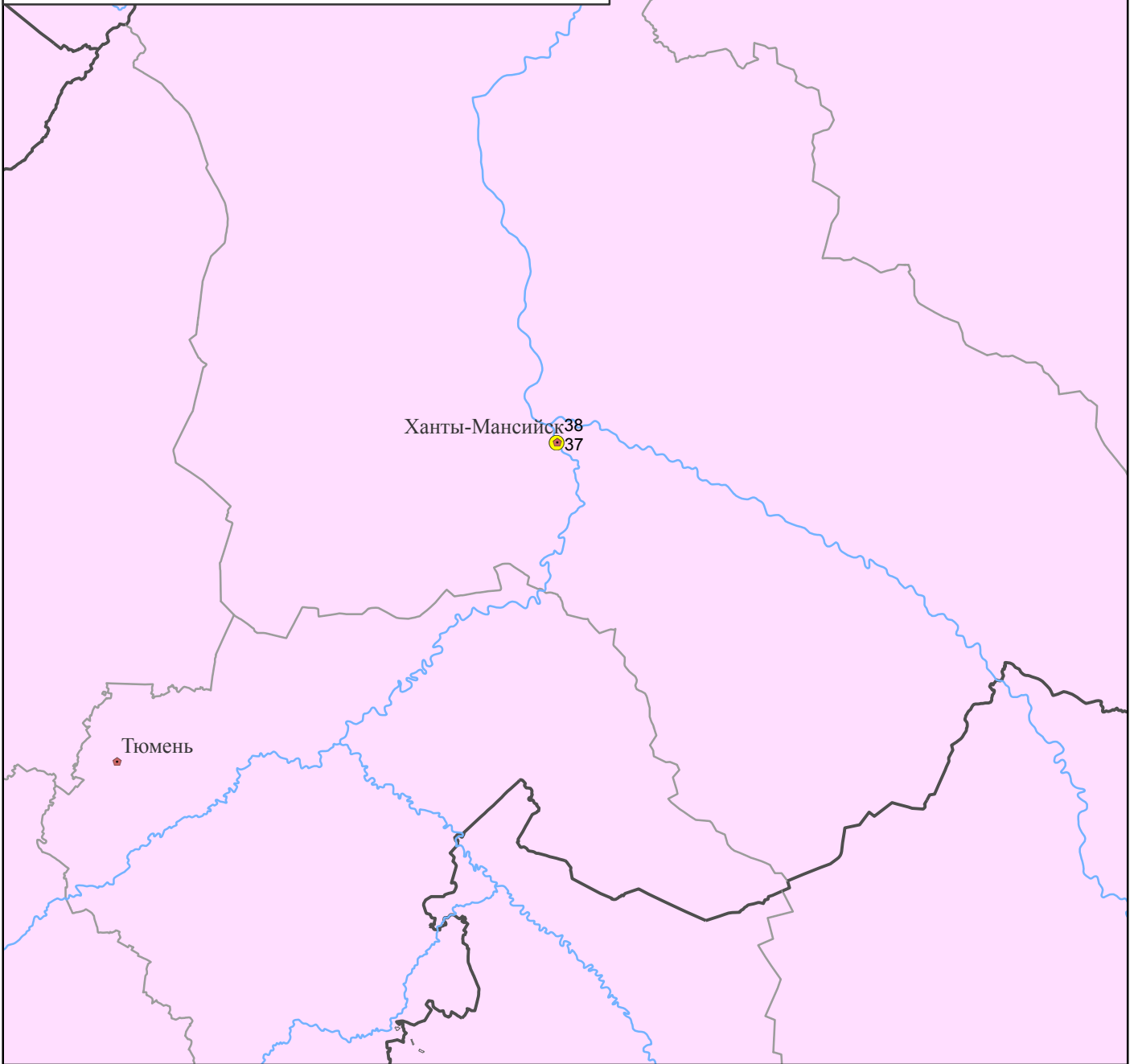
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУГП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 4



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

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

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Процесс овражной эрозии
- Селевой процесс

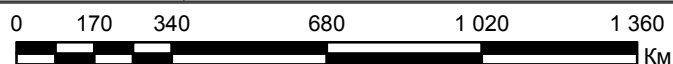
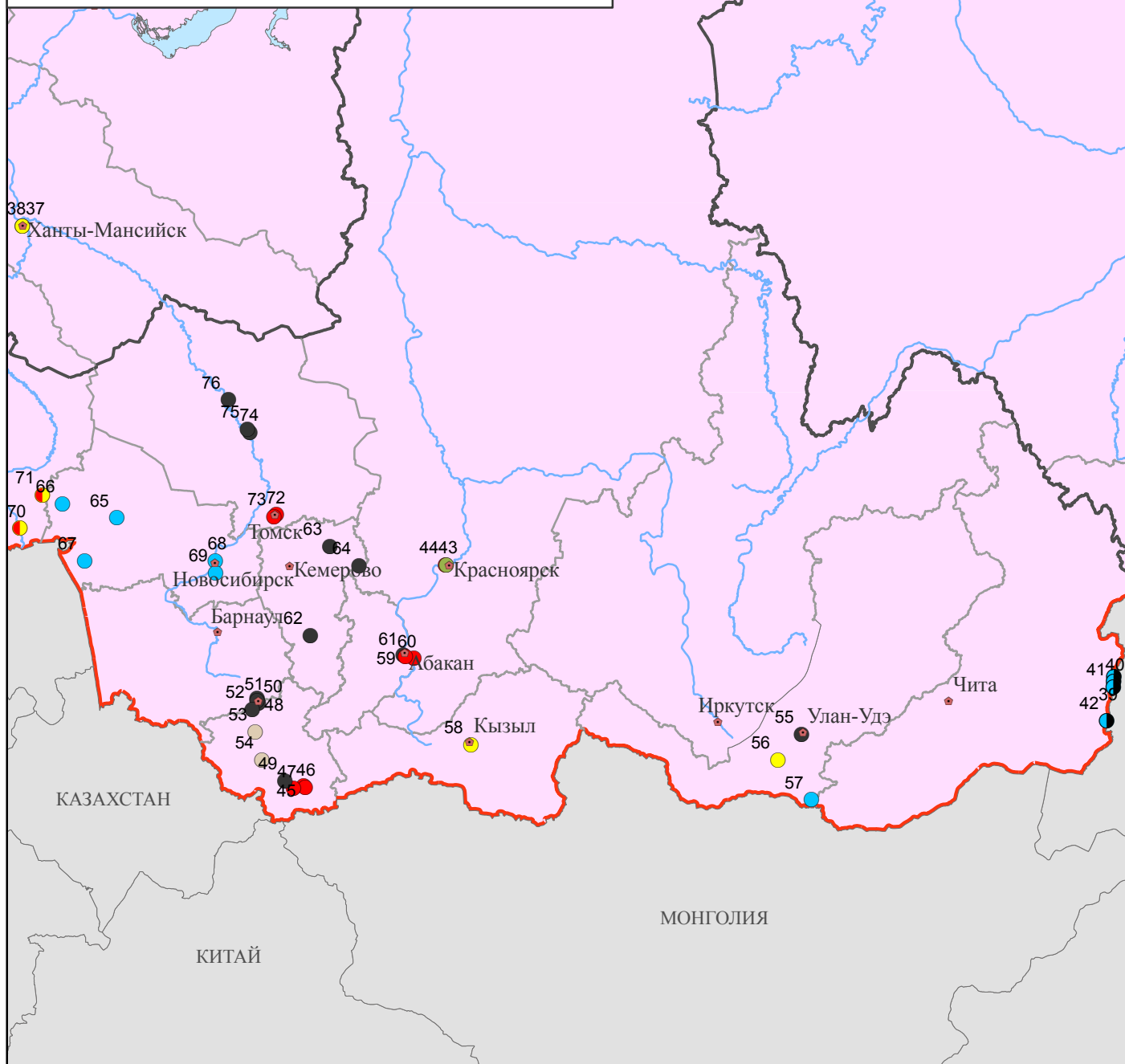
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 5



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

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

Типы ЭГП
(оказавших воздействие на объекты)

- | | |
|---------------------------|---|
| ● Оползневой процесс | ● Комплекс гравитационно-эрозионных процессов |
| ● Процесс овражной эрозии | ● Комплекс подтопления и гравитационно-эрозионных процессов |
| ● Процесс подтопления | ● Комплекс оползневой процесса и овражной эрозии |
| ● Обвальный процесс | |
| ● Провал грунтов | |

Прочие обозначения

- | | |
|---|--------------------------------|
| — | Границы субъектов РФ |
| — | Границы федеральных округов РФ |
| — | Государственная граница РФ |
| ◆ | Столицы субъектов РФ |