

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 II квартал 2013 г.

Москва, 2013

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

Директор
Центра мониторинга



С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов



В.В. Маркарян



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.....	5
1.3. Приволжский федеральный округ.....	6
1.4. Уральский федеральный округ.....	6
1.5. Сибирский федеральный округ.....	9
1.6. Дальневосточный федеральный округ.....	10
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	11
2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.....	11
2.2. Приволжский федеральный округ.....	13
2.3. Сибирский федеральный округ.....	13
2.4. Дальневосточный федеральный округ.....	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	20
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в II квартале 2013 г.	
Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в II 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 II квартале 2013 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидроспецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Центральным, Южным и Северо-Кавказским, Приволжским, Уральским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН).

1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

1.1. Центральный федеральный округ

В целом по Центральному округу активность оползневых и карстовых процессов находилась на среднем уровне.

На территории области **Брянской области** в весенний паводковый период отмечалась активизация процессов подтопления в долинах рек Десна, Болва, Ревна, Снежеть и других, а также в прибрежной полосе г. Брянска (п. Радица-Крыловка, понтонный мост в районе набережной) (рис.1).

По данным Отдела водных ресурсов, Главного управления МЧС России по Брянской области по состоянию на 22 апреля на территории Брянской области было подтоплено 748 приусадебных участков и 168 домов, на которых проживает 2097 человек. В целом по области отселено 40 человек.

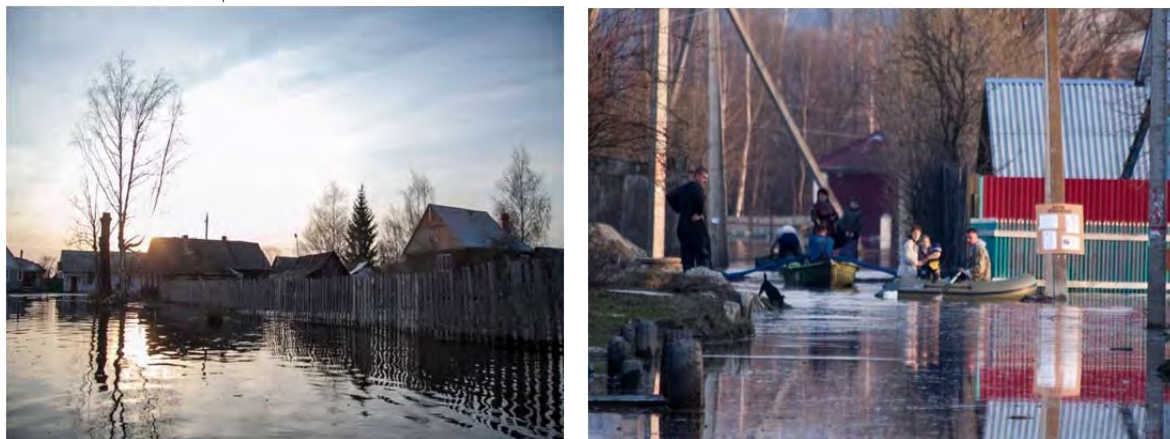


Рис.1. Поселок Радица-Крыловка во время паводка, Брянская область
(ТЦ ГМСН «Геоцентр-Брянск»)

Причинами такого масштабного проявления весеннего паводка на территории Брянской области в 2013 г. являются:

- погодные условия: стремительный рост температур в апреле месяце привел к быстрому таянию снега и последующему резкому подъему уровней воды в реках;
- возможный сброс воды из Десногорского (Смоленская область) и Людининского (Калужская область) водохранилищ (резкий подъем воды в р. Десна с 18 по 19 апреля 2013 г., за ночь уровень воды поднялся на 1,0-1,5 м).

В **Московской области** в г. Можайске зафиксирована активизация оползневых процессов на склоне вблизи Никольского собора Можайского Кремля.

В **Липецкой области** в с. Каменное Грязинского района наблюдалась активизация карстово-суффозионных процессов. В г. Чаплыгин Чаплыгинского района отмечено проседание асфальта на площади им. Ленина.

В **Ивановской области** в п. Новописцово Вичугского района отмечена активизация оползневых процессов.

В **Курской области** в Пыжово в апреле зафиксирована активизация оползневых процессов в долине р. Рогозна.

В **Ярославской области** на трёх участках: «Дёмино», «Тутаев» и «Константиновский» продолжалось разрушение склонов (оплывания грунтов, развитие промоин, осыпи, обрушения).



1.2. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

Активность ЭГП в пределах Южного и Северо-Кавказского Федеральных округов, как на равнинных территориях Русской платформы и Скифской плиты, так и в горах Большого Кавказа преимущественно не превышала среднего уровня.

На территории **Республики Адыгея** активизация оползневого процесса отмечалась в междуречье рек Белая – Фарс. На Краснооктябрьском участке активность оползневого процесса была на уровне средней. Весной и в начале лета продолжилась активизация оползневого процесса в ст. Абадзехской. Сильная активизация оползневого процесса произошла в области высокогорья вдоль автодороги п. Гузерипль – перевал Гузерипль.

В **Карачаево-Черкесской Республике** активизация оползневого процесса зафиксирована в зоне оползней меловой куэсты Северо-Кавказской моноклинали.

Активизация обвально-осыпных процессов наблюдалась преимущественно в горных и предгорных районах республики, оказывая влияние главным образом на трассы автодорог, проходящих вдоль долин основных рек. В целом на территории республики наблюдалась низкая степень активности обвально-осыпных процессов.

Развитие процессов подтопления наблюдалось в Прикубанском районе – в слабодренированной северо-восточной зоне на пологих склонах Кубанского водохранилища.

На территории **Республики Северная Осетия – Алания** активизация оползневого процесса отмечена только на фронтальных частях Мацутинского, Нижне-Нарского, Северного Нарского оползней, подрезанных дорожной выемкой. Новых проявлений ЭГП не выявлено. Отмечено общее снижение обводненности склонов.

Активизация обвально-осыпных процессов наблюдалась в верховых откосах дорог на скальных участках в Зарамагской котловине. Опасения вызывает состояние Гасайдонского обвального участка на ПК 112 ТрансКАМа, где над дорожным полотном нависает несколько разрушенных, неустойчивых блоков, которые требуют оборки и принудительного обрушения. В Унальской котловине отмечен обвал скальных пород у южного портала Бизского тоннеля (эскарп Скалистого хребта).

В пределах **Кабардино-Балкарской Республики** активизация оползневого процесса отмечена в области средне-низкогорного рельефа на Кашхатауской площади наблюдательной сети ГМСН, в районе автодороги Хасанья – Герпегеж, с.с. Герпегеж, Аушигер, в левом борту долины р. Кудахурт, а также в области межгорной Северо-Юрской структурно-эрозионной депрессии – на наблюдательном участке «Верхняя Балкария».

На территории **Чеченской Республики** выявлены активные оползневые проявления в пределах с.с. Беной, Ожи-Юрт и Айти-Мохк и автодорог Балансу – Ножай-Юрт, Ножай-Юрт – Даттых. Все оползневые смещения незначительные. В целом, на обследованной территории отмечена низкая активность оползневого процесса.

В пределах **Республики Дагестан** активные оползневые проявления зафиксированы в бассейнах рек Аварское Койсу, Андийское Койсу, Акташ (Цумадинском, Цунтинском, Казбековском, Хасавюртовском районах) и в г. Махачкала (район завода «Сепараторный», пос. Кяхулай, Агачаул).



Активные обвально-осыпные проявления зафиксированы только в Высокогорной области республики (Цумадинском и Тлярятинском районах), они оказывают влияние главным образом на трассы автодорог, газопровод и ЛЭП.

1.3. Приволжский федеральный округ

Активизаций ЭГП, обусловивших возникновение ЧС на территории Приволжского округа, территориальными центрами зафиксировано не было.

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

В **Республике Башкортостан** в г. Уфа произошел провал грунта (глубина ~3 м, диаметр – 12 м) недалеко от жилого дома. Провал сразу был засыпан, обследование не проводилось. На Уфимском карстовом косогоре в устьях оврагов выявлено 3 карстовых провала.

На территории **Республики Мордовия** в г. Краснослободске в последние годы отмечается активизация процесса заболачивания. Заболачивание территории и оползни оказывают негативное воздействие на строения частного сектора и объекты жизнеобеспечения (дороги, газопровод). Процессу заболачивания способствуют: увлажнение склонов талыми водами, частые прорывы водопровода.

В весенний период отмечалась активизация оползневой процесс в районе севернее Рудненского водозабора с угрозой водоводу и скважине № 23.

В **Самарской области** в Западном районе г. Сызрань отмечено подтопление жилых домов (более 40 домовладений).

В **Саратовской области** отмечен рост активности оползневой процесс по отношению к предшествующему году. Наибольшая активизация оползневой процесс произошла, как и прогнозировалось, на наблюдательных участках «Зоналка», «Новопчёлка», «Пчёлка», «ул.Сиреневая», «Семхоз». Участки, «Питомник», «овраг Безымянный», «Смирновское ущелье», «Октябрьское ущелье», «ОПБ», «Затон» находятся в стадии неустойчивого равновесия.

1.4. Уральский федеральный округ

В целом по округу активность ЭГП была выше средней. На территории Свердловской, Курганской и Тюменской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов ЧС, вызванных ЭГП, не выявлено.

В **Курганской области** в пос. Туманово сохраняется угроза деформаций жилого дома, построенного на оползне.

В **Свердловской области** продолжается рост провалов в результате обрушения перекрытия над старыми выработками Лёвихинского месторождения медно-цинковых руд, между автодорогой Кировград – Лёвиха, сохраняется угроза жилым домам и хозяйственным постройкам в пос. Левиха.

Продолжается процесс сдвижения над шахтным полем на 11-12-м км автодороги Краснотурьинск – Воронцовка. Размеры опасной зоны достигают 300 м (рис.2).

В г. Артемовском 4 апреля на территории промпредприятия образовался провал размером 7×7 м и глубиной ~3 м (рис.3). Вероятная причина провала – старая горная выработка.



Рис.2. Обрушение шахтного поля на автодороге Краснотурьинск-Воронцовка, Свердловская область (РЦ ГМСН по Уральскому федеральному округу)



Рис.3. Провал на территории промпредприятия в г. Артемовский, Свердловская область (РЦ ГМСН по Уральскому федеральному округу)

На территории **Тюменской области** основными ЭГП, активизирующимися в паводковый период и приводящими к нарушению жизнедеятельности населения и негативному воздействию на здания и сооружения, являются эрозионные, оползневые и осыпные процессы, подтопление и заболачивание территорий. Активизация овражной эрозии зафиксирована на автодороге в 1 км северо-западнее аэропорта «Рошино» (рис.4) и в районе с. Кулаково (рис.5). Подтопление хозяйственных построек и огородов наблюдалось по берегам р. Бабарынка в г. Тюмень (рис.6).



Рис.4. Эрозионная промоина у автодороги (1 км северо-западнее аэропорта «Рошино»), Тюменская область (ТЦ ГМСН по Тюменской области)



Рис.5. Овраг в районе с. Кулаково (деградация земель лесного фонда), Тюменская область (ТЦ ГМСН по Тюменской области)



Рис.6. Подтопление хозяйственных построек, огородов рекой Бабарынка, г. Тюмень, Тюменская область (ТЦ ГМСН по Тюменской области)

В Ханты-Мансийском автономном округе в г. Ханты-Мансийске зафиксировано развитие суффозионных провалов, образовавшихся в результате строительства дорожной развязки (рис.7).



Рис.7. Трещина разрыва и суффозионный провал на двухуровневой дорожной развязке, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)

В Челябинской области на Копейском полигоне отмечена активизация подтопления пос. Горняк и РМЗ (рис.8-9), усиление эрозионного и оползневого процессов по бортам затапливаемых разрезов (рис.10).



Рис.8. Подтопление северной окраины пос. Горняк, Челябинская область (ТЦ ГМСН по Челябинской области)



Рис.9. Подтопление пос. РМЗ, Челябинская область (ТЦ ГМСН по Челябинской области)



Рис.10. Оползни по бортам Центрального карьера в г. Копейске, Челябинская область (ТЦ ГМСН по Челябинской области)

В апреле, при прохождении паводка в южных районах области были подтоплены 3 поселка. С 7 по 9 апреля был введен режим ЧС в пос. Новый Урал Варненского района: было подтоплено 36 строений, бани, сараи, гаражи. В Кизильском районе в поселках Заря и Ильинка были размывы дороги.

1.5. Сибирский федеральный округ

Наблюдаемые на территории Сибирского округа ЭГП (гравитационно-эрозионные процессы, оползневой процесс, подтопление) в целом характеризовались средним уровнем активности. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года, показатели активности ЭГП в т.ч. их число заметно возросли. В целом округу было зафиксировано 60 случаев активизации ЭГП, все проявления носят локальный характер. Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Республики Алтай – 25, Алтайского края – 11 случаев. На территории Томской области зафиксировано 6 случаев проявления ЭГП, Новосибирской области – 5 случаев, Красноярского края и Республики Хакасия – по 3 случая, Республики Бурятия и Кемеровской области – по 2 случая, Иркутской области – 1 случай.

С наибольшей частотой отмечалась активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса – 34 проявления, оползневой процесс – 15 проявлений, подтопления – 6 проявлений. Активизация проявлений овражной эрозии отмечена



в 3 случаях, селевых процессов – 1, суффозионного процесса – 1, наледных процессов – 1.

В результате активизации ЭГП было выявлено негативное воздействие процессов на объекты хозяйствования в 8 городах и 21 сельском населенном пункте; разрушены участки 10 автодорог, 5 дамб, 3 моста.

На территории **Кемеровской области** в результате землетрясения магнитудой 5,6, произошедшего 19 июня с эпицентром в 3 км западнее с. Новобачаты Беловского района области (на глубине 9,8 км) в п. Бачатский Беловского района на земной поверхности образовались трещины, которые могут впоследствии послужить причиной активизации ЭГП.

В 6-ти населенных пунктах **Республики Алтай** отмечалась очень высокая и высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, на уровне ЧС локального масштаба (4) или угрозы ЧС (2).

1.6. Дальневосточный федеральный округ

Во втором квартале на Камчатке, Сахалине, Хабаровском крае и Республике Саха отмечено выпадение существенного количества осадков. В мае-июне был зафиксирован значительный подъём уровня воды в реках, обусловленный быстрым снеготаянием в горах в условиях относительно высокой среднесуточной температуры воздуха. По данным МЧС, в связи с паводком в конце июня наблюдались отдельные проявления процесса подтопления в Николаевском, Хабаровском, им. П. Осипенко районах **Хабаровского края**; в Мильковском и Усть-Камчатском районах **Камчатского края**; в отдельных районах **Сахалинской области**. На территории **Республики Саха (Якутия)** паводковыми водами были подтоплены 10 населенных пунктов, был введен режим ЧС.



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

2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

Республика Северная Осетия – Алания. *Активизация обвально-осыпных процессов у южного портала Бизского тоннеля.* После сильного ливня, 21 мая утром, произошел обвал скальных пород объемом $\sim 150 \text{ м}^3$. Обвальный участок расположен в 50 м к югу от южного портала Бизского тоннеля, на левом берегу р. Ардон в трещиноватых известняках иронской свиты, на южном склоне Скалистого хребта (рис.11). Примерно через 2 часа на этом же месте произошел второй обвал, при котором обрушилось ещё более 1 тыс.м³. Дорожная полка была полностью перекрыта, движение по ТрансКАМу было остановлено (рис.12).

В связи с тем, что на склоне остались неустойчивые блоки, дорожными службами и МЧС было проведено принудительное обрушение этих блоков с помощью взрыва. При этом на дорогу обвалилось ещё 2 тыс.м³ скальных пород. На расчистку дороги ушло ~ 4 суток.



Рис.11. Первый обвал на обвалоопасном участке у южного портала Бизского тоннеля, Республика Северная Осетия – Алания (ОАО «Севосетингеоэкомониторинг»)



Рис.12. Второй обвал на обвалоопасном участке у южного портала Бизского тоннеля, Республика Северная Осетия – Алания (ОАО «Севосетингеоэкомониторинг»)

Республика Дагестан. *Активизация оползневой процесса в с. Эчеда Цумадинского района.* В конце апреля после прошедших дождей, оползневой процесс активизировался на древнеоползневом массиве в северо-восточной части селения. Длина оползневого тела составляет 1500 м, ширина – 1000 м, $S - 1,5 \text{ млн.м}^2$, объем – 18 млн.м^3 .

В результате активизации разрушено 12 домов, деформировано 80 % домостроений (где проживает ~ 500 человек) и хозяйственных построек селения (рис.13), ряд зданий находится в аварийном состоянии, под угрозой разрушения участок автодороги Эчеда – Агвали, ЛЭП.

Причиной активизации оползневой процесса послужили атмосферные осадки, подрезка склона строительством автодорог и новых домостроений.



Рекомендации: жителей деформированных, не подлежащих восстановлению, и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.



Рис.13. Деформации и разрушения в результате активизации оползневого процесса в с. Эчеда, Цумадинский район, Республика Дагестан (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Активизация оползневого процесса в с. В. Гаквари Цумадинского района. Активный оползневой участок расположен на северо-восточной окраине селения за эрозионным врезом, на склоне юго-западной экспозиции.

Оползневой процесс развивается в покровных делювиальных отложениях, сложенных грубообломочным материалом с глинистым заполнителем. В результате активизации оползневого процесса в юго-западной и северной части села пострадали огороды, разрушено 1 домостроение, 3 мостовых перехода и хозяйственные постройки. В потенциально опасной оползневой зоне находятся еще 3 домостроения с хозяйственными постройками. Оползневые подвижки также зафиксированы на северной окраине селения, где деформированы в разной степени 6 домостроений и хозяйственные постройки, а отдельные строения находятся в аварийном состоянии. Активизации оползневого процесса способствовало в основном развитие боковой эрозии на р. Гакваринка, а также переувлажнение покровных отложений аномальными атмосферными осадками.

Длина оползневого тела 1500 м, ширина 300 м, площадь – 450 тыс. м², объем - 1800 тыс.м³.

Рекомендации: переселение жителей из аварийных и деформированных домостроений и строительство берегоукрепительных сооружений для предотвращения дальнейшего развития эрозионных и селевых процессов.

Активизация оползневого процесса в с. Дылым Казбековского района. В центральной части селения активизировался оползень, ширина которого составляет 300 м, длина – 60 м, глубина захвата – 4м, площадь оползневого тела – 18 тыс.м², объем – 72 тыс.м³.

Основными деформирующимися горизонтами являются аргилитоподобные глины и несвязные четвертичные отложения. Причиной активизации послужили атмосферные осадки, развитие боковой эрозии в зоне древнего оползня.

В результате активизации оползневого процесса деформированы здание мельницы, хозпостройки; частично разрушены автодорога протяженностью 200 м и мостовой переход.



Рекомендации: берегозащитные мероприятия; запрет на любое строительство на оползневых участках склона; разработка системы водоотводов, исключающих попадание поверхностного стока на тело древнего и современных активных оползней; обеспечение возможности осушения оползневого склона путем перехвата грунтовых и подземных вод системой вертикального дренажа.

2.2. Приволжский федеральный округ

Нижегородская область. *Активизация карстово-суффозионных процессов в п. Бутурлино.* В ночь на 10 апреля около 02:00 из-за проседания грунта в п. Бутурлино по ул. Железнодорожная образовался провал.

Глубина воронки изначально составляла 14 м, ширина составляет ~40 м. В последующем диаметр провала увеличился до 85 м. В воронку сползли три здания: нежилой дом, дача и заброшенный зерновой склад. Провал быстро заполнился водой. По сообщению регионального управления МЧС РФ, из ближайших частных жилых домов в радиусе 100 м были эвакуированы 33 человека. Информации о пострадавших не поступало.

2.3. Сибирский федеральный округ

Республика Бурятия. *Активизация оползневого процесса на федеральной трассе М-55 «Байкал».* По данным МЧС России по Республике Бурятия и ФКУ Упрдор «Южный Байкал», 9 мая 2013 г. в результате активизации оползневого процесса произошло обрушение участка полотна федеральной трассы М-55 «Байкал» (рис.14).



Рис.14. Разрушение дорожного полотна в результате активизации оползневого процесса на федеральной автодороге М-55 «Байкал», Республика Бурятия (интернет-источник)

Томская область. *Активизация гравитационно-эрозионных процессов в н.п. Зырянское, Первомайское, Комсомольск, в с. Альмяково.* Отмечалось общее повышение активности процессов по отношению к аналогичному периоду предыдущего года, что обусловлено более высокой водностью рассматриваемого периода.

Наиболее значительное воздействие на хозяйственные объекты гравитационно-эрозионные процессы оказали на территории населенных пунктов Зырянское (рис.15-16) и Комсомольск (рис.17).



Рис.15. Разрушение дома в с. Зырянское,
Томская область
(ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.16. Разрушение автодороги Зырянское-
Причулымск, Томская область
(ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.17. Разрушение берегового склона в с. Комсомольск, Томская область
(ОАО «Томскгеомониторинг»)

Забайкальский край. *Активизация процесса подтопления в пгт. Усть-Карск Сретенского района.* В мае в пгт. Усть-Карск Сретенского района, расположенном на левобережной первой надпойменной террасе р. Шилка, паводковыми водами разрушены насыпи автомобильных дорог, грунтовыми водами подтоплены подвальные сооружения ряда жилых частных домов.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в Тунгокоченском районе. В июне, из-за повышенного количества осадков в северных районах края наблюдался паводок рек, приведший к возникновению ЧС в Тунгокоченском районе, где р. Каренга вышла из берегов. В результате активизации гравитационно-эрозионных процессов на некоторых участках была размыта автодорога Тунгокочен – Верх-Усугли (рис.18).



Рис.18. Разрушение автодороги Тунгокочен – Верх-Усугли, Забайкальский край
(фото ГУ МЧС по Забайкальскому краю)

Красноярский край. *Активизация эрозионных процессов на 848 км трассы М-53.* Резкое повышение температуры (до 20°C) в весенний период повлекло за собой интенсивное таяние снега. В результате активизации эрозионных процессов 9 апреля произошло разрушение и размыв участка асфальтированного полотна трассы М-53 шириной 5-6 м и глубиной 2 м. К моменту прибытия аварийных служб размеры провала увеличились до 20×12 м. Движение на участке было остановлено на 5 часов.

Республика Алтай. *В 24 населенных пунктах республики отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов.* В 6-ти из них отмечалась очень высокая и высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, вызвавшая ЧС локального масштаба в 4 населенных пунктах и угрозу ЧС в 2 населенных пунктах.

Наибольшая активность *гравитационно-эрозионных процессов* наблюдалась на наблюдательном участке «Березовка», где с 2009 г. усилился размыв вогнутой части речной излучины. Максимальное отступление берега в центральной части излучины составило 38 м, на остальных участках размыва полоса шириной 1-12 м (рис.19-20).



Рис.19. Разрушение берега и размыв дороги на уч. Березовка, Республика Алтай
(ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.20. Разрушение берега (12 м) в центре эрозионной дуги на уч. Березовка, Республика Алтай
(ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Активизация гравитационно-эрозионных процессов на участке Усть-Кокса в районе струенаправляющей дамбы. Скорость отступления береговой линии на участке, по предварительной оценке, составила 1-2 м/год. Обследование дамбы (возведена в 2012 г., длина ~1100 м) показало, что в целом сооружение имеет высокую эффективность, но в центральной части дамбы наблюдается активный размыв 4 отбойников, уступы приобрели вертикальные и крутые откосы, смыто ~1-1,5 м грунтов в подошве откосов. Струенаправляющая дамба в устье р. Кокса, выходящая далеко в русло р. Катунь, сократилась за период 2012-2013 гг. на 86 м (рис.21).

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в районе Кайтанакского моста. На наблюдательном объекте, расположенном на левому берегу р. Катунь, максимальная активность процессов отмечалась на локальном участке непосредственно перед укрепленными опорами моста, где деградация берега составила 7,5 м. Береговой уступ сложен песчаными грунтами, легко обрушающимися под воздействием высокой воды. Активность процессов была несколько выше уровня 2012 г.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов на участке Нижний Уймон наблюдалась на всем протяжении участка. Максимальная деградация береговой линии в западной части составила 12 м, в восточной части – 17 м.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в с. Гагарка. Средняя скорость разрушения берега р. Катунь составила 6-7 м/год. В зоне негативного воздействия гравитационно-эрозионных процессов оказалось 2 частных усадьбы (рис.22). Активизация, возможно, вызвана техногенным фактором – углублением одного из рукавов р. Катунь при проведении берегозащитных работ в с. Усть-Кокса (с. Гагарка расположено на противоположном берегу).



Рис.21. Размыв волноотбойника в центральной части дамбы, уч. Усть-Кокса, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.22. Активизация гравитационно-эрозионных процессов в с. Гагарка, ул. Заречная, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в с. Кайтанак. В результате активизации в половодье разрушены дорога к Кайтанакскому мосту и дорога в с. Саксобай. При обследовании выявлены 1 проран в дамбе обвалования по левому берегу р. Катунь на окраине с. Кайтанак, 2 прорана в полотне дороги до и после моста. Все прораны образовались в апреле-мае, при прохождении первой

волны паводка, связанной с ледоходом и таянием снегов. Затопы около с. Кайтанак создают подпор паводковых вод, которые разгружаются в понижениях рельефа и сухих протоках. Ширина проранов в полотне достигает 5-50 м (рис.23-24).



Рис.23. Проран в дороге на с. Саксобай,
Республика Алтай
(ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.24. Проран на участке автодороги к
Катанакскому мосту, Республика Алтай
(ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Активизация гравитационно-эрозионных процессов на 3,2-3,4 км автодороги Усть-Кокса – Мараловодка, на выезде из с. Усть-Кокса. По сведениям МЧС, в 2013 г. здесь разрушено ~10-20 м береговой полосы, образовались 2 эрозионные дуги. В потенциальной зоне поражения расположен участок дороги, расстояние до которого от берегового уступа составляет 12-20 м. Активизация процессов на данном участке зафиксирована впервые.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в с. Кызыл-Озек Майминского района. Увеличение активности процессов вдоль береговой линии вызвало разрушение приусадебных участков, дорог, берегозащитных дамб, рекреационных прибрежных полос. Отсыпанные защитные валы вдоль русла реки малоэффективны и зачастую частично разрушены.

В с. Майма в результате активизации гравитационно-эрозионных процессов в пределах наблюдательного участка Катунский водозабор был разрушен угол капитальной дамбы, сооруженной по периметру водозабора несколько лет назад.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов в с. Банное Усть-Коксинского района отмечалась вдоль берегового уступа р. Кокса. В потенциально опасной зоне – усадьба, расположенная в 3-15 м от берегового уступа.

Активизация гравитационно-эрозионных процессов на автодороге Кош-Агач–Джазатюр. По сведениям МЧС, 23 июня в результате резкого повышения уровня воды в горной реке разрушен мост через р. Каланегир (рис.25). Нарушено сообщение между районным центром и удаленными селами Джазатюр и Аргут.



Рис.25. Разрушенный мост через р. Каланегир на автодороге Кош-Агач – Джазатор, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Кемеровская область. *Активизация суффозионного процесса в с. Березово Кемеровского района.* На поверхности третьей надпойменной террасы, сложенной мощной (до 30 м) толщей субэральных суглинков, на левобережье р. Томь, в районе плотной жилищной застройки в весенний период образовалась суффозионная воронка шириной 7-8 м и глубиной 5-6 м. Земельный участок, предназначенный для строительства, стал непригодным для использования (рис.26).



Рис.26. Суффозионная воронка на поверхности третьей террасы р. Томь в зоне жилой застройки в с. Березово, Кемеровская область (ТЦ ГМСН по Кемеровской области)

Причиной развития процесса явилось нарушение почвенно-растительного слоя. Развитие процесса в дальнейшем может создать угрозу безопасности соседним строениям и участкам.

2.4. Дальневосточный федеральный округ

Республика Саха (Якутия). *Активизация процессов подтопления.* На территории четырех муниципальных образований республики (Среднеколымский, Намский, Усть-Алданский районы и г. Якутск) 14 мая введен режим ЧС в связи с подтоплением населенных пунктов паводковыми водами. В зоне ЧС оказались 10 населенных пунктов. Всего были подтоплены 39 придворовых участков и 481 дом, где проживает 1724 человека, из них 422 ребенка.



В результате нарушено энергоснабжение пострадавших районов, работа аэропортов, коммуникаций, затруднен проезд по дорогам и мостам. Большинство попавших в зону подтопления жителей эвакуированы, люди были размещены в пунктах временного размещения, у родственников и знакомых.

На 16 мая, по уточнённым данным, в результате снижения уровней воды ниже критических отметок вода ушла из населенных пунктов: 1-ый Нерюктяйск Олёкминского района, с. Арбын Намского района, с. Тулагино городского округа «Город Якутск».

В остальных районах республики паводковая обстановка оставалась сложной. В Намском районе в с. Едейцы произошло резкое повышение уровня воды в р. Лена до отметки 780 см (критический уровень – 550 см). В результате оказались подтоплены 157 жилых домов и 32 дворовые территории по улицам Набережная, Озерная, Центральная, Северная, Мира, Заложная, Молодежная, Новая, Лесная. Жители домов, пострадавших от паводка, своевременно отселены.

На территории городского округа «Город Якутск» в мкр. Даркылах оставались подтопленными 39 жилых домов, в с. Капитоновка – 54 жилых дома.

В Усть-Алданском районе у с. Соттинцы наблюдалось колебание уровней воды, в селе оставались подтопленными 26 жилых домов и 39 дворовых территорий. В мкр. Хонагор от паводковых вод пострадали 56 жилых домов. На территории с. Ары-Тит оставались подтопленными 43 жилых дома.

В г. Среднеколымске Среднеколымского района на р. Колыме также наблюдалось колебание уровня воды. В городе оставались подтопленными 69 жилых домов.

Всего, по данным на 16 мая, в республике оставались подтопленными 7 населённых пунктов, где подтоплены 71 дворовая территория и 444 жилых дома, в которых проживают 1529 человек, в том числе 449 детей.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Всего выявлено 114 случаев активизации ЭГП, из них: 58 произошло на территории Сибирского федерального округа, 24 – на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, 15 – Дальневосточного, 7 – Центрального, 6 – Приволжского, 4 – Уральского, (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (42), на втором – комплекс гравитационно-эрозионных процессов (34), на третьем – процесс подтопления (23). Кроме того, отмечались случаи активизации обвально-осыпных процессов (5), овражной эрозии (4), обрушений и сдвижения грунтов над шахтными полями (3), карстово-суффозионных процессов (2), а также единичные случаи активизации процессов суффозии, наледообразования и пучения.

В Уральском федеральном округе на территории Челябинской области отмечались ЧС, связанные с подтоплением во время прохождения паводка в весенний период.

В Сибирском федеральном округе была зафиксирована высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, приведшая к ЧС в среднем течении р. Катунь на территории Республики Алтай, а также в Тунгокоченском районе Забайкальского края.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в II 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							
Брянская область							
15.13.01	1	г. Брянск, Бежицкий район, левобережная пойма р. Болва, п. Радица-Крыловка	18.04.13	25.04.13	Пт	Наблюдалась катастрофическая активизация процесса подтопления. Было подтоплено 368 приусадебных участков и 86 домов. Отселено 4 человека. Рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП: 1) заблаговременное оповещение населения сотрудниками управления МЧС; 2) обеспечение населения продуктами питания, средствами передвижения, медицинскими препаратами; жильем для эвакуирующихся.	
15.13.02	2	г. Брянск, Володарский район, левобережье р. Десна, Бульвар Щорса	18.04.13	25.04.13	Пт	Наблюдалась сильная активизация процесса подтопления. Было подтоплено 19 приусадебных участков и 14 домов. Отселены 4 жителя. Рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП: 1) заблаговременное оповещение населения сотрудниками управления МЧС; 2) обеспечение населения продуктами питания, средствами передвижения, медицинскими препаратами; жильем для эвакуирующихся.	
15.13.03	3	г. Брянск, Советский район, правобережье р. Десна, ул. Калинина	18.04.13	25.04.13	Пт	Наблюдалась сильная активизация процесса подтопления. Было подтоплено 176 приусадебных участков и 31 дома. Отселены 9 человек. Рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП: 1) заблаговременное оповещение населения сотрудниками управления МЧС; 2) обеспечение населения продуктами питания, средствами передвижения, медицинскими препаратами; жильем для эвакуирующихся.	
15.13.04	4	г. Брянск, Фокинский район, левобережная пойма р. Десна, микрорайон	18.04.13	25.04.13	Пт	Наблюдалась сильная активизация процесса подтопления. Было подтоплено 32 приусадебных участков и 6 домов. Отселены 2 человека. Рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП: 1) заблаговременное оповещение населения сотрудниками управления МЧС; 2) обеспечение населения продуктами питания, средствами	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Западный				передвижения, медицинскими препаратами; жильем для эвакуирующихся.	
Ивановская область							
24.13.01	5	Вичугский район, п. Новописцово	22.04.13	Не завершилась	Оп	Отмечалась сезонная активизация оползневой процесса в четвертичных отложениях в результате переувлажнения моренных суглинков и подъема уровня в нижележащем горизонте водно-ледниковых отложений.	
Липецкая область							
42.13.01	6	Грязинский район, с. Каменное	00.04.13	00.06.13	КС	<p>Активизация карстово-суффозионных процессов отмечалась на левом берегу Матырского водохранилища в с. Каменное Грязинского района, вблизи дома по ул. Набережная, 18. После снеготаяния на грунтовой дороге, спускающейся от дома к берегу Матырского водохранилища, обнаружен небольшой провал, диаметром ~0,5 м, который частично засыпан.</p> <p>В ближайшей округе обнаруживаются задернованные воронки диаметром 3-3,5 м. На крутом склоне, в 10 м от воронок обнаружен провал грунта диаметром 1,0 м, также связанный с карстово-суффозионными процессами. Карстующиеся породы расположены практически на поверхности. Обследованные проявления находятся в 50-55 м от Матырского водохранилища.</p> <p>Факторами активизации карстово-суффозионных процессов являются: разгружающиеся здесь подземные воды; карстующиеся трещиноватые известняки на поверхности, дождевые и талых воды.</p> <p>Рекомендации: необходимо вести наблюдения, т.к. существует угроза жилым строениям и людям; предупредить население о возникновении опасной ситуации.</p>	
Московская область							
50.13.01	7	Г. Можайск	00.04.13	00.06.13	Оп	Активизация оползневой процесса произошла на южном склоне Кремлевского холма, обращенном к ул. Подгорной. Глубина захвата составляет не более 5-6 м. Смещением захвачены насыпные грунты и моренные суглинки московского оледенения. Стенка срыва очень крутая, почти вертикальная. Оползневые массы сошли на два гаража, построенных около дома №12 по ул. Подгорной. Активизация оползневой процесса, вероятно, вызвана переувлажнением грунтов и подъёмом уровня грунтовых вод вследствие значительной инфильтрации талых вод из-за достаточной снежной зимы и затяжной весны.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						Негативную роль в устойчивости склона также играет прокладка водонесущих коммуникаций вдоль склона. При выпадении большого количества атмосферных осадков возможна повторная активизация оползневой процесса, в результате которой будут затронуты новые участки склона с наплывом грунтов на жилые дома и на проезжую часть улицы. Для стабилизации процесса необходимо выполнение противооползневых мероприятий.	
ЮЖНЫЙ и СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОКРУГА							
Республика Адыгея							
91.13.01.	8	Майкопский район, Каменноостокское сельское поселение	00.04.13	Не заверши- лась	Оп	<p>Весной после снеготаяния и обильных осадков в виде дождя и снега активизировался оползневой процесс вдоль дорожной врезки в верховом и низовом откосах а/д пос. Гузерипль – перевал Гузерипль. Был обследован участок а/д в 10-11 км к западу от п. Гузерипль, общая протяженность обследованного участка составила ~1 км при средней ширине обследованной территории ~300 м.</p> <p>Причиной активизации оползней явилось обводнение склона временными водотоками (метеорологический фактор).</p> <p>На момент обследования выявлена серия активных оползневых проявлений в верховом и низовом откосах дорожной врезки. Высота дорожной врезки колеблется от 8 до 15-17м в верховом откосе, крутизна – 45-60°, пораженность активными оползневыми и осыпными проявлениями составляет до 70 %. В результате схода оползня было разрушено асфальтовое полотно дороги на 6 участках суммарной протяженностью 290 м.</p> <p>Основным фактором активизации оползневой процесса является увеличение количества осадков в зимне-весенний период. Помимо метеорологического фактора, также немаловажную роль играет и техногенный фактор (подрезка склона при строительстве а/д).</p> <p>Рекомендации. Для защиты склонов и автомобильной дороги от разрушения необходимо провести террасирование и укрепление откосов склона (навешивание густой сетки, высев многолетних трав), обязательно соорудить водосборных лотков и акведуков в местах пересечения автодорогой мелких балок. Необходимо постоянно чистить бетонные лотки для отвода воды вдоль дороги от сползающих со склонов масс.</p>	
Республика Дагестан							
95.13.03.	9	Казбековский	20.05.13	21.05.13	Оп	Оползень активизировался в центральной части селения. Ширина	

1	2	3	4	5	6	7	8
		район, с. Дылым				<p>оползня – 300м, длина – 60м, глубина захвата – 4м, S – 18 тыс.м², объем 72 тыс.м³. Причиной активизации послужили атмосферные осадки, развитие боковой эрозии в зоне древнего оползня.</p> <p>В результате активизации оползневого процесса деформированы здание мельницы, хозпостройки, частично разрушены автодорога протяженностью 200 м и мостовой переход.</p> <p>Рекомендации: берегозащитные мероприятия, запрет на любое строительство на оползневых участках склона, разработка системы водоотводов, исключающих попадание поверхностного стока на тело древнего и активных оползней; обеспечение возможности осушения оползневого склона путем перехвата грунтовых и подземных вод системой вертикального дренажа.</p>	
95.13.04.	10	Табасаранский район, с. Халаг	19.06.13	19.06.13	Оп	<p>Наблюдалась активизация оползневого процесса в с. Халаг. Ширина оползневого тела составила 80 м, длина – 30 м, глубина захвата – 5м, S – 2,4 тыс. м², объем – 120 тыс.м³.</p> <p>Причиной активизации послужили атмосферные осадки, подрезка склона при строительстве автодороги.</p> <p>В результате активизации оползневого процесса в районе селения была нарушена линия газопровода Ø 220 мм протяженностью 60 м, при этом нарушено газоснабжение в 25 населенных пунктах с населением более 12 тыс. чел.</p>	
95.13.05.	11	Тляратинский район, с. Камилух	20.06.13	20.06.13	Оп	<p>Зафиксирована активизация оползневого процесса на левом борту р. Джурмут, напротив пограничной заставы. Ширина оползневого тела – 500 м, длина – 70 м, глубина захвата – 6 м, S – 35 тыс.м², объем – 210 тыс.м³. Пока угрозы для территории заставы нет.</p> <p>Рекомендуется постоянное наблюдение за активностью оползня.</p>	
95.13.06.	12	Тляратинский район, а/д с. Генеколоб	20.06.13	20.06.13	Об	<p>В результате активизации обвально-осыпного процесса было перекрыто 30 м автодороги, что затруднило проезд автотранспорта. Площадь обвала составила 200 м² (20×10 м), объем – 400 м³.</p> <p>Причиной активизации послужили особенности техногенного среза склона, атмосферные осадки.</p>	
95.13.07.	13	Тляратинский район, а/д Тлярата – Камилух	20.06.13	20.06.13	Оп	<p>Активизация оползневого процесса отмечалась на правом борту р. Джурмут. Ширина оползня – 350 м, длина – 70 м и глубина захвата – 7м, S – 24,5 тыс.м², объем – 171,5 тыс.м³.</p> <p>В результате активизации деформировано и частично разрушено 250 м автодороги Камилух – Тлярата.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.13.08.	14	Хасавюртовский район, а/д М-29, мост через р. Акташ	22.05.13	23.05.13	Оп	<p>В результате паводков после ливневых дождей отмечалась активизация оползневой процесса на правом борту р. Акташ, на участке протяженностью 200 м, шириной 12 м, глубина захвата – 6 м, S – 2.4 тыс.м², объем – 14.4 тыс.м³.</p> <p>Оползневой процессом разрушены и деформированы берегозащитные укрепления на участке протяженностью 120 м.</p>	
95.13.09.	15	Цумадинский район с. Эчеда	22.04.13	24.04.13	Оп	<p>После прошедших дождей отмечалась активизация оползневой процесса в северо-восточной части селения, на древнеоползневом массиве. Длина оползневой тела – 1500 м, ширина – 1000 м, S – 1500 тыс.м², объем – 18000 тыс.м³.</p> <p>Причиной активизации оползневой процесса послужили атмосферные осадки, подрезка склона при строительстве автодорог и новых домовостроений.</p> <p>В результате активизации разрушено 12 домов и деформировано 80 % домовостроений селения, ряд зданий находится в аварийном состоянии, под угрозой разрушения участок автодороги Эчеда – Агвали, ЛЭП.</p> <p>Рекомендации: жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.</p>	
95.13.10.	16	Цумадинский район, с. В. Гаквари	22.04.13	24.04.13	Оп	<p>Активный оползневой участок расположен на северо-восточной окраине селения за эрозионным врезом, на склоне юго-западной экспозиции. Оползневой процесс развивается в покровных делювиальных отложениях, сложенных грубообломочным материалом с глинистым заполнителем. Длина оползневой тела – 1500 м, ширина – 300 м, площадь – 450 тыс. м², объем – 1800 тыс.м³.</p> <p>В результате активизации оползневой процесса в юго-западной и северной части села пострадали огороды, разрушено 1 домовостроение, 3 мостовых перехода и хозяйственные постройки.</p> <p>В потенциально опасной оползневой зоне находятся еще 3 домовостроения с хозяйственными постройками. Оползневые подвижки также зафиксированы на северной окраине селения где, деформированы в разной степени 6 домовостроений и хозяйственные постройки, а отдельные строения находятся в аварийном состоянии. Активизации оползневой процесса способствовало в основном развитие боковой эрозии на р. Гакваринка, а также переувлажнение покровных отложений аномальными атмосферными осадками.</p> <p>Рекомендации: переселение жителей из аварийных и</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						деформированных домостроений, строительство берегоукрепительных сооружений.	
95.13.11.	17	Цумадинский район, а/д Эчеда – Агвали, 0,12 км на ЮЗ от Хваршинского моста	22.04.13	24.04.13	Об-Ос	В результате активизации обвально-осыпного процесса было перекрыто 10 м автодороги, что затруднило проезд автотранспорта. Площадь обвала составила 50 м ² (10×5м), объем – 100 м ³ . Причиной активизации послужили особенности техногенного среза склона, атмосферные осадки.	
95.13.12.	18	Цумадинский район, 1,4 км на юг от с. Цумада-Урух	22.04.13	24.04.13	Оп	Наблюдалась активизация оползня. Длина оползневого тела – 300 м, ширина – 200 м, S – 60 тыс.м ² , объем – 900 тыс.м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки. В результате активизации оползневого процесса существует угроза перекрытия р. Андийское Койсу и затопление автодороги на с. Агвали.	
95.13.13.	19	Цумадинский район, газопровод Агвали – Эчеда	22.04.13	24.04.13	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса разрушена линия газопровода протяженностью 600 м. Объем обвальной массы составляет 2,0 тыс.м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки, подрезка склона при строительстве автодороги.	
95.13.14.	20	Цумадинский район, а/д Эчеда – Агвали	22.04.13	24.04.13	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса поврежден участок ЛЭП протяженностью 50 м.	
95.13.15.	21	Цунтинский район, 1,5 км к югу от с. Шапих	07.05.13	14.05.13	Оп	В 1,5 км южнее с. Шапих оползнем было перекрыто русло речки (правый приток р. Китлярта). В дальнейшем образовался селевой поток, перекрывший р. Китлярта, которая затопила огороды, сельхозугодия (8 га). В потенциально опасной зоне находится около 30 домов и хозяйственной постройки. Эвакуировано 4 хозяйства, предупреждено 2 хозяйства. Причиной активизации послужили атмосферные осадки. Рекомендуется очистить русло с применением взрывных работ, вести наблюдения за уровнем воды в р. Китлярта.	
95.13.16.	22	Шамильский район, с. Ратлуб	11.06.13	11.06.13	Оп	В результате активизации оползневого процесса произошла массовая деформация домостроений, фундаменты зданий обводнены, в стенах отмечаются многочисленные зияющие трещины, оконные рамы и дверные косяки перекошены, многие дома разрушены или находятся в аварийном состоянии. Ширина потенциально опасной оползневой зоны составляет от 100 до 250 м, максимальная протяженность по склону ~150 м, S – 30 тыс.м ² , объем – 240 тыс. м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки. Рекомендации. Жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо	

1	2	3	4	5	6	7	8
						переселить в безопасное место.	
95.13.17.	23	Шамилский район, с. Урада	11.06.13	11.06.13	Оп	<p>В результате активизации оползневой части селения под угрозой воздействия оползня оказались 21 жилой дом и внутрисельская автодорога.</p> <p>В пределах обследованной территории оконтурено 3 оползневых массива, находящихся в стадии активного развития. Все оползни структурно-пластического типа, развиваются в покровных делювиальных отложениях с захватом коренных пород.</p> <p>Основным фактором активизации на обследованной территории является переувлажнение покровных отложений и коренных пород атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также техногенные факторы (искусственное террасирование и подрезка склонов при строительстве зданий и коммуникаций, нарушение поверхностного стока, дополнительная динамическая нагрузка на неустойчивые склоны и т.п.).</p> <p>Рекомендации. Жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.</p>	
95.13.18.	24	Шамилский район с. Тогох	11.06.13	11.06.13	Оп	<p>В результате активизации локального оползня 2-го порядка на южной окраине с. Верхний Тогох разрушены 3 домостроения с хозяйственными постройками, частично разрушен пришкольный интернат, и деформированы в разной степени 10 домостроений. Ширина оползневой тела – 200 м, длина – 100 м, S – 20 тыс.м², объем – 80 тыс. м³.</p> <p>Рекомендации. Жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.</p>	
95.13.19.	25	г. Махачкала, 1,5 км на СЗ от с. Агачаул,	15.04.13	17.04.13	Оп	<p>В результате активизации оползневой части с. Агачаул возникла угроза разрушения газопровода высокого давления на 607 км трассы и ЛЭП на протяжении 150 м.</p> <p>Длина оползневой тела – 200 м, ширина – 80 м, S – 16 тыс. м², объем – 64 тыс.м³.</p> <p>Причиной активизации послужили атмосферные осадки, подрезка склона при прокладке линии газопровода.</p>	
95.13.20.	26	г. Махачкала, пос. Кяхулай	15.04.13	17.04.13	Оп	<p>В результате активизации оползневой части с. Кяхулай деформированы 3 дома и 60 м полотна автодороги. Длина оползневой тела – 50 м, ширина – 30 м, S – 1500 м², объем – 2,5 тыс.м³.</p> <p>Причиной активизации оползневой части с. Кяхулай послужили</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						атмосферные осадки и техногенные воздействия на древнем оползневом склоне. Рекомендации. Жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.	
95.13.21.	27	г. Махачкала, пос. Сепараторный	15.04.13	17.04.13	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформировано 6 домов, частично разрушено 2 дома. Длина оползневого тела – 70 м, ширина – 40 м, S – 2,8 тыс.м ² , объем – 10 тыс.м ³ . Причиной послужили техногенная нагрузка и атмосферные осадки. Рекомендации. Жителей деформированных, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания домовладений, необходимо переселить в безопасное место.	
Республика Северная Осетия – Алания							
15.13.01.	28	Алагирский район, с. Биз	21.05.13	21.05.13	Об-Ос	21 мая на 43 ^м км Транскавказской автомагистрали, после сильного дождя произошел обвал скальных пород. Обвальный участок расположен в 50 м южнее Бизского тоннеля, на интервале, где верховой откос дороги смыкается с эскарпом Скалистого хребта. Горные породы на участке обвала представлены известняками верхнеюрского возраста, которые отличаются высокой трещиноватостью в связи с тем, что эскарп приурочен к мощной тектонической зоне флексурно-сбросового типа. Обрушение произошло в два этапа: первый (150 м ³) – в 7 часов утра, второй (1000 м ³) – около 9 часов утра. Поскольку на склоне остались неустойчивые блоки, было проведено их принудительное обрушение, в результате чего на дорожную полку обрушилось ещё ~2 тыс.м ³ скальных пород, перекрывших дорогу на интервале ~50 м, при мощности до 1,5-2 м. Движение по автомагистрали было приостановлено на 4 суток. Вероятность обвала и камнепада на этом участке при сильных осадках и сейсмолочках сохраняется. Из-за большой высоты (более 100 м) и крутизны (до 80°) склона активные мероприятия по стабилизации обвального процесса исключаются. В этих условиях можно рекомендовать два варианта защиты: 1) сместить дорогу за пределы опасной зоны, расширив дорожную полку на этом участке на 15-20 м в пойму р. Ардон; 2) соорудить противообвальную галерею протяженностью 100 м на участке к югу от тоннеля.	
Краснодарский край							
23.13.04.	29	Апшеронский	00.04.13	00.06.13	Оп	Участок активизации оползневого процесса на левом борту долины	

1	2	3	4	5	6	7	8
		район, х. Цуревский				<p>р. Пшехи в х. Цуревском. Левый борт представляет собой уступ II надпойменной террасы. Высота уступа – 18-25 м, уступ осложнен разновозрастными оползнями, в границах площади застройки хутора пораженность уступа оползневой процессом составляет 70 %. Сильная активизация оползневых процессов наблюдается каждые 3-5 лет.</p> <p>II надпойменная терраса является цокольной, в основании террасы залегают плотные, аргиллитоподобные глины майкопской серии неогена. Породы залегают субгоризонтально, углы падения – 3-5° на северо-восток. В апреле здесь образовался свежий оползневой блок, шириной ~150 м, длиной более 50 м. Деляпсий выдвинут в русло реки на 12-17 м.</p> <p>Оползнем разрушены приусадебные участки домов № 57, 59 по ул. Полевой. Расстояние от уступа до жилого дома № 59 составляет 12 м, жители отселены. Основным фактором активизации оползней послужила боковая эрозия р. Пшехи.</p>	
23.13.05.	30	а/д Горячий Ключ – Хадыженск	00.04.13	00.06.13	Оп	<p>Весной произошла массовая активизация оползневых проявлений на автодороге Горячий Ключ – Хадыженск. Участок активизации находится в полосе низкогогорья в междуречье рек Псекупс и Пшиш. Всего выделено 9 оползневых участков. Суммарная протяженность деформированных участков полотна автодорог – 655 м. Наиболее крупные оползни отмечены на западной окраине г. Хадыженска, где был разрушен участок автодороги протяженностью 60 м, а также в районе поселков Кутаис, Асфальтовая Гора и Садовый.</p> <p>Участки активизации сложены преимущественно глинистыми палеоген-неогеновыми породами. В тектоническом отношении вдоль низкогогорий проходит апшеронский региональный разлом. Основным фактором образования оползней является сочетание литологических, тектонических условий и метеофакторов.</p> <p>Рекомендации. Для защиты склонов и автодороги от разрушения необходимо провести террасирование и укрепление откосов склона (навешивание густой сетки, высев многолетних трав), обязательно сооружение водосборных лотков и акведуков в местах пересечения автодорогой мелких балок. Необходимо постоянно чистить бетонные лотки для отвода воды вдоль дороги от сползающих со склонов масс.</p>	
23.13.06.	31	а/д Хадыженск – Апшеронск	00.04.13	00.06.13	Оп	<p>Весной произошла активизация оползневой процесса на автодороге Хадыженск – Апшеронск. Участок активизации находится в полосе низкогогорья в междуречье рек Пшиш – Пшеха. Сильная активизация отмечена на двух оползневых участках в 200 м к ЮЗ от п. Красная Горка.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>Суммарная протяженность деформированных участков полотна автодорог – 400 м.</p> <p>Участки активизации сложены преимущественно глинистыми палеоген-неогеновыми породами. В тектоническом отношении вдоль низкогорий проходит апшеронский региональный разлом. Основным фактором образования оползней является сочетание литологических, тектонических условий и метеофакторов.</p> <p>Рекомендации. Для защиты склонов и автомобильной дороги от разрушения необходимо провести террасирование и укрепление откосов склона (навешивание густой сетки, высев многолетних трав), обязательно сооружение водосборных лотков и акведуков в местах пересечения автодорогой мелких балок. Необходимо постоянно чистить бетонные лотки для отвода воды вдоль дороги от сползающих со склонов масс.</p>	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Башкортостан							
92.12.08	32	г. Уфа, правый крутой склон долины р. Белой	00.05.13	00.05.13	КС, Эо	<p>Во 2 квартале 2013 г. выявлено 3 провала в устьях оврагов 5, 13, 15.</p> <p>Провал 15/33 размерами 2,0×0,8 м, глубина – 1,0 м.</p> <p>Провал 5/22 чашевидной формы 2,8×3,5 м, глубина – 1,2 м.</p> <p>Провал 13/56 чашевидной формы 1,0×1,5м, глубина – 0,3 м. Общая площадь составила 12,9 м², объем – 16 м³.</p> <p>Отмечалось небольшое осыпание склонов оврагов, рост правого откоса оврага. Установлено, что активно карстовые процессы развиваются в днищах оврагов, в которых имеются постоянные водотоки и очаги поглощения ручьев в воронки. Рекомендацией для уменьшения активности карстового процесса могут служить работы по отводу ручьев от карстовых воронок в забетонированные водотоки.</p>	
Республика Татарстан							
16.11.01	33	Тетюшский район, г. Тетюши	00.04.13	00.06.13	Оп	<p>Отмечалась незначительная активизация оползневого процесса в пределах отдельных оползневых тел. Основным деформирующимся горизонтом выступают отложения татарского яруса.</p> <p>Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневого процесса сохраняется для жителей по улицам Приволжская, Чкалова, Матросова.</p>	
16.11.05	34	Камско-Устьинский район, с. Камское Устье	00.04.13	00.06.13	Оп	<p>Отмечалась незначительная активизация оползневого процесса. В качестве основного деформирующегося горизонта выступают четвертичные отложения, сложенные суглинками.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых процессов сохраняется для жителей по ул. Горького.	
Нижегородская область							
52.13.01	35	г. Н. Новгород, Волжский склон	00.04.13.	00.06.13.	Оп	<p>Активизация оползней на Волжском склоне связана с переувлажнением поверхностного слоя грунтов талыми и подземными водами. Отмечены поверхностные деформации в пределах «старых» оползневых деформаций, установленных ранее.</p> <p>Как наиболее опасные и активные участки выделены: участки склона, в приривочной части плато, напротив которых функционируют производственные здания и жилые дома (В-Волжская набережная, набережная им. Федоровского, Почаинский овраг, Зеленский съезд, Кремль), участки внеплановой застройки приривочной части плато и оврагов гаражами, участки в районе сл. Печеры, Подновье и д. Кузминки.</p>	
52.13.02	36	г. Н. Новгород, Окский склон	00.04.13.	00.05.13.	Оп	<p>Наблюдалась активизация оползневых процессов на Окском склоне, которая была связана с влиянием климатических условий (переувлажнение грунтов талыми водами), подземных вод и с воздействием техногенного фактора. Глубина захвата пород смещением составляла 0,5-1,5 м. Развитие оползней на незакрепленных участках склона было связано только с влиянием речной эрозии, проявившимся в размыве основания склона.</p> <p>К наиболее опасным и активным участкам относятся: участки склона не закрепленные берегозащитными сооружениями (Мызинский мост-овраг у телезавода, Холодный овраг, пос. Парковый); овраги частично благоустроенные (у сельхозинститута, у телезавода, Ярильский); склон севернее Холодного оврага (над подпорной стенкой); участок от Молитовского моста до Монастырского оврага.</p>	
52.13.03	37	Воротынский район, пгт. Васильсурск	00.04.13.	00.05.13.	Оп	<p>На участке «Васильсурск» зафиксирована активизация 30 ранее отмеченных участков оползневых деформаций. На Волжском склоне отмечена активизация 12 оползней. Наибольшая активность была приурочена к нижней части Волжского склона, и связана с влиянием абразионного процесса и подземных вод. Смещение в пределах активизировавшихся оползней носило поверхностный характер, глубина захвата пород смещением не превышала 1 м. В пределах Сурского склона активизировалось 18 участков оползневых деформаций, из них 4 в средней части Сурского склона. Смещение в пределах деформаций</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						носило поверхностный характер и выражалось в раскрытии старых трещин на теле оползней. Активность оползневого процесса была средней.	
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Свердловская область							
1	38	п. Карпушиха	04.04.13	04.06.13	Обрушение	Отмечался рост провалов в результате обрушения перекрытия над старыми выработками Лёвихинского месторождения медно-цинковых руд, между а/д Кировград – Лёвиха и жилыми домами (ул. Ленина).	
2	39	Северо-Песчанское	04.04.13	04.06.13	Сдвигение	Сдвигение над шахтным полем на 11-12 км а/д Краснотурьинск – Воронцовка. Размеры опасной зоны составляют 200-300 м. Глубина провала ~30 м. Зону обрушения обрамляют трещины отрыва и заколы на расстоянии до 50 м от края обрыва. Глубина трещин – более 0,5 м, раскрытие – 5-70 см.	
3	40	г. Артемовский, ул. Красная Горка, 20а	04.04.13	04.04.13	Обрушение	Провал на территории промпредприятия в г. Артемовском (ул. Красная Горка, 20а), размером 7×7 м и глубиной ~3 м, образовался 4 апреля. Вероятная причина провала – старая горная выработка.	
Курганская область							
4	41	пос. Туманово	04.04.13	04.06.13	ГЭ	Береговая эрозия провоцирует оползне- и оврагообразование. Существует угроза сдвижения жилого дома, построенного на оползневом теле. Рекомендуется отселение людей.	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Алтайский край							
221301	42	Г. Барнаул, Центральный район, участок пер. Присягина – ул. Тачалова. Первый оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В оползневой зоне г. Барнаула (левый берег р. Обь и правый береговой склон р. Барнаулка) было зафиксировано 10 активизировавшихся оползней суммарным объёмом 2,5 тыс.м³.</p> <p>В Центральном районе в конце апреля, в пределах образовавшегося в 2011 г. оползневого цирка напротив дома № 4 по пер. Присягина, сошел оползень объёмом ~200 м³. Оползень сформировался на южном склоне цирка, в результате замачивания поверхности склона тальными водами в период весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов. Накопившиеся на дне оврага оползневые массы находятся в неустойчивом состоянии, подвержены замачиванию тальными, дождевыми и родниковыми водами, что создает условия для образования оползней второго порядка.</p> <p>Во второй половине мая, вблизи домов №№ 1, 4а по ул. Якутская, п. Ерестна, в приривочной части берегового склона р. Оби произошел закол оползневого блока и его проседание на протяжении ~20 м на 0,2 м.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>Протяженность видимых трещин закола вдоль берега составляет ~80 м, максимальная ширина захвата – 9 м.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в прибрежной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>Необходимо производство капитальных берегоукрепительных работ.</p>	
221302	43	Г. Барнаул, Октябрьский район, участок оврага ОМФ, южный фланг. Второй оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В оползневой зоне г. Барнаула (левый берег р. Обь и правый береговой склон р. Барнаулка) было зафиксировано 10 активизировавшихся оползней суммарным объёмом 2,5 тыс.м³.</p> <p>В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным объёмом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Первый оползень объёмом не менее 200 м³ сошел в начале апреля, на южном высоком склоне оврага ОМФ, ниже засыпаемого строительным мусором участка. Оползень сформировался в результате усиливающейся на участке суффозионной деятельности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта Краснодубровской свиты. Оползневые массы сместились вниз по склону к приподошвенной части и размываются родниковыми водами с выносом полужидких грунтов в р. Обь.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в прибрежной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>Необходимо продолжение проведения берегоукрепительных работ, но с учетом наличия на участке выходов подземных вод.</p>	
221303	44	Г. Барнаул,	00.04.13	00.04.13	Оп	В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Октябрьский район, участок, овраг ОМФ, ООО «Гамбит». Второй оползневой район				<p>объемом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Второй оползень объемом ~100 м³ сошел в середине апреля, в результате замачивания основания берегового склона разгружающимися здесь подземными водами. Оползень сформировался в нижней части склона долины р. Оби. Сошедшие оползневые массы транспортируются родниковыми водами в реку.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в прибрежной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>Необходимо проведение берегоукрепительных работ.</p>	
221304	45	Г. Барнаул, Октябрьский район, участок бывшая ОМФ, центральная часть. Второй оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным объемом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Третий оползень объемом ~500 м³ сошел в период сезонного оттаивания грунтов в результате замачивания верхней части берегового склона талыми водами, суффозионной деятельности подземных вод в пределах оползневого цирка в центральной части территории бывшей ОМФ. Оползневые массы подвергаются интенсивному размыву родниковыми водами с выносом в русло р. Оби. Сход такого крупного по объему оползня привел к резкому ухудшению обстановки на участке.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в прибрежной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>Необходимы: профилактический осмотр водопроводящих сетей, проведение берегоукрепительных работ.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
221305	46	Г. Барнаул, Октябрьский район, участок нефтебазы, северный фланг южного оползневого цирка. Второй оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным объемом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Четвертый оползень зафиксирован в верхней части существующего южного оползневого цирка Нефтебазы, сформировался в результате суффозионной деятельности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта. Объем оползня ~50 м³. Оползневые массы в виде полужидкого грунтового потока выносятся в русло «ковша».</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в приобвочной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>Необходимо строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.</p>	
221306	47	Г. Барнаул, Октябрьский район, участок ул. Квартал 953а, 550-551. Четвертый оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным объемом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Пятый оползень сошел на участке Квартал 953а, 550-551. Оползень суффозионного происхождения объемом ~50 м³. Сошедшие грунтовые массы постепенно размываются родниковыми водами и смещаются к дороге, проходящей вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в приобвочной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p> <p>В настоящее время проведение на участке противооползневых мероприятий нецелесообразно, как и на других участках данного района (от Казачьего спуска до бывшего мясокомбината).</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
221307	48	Г. Барнаул, Октябрьский район, участок ул. Квартал 953а, 481а. Четвертый оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Октябрьском районе произошло 6 сходов оползней суммарным объемом ~1000 м³. Все оползни приурочены к промышленным зонам, воздействие оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.</p> <p>Шестой оползень сошел на участке Квартал 953а, 481а. Оползень суффозионного происхождения объемом ~100 м³. Сошедшие грунтовые массы постепенно размываются родниковыми водами и смещаются к дороге, проходящей вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2.</p> <p>Основными факторами активизации оползней являются суффозионный процесс, замачивание берегового склона талыми и дождевыми водами из-за отсутствия в приобводной части организованного поверхностного стока, а также в результате аварийных утечек из подземных и наземных водонесущих магистралей, эрозионная активность р. Оби, увеличение гравитационной нагрузки на склон за счёт свалок хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также складирования снега в береговой зоне зимой.</p>	
221308	49	Г. Барнаул, Ленинский район, участок ул. Квартал 953а, 21-34. Четвертый оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Ленинском районе г. Барнаул зафиксировано 3 схода оползневых блоков суммарным объемом ~1,3 тыс.м³.</p> <p>Первый оползень зафиксирован на участке Квартал 953а, 21-34 в период весеннего снеготаяния в пределах оползневого цирка, объем сошедших масс составляет ~200 м³.</p> <p>Причиной схода оползня стала довольно активная суффозионная деятельность подземных вод на участке. Оползневое тело располагается в приподошвенной части склона и подвержено размывающей деятельности родниковых вод.</p> <p>Прямого воздействия на объекты жизнедеятельности г. Барнаула оползень не оказал, но сохраняется опасность разрушения оползневыми сходами трассы ГЗУ ТЭЦ-2, проходящей в подошве склона в пределах этого района при более крупных подвижках грунтовых масс.</p>	
221309	50	Ленинский район, п. Гоньба, центральная часть, ул. Приобская, 2. Четвертый оползневой район	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Ленинском районе г. Барнаул зафиксировано 3 схода оползневых блоков суммарным объемом ~1,3 тыс.м³.</p> <p>Второй оползень объемом ~1000 м³ сошел в центральной части п. Гоньба, в районе ул. Приобская, д. 2 на участке эрозионной промоины, образовавшейся в 2011 г. Сход оползня привел к значительному ухудшению обстановки на участке, возникла угроза воздействия оползней на жилые дома на ул. Приобская. Оползни здесь могут развиваться и в дальнейшем, так как береговой склон имеет уклон до 90°,</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>высоту ~70 м.</p> <p>Необходимо переселить жителей ближайших двух домов по ул. Приобской в более безопасное место. Организовать поверхностный сток, рассмотреть вопрос возможности проведения здесь берегоукрепительных работ.</p>	
221310	51	<p>Ленинский район, п. Казенная Заимка, западная окраина. Четвертый оползневой район.</p>	00.04.13	00.04.13	Оп	<p>В Ленинском районе г. Барнаул зафиксировано 3 схода оползневых блоков суммарным объемом ~1,3 тыс.м³.</p> <p>Третий оползень объемом ~100 м³ сошел в период весеннего таяния снегов и сезонного оттаивания грунтов в верхней части берегового склона на западной окраине п. Казенная Заимка, в результате замачивания берегового склона р. Оби его талыми водами. Основная масса оползневой тела постепенно продвигается вниз по крутому склону, местами достигает русла р. Оби, подвергаясь при этом размыву водами реки.</p> <p>Прямого действия оползнем на объекты поселка не оказано. Ущерб отмечается в основном экологический, заиливание русла р. Оби, разрушение берегового склона. Прогнозируется дальнейшее развитие на этом участке оползней, обвалов, сплывов и т.д.</p> <p>Необходимо строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.</p>	
221311	52	<p>Тальменский участок, Овраг №6, ул. Панфиловцев</p>	00.04.13	00.04.13	Эо	<p>В результате эрозионной деятельности талых и дождевых вод в пределах вершины оврага отмечено значительное разрушение его склонов. Наибольшее продвижение вершины в сторону посевных полей отмечено в овраге № 6 (ул. Панфиловцев), которое составило 9 м. В других оврагах на участке наблюдался размыв грунтов в приподошвенных частях оврагов.</p> <p>Ущерб, главным образом, экологический, разрушение склонов древней долины р. Обь, заиливание водоотводных ливневых канав и лотков поселка. Вершина оврага уж вклинилась в лесополосу примерно на 3 м, уничтожив при этом несколько деревьев. В будущем следует ожидать прямого воздействия эрозионных процессов на обрабатываемые сельхозугодия.</p> <p>Необходимо производство берегоукрепительных, противоовражных работ.</p>	
Забайкальский край							
751301	53	Сретенский район,	00.05.13	00.06.13	Пт, ГЭ	Отмечено подтопление грунтовыми водами подвалов жилых домов.	

1	2	3	4	5	6	7	8
		пгт. Усть-Карск				Из-за тесной гидравлической связи поверхностных и грунтовых вод при паводках уровень последних будет повышаться. Рекомендуется новые жилые дома строить на второй и более высоких надпойменных террасах. Также зафиксированы размыв и обрушение берегов, повлекшие разрушение автодорог. Рекомендуется укрепление берегов бунами на меандрируемых участках р. Шилка, отвод автодорог от затапливаемых в половодье участков.	
751302	54	Тунгочинский район, а/д Тунгочен – Верх-Усугли	00.06.13	00.06.13	ГЭ	Размыв и обрушение берегов, повлекшие разрушение линейных инженерных сооружений. Рекомендуется укрепление берегов бунами на меандрируемых участках р. Каренга, отвод автодорог от затапливаемых в половодье участков.	
Красноярский край							
241301	55	Березовский район, трасса М-53, 848 км	09.04.13	09.04.13	Эо	В результате резкого повышения дневных температур произошло разрушение полотна дороги талыми водами. Дополнительным фактором активизации процесса явилась прокладка траншеи под полотном дороги.	
221302	56	Емельяновский район, объездной участок трассы М-53, 4 км	00.04.13	00.04.13	ГЭ	Активизировались процессы гравитационно-эрозионного комплекса на 4 км трассы М-53, на объездном участке. В результате резкого повышения температур на искусственных склонах объездного участка трассы происходит образование эрозионных промоин и смещения грунтов в результате переувлажнения верхних слоев. Небольшие промоины и оплывины, образовавшиеся в 2012 г, подверглись более интенсивному размыву и достигли более крупных размеров из-за их объединения. В верхней части эти образования достигают в глубину 1,5-2,5 м, в средней – не превышают 0,5-0,7 м. Протяженность вдоль склонов колеблется от 3 м до 15-20 м. Аналогичные процессы в этот же период зафиксированы и на 24 км трассы М-53.	
221303	57	Емельяновский район, объездной участок трассы М-53, 24 км	00.04.13	00.04.13	ГЭ	Активизировались процессы гравитационно-эрозионного комплекса на 24 км трассы М-53, на объездном участке. В результате резкого повышения температур, на искусственных склонах объездного участка трассы, происходит образование эрозионных промоин и смещения грунтов в результате переувлажнения верхних слоев. Небольшие промоины и оплывины, образовавшиеся в 2012 г, подверглись более интенсивному размыву и достигли более крупных размеров из-за их объединения. Аналогичные процессы в этот же период зафиксированы и на 4 км трассы М-53.	

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Алтай							
9041301	58	Майминский район, с. Кызыл-Озек	00.04.13	00.05.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов на ряде участков. В зоне поражения – ограждения усадеб, дороги, рекреационные прибрежные полосы, дамбы обвалования и временные береговые валы.	
9041302	59	Майминский район, с. Майма	00.04.13	30.06.13	ГЭ	Размыв капитальной дамбы, возведенной по периметру Катунского водозабора.	
9041303	60	Майминский район, г. Горно-Алтайск	00.04.13	00.05.13	ГЭ	В зоне поражения рекреационные прибрежно-защитные полосы, береговые валы, редко – ограждения усадеб. Активность гравитационно-эрозионных процессов средняя, угрозы объектам нет.	
9041304	61	Майминский район, с. Бирюля	00.04.13	00.05.13	ГЭ	Наблюдался размыв береговых уступов поймы. Активность гравитационно-эрозионных процессов средняя. В зоне поражения – прибрежная полоса.	
9041305	62	Усть-Коксинский район, с. Кайтанак	00.04.13	30.06.13	ГЭ	В районе лесопилорамы наблюдалось разрушение дамбы вдоль берегового уступа Катунки и разгрузка вод по сухой протоке. Угроза ЧС.	
9041306	63	Усть-Коксинский район, а/д на Саксобай, у Кайтанакского моста	00.04.13	30.06.13	ГЭ	2 прорана на а/д на Саксобай (до моста и после моста). Было перекрыто движение к удаленному селу, разрушен участок полотна дороги. Активность гравитационно-эрозионных процессов высокая, ЧС.	
9041307	64	Усть-Коксинский район, с. Банное	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Размывается прибрежная полоса. Активность процессов высокая. В зоне потенциальной опасности – усадьба по ул. Набережная, 4.	
9041308	65	Усть-Коксинский район, с. Абай	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Размыв берегового уступа. В зоне поражения – прибрежная полоса и пастбище для выпаса скота. Активность гравитационно-эрозионных процессов средняя.	
9041309	66	Усть-Коксинский район, с. Амур	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Отмечались деформации русла на отдельных участках на окраине села. Активность гравитационно-эрозионных процессов средняя. В зоне поражения – рекреационные прибрежные полосы. Необходимо укрепление уступа бетонными плитами, подручными средствами.	
9041310	67	Усть-Коксинский район, с. Гагарка	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активный размыв береговой линии (деградация берега за 2010-2013 гг. составила 10-20 м). В зоне поражения – усадьбы № 13, 14 по ул. Заречная; смыты огороды, разрушены ограждения. ЧС.	
9041311	68	Усть-Коксинский район, с. Мульта	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов отмечалась на 3 участках. В потенциальной зоне поражения – усадьбы по ул. Центральная 98, 99, 69; мост через р. Мульта. Активность гравитационно-эрозионных процессов средняя.	
9041312	69	Усть-Коксинский	00.05.13	30.06.13	ГЭ	В зоне потенциального поражения – мост через р. Мульта и	

1	2	3	4	5	6	7	8
		район, Маральник-1				подъездная дорога к нему. Активность гравитационно-эрозионных процессов низкая.	
9041313	70	Усть-Коксинский район, Кайтанакский мост	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов. Максимальная деградация берега на данном участке в 2013 г. – 7,5 м.	
9041314	71	Усть-Коксинский район, с. Березовка	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов, Максимальная деградация берега на участке в 2013 г. составила 12-38 м, что является максимальной скоростью отступления за весь период наблюдений. В зоне опасности – усадьбы по ул. Забочная. Активность гравитационно-эрозионных процессов очень высокая, ЧС.	
9041315	72	Усть-Коксинский район, с. Усть-Кокса	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов на участке капитальной дамбы, активность процессов средняя. Наблюдался частичный размыв 4 отбойников в центральной части дамбы.	
9041316	73	Усть-Коксинский район, с. Ниж. Уймон	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов. Максимальная деградация берега составила в 2013 г. 17 м.	
9041317	74	Усть-Коксинский район, а/д Усть-Кокса – Мараловодка, 3,2 км	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Активизация гравитационно-эрозионных процессов. Деградация берега по визуальным оценкам в 2013 г. составила 10-20 м. В зоне потенциальной опасности – участок дороги 3,2-3,4 км. Угроза ЧС.	
9041318	75	Онгудайский район, с. Кара-Кобы	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась высокая активность гравитационно-эрозионных процессов. В зоне потенциальной опасности – усадьба по ул. Шоссейная, 19, подъездная дорога к селу.	
9041319	76	Онгудайский район, с. Теньга	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась средняя активность гравитационно-эрозионных процессов. В зоне поражения – пастбища и прибрежная зона.	
9041320	77	Онгудайский район, с. Шибе	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась средняя активность гравитационно-эрозионных процессов. В зоне поражения – пастбища и рекреационная прибрежная зона.	
9041321	78	Онгудайский район, с. Онгудай	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась средняя активность гравитационно-эрозионных процессов. Зафиксирован ряд участков деградации береговой линии на р. Урсул и р. Онгудайка.	
9041322	79	Кош-Агачский район, с. Ортолык	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась высокая активность гравитационно-эрозионных процессов. В зоне поражения – рекреационная прибрежная полоса, усадьбы пока удалены от берегового уступа.	
9041323	80	Кош-Агачский район, с. Чаган-	00.05.13	30.06.13	ГЭ	Наблюдалась высокая активность гравитационно-эрозионных процессов. В зоне потенциальной опасности – усадьбы в прибрежной	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Узун				зоне по левому берегу р. Чуя. Частично разрушены дамбы обвалования по левобережью р. Чуя и р. Чаган-Узун.	
9041325	81	Кош-Агачский район, а/д Кош-Агач – Джазатор, мост через р. Каланегир	23.06.13	23.06.13	ГЭ	ЧС локального масштаба. Разрушен мост через р. Каланегир, удаленные села Джазатор и Аргут были отрезаны от районного центра.	
Республика Бурятия							
9031301	82	Иволгинский район, участок «Сужа»	00.05.13	Не завершилась	ГЭ	<p>Наибольшая активность гравитационно-эрозионных процессов наблюдалась в июне. Максимальное отступление берега составило 2,72 м, минимальное –1,71 м. В среднем за квартал величина размыва береговой линии составила 2,06 м. В зоне размыва расположен левобережный водозабор ОАО «Байкальские коммунальные системы».</p> <p>Необходимо проводить работы по укреплению берега: выколаживание берега камнем, бетоном и другими строительными материалами, а также использовать сваи.</p>	
9031302	83	Кабанский район, трасса М-55 «Байкал», 237 км	09.05.13	09.05.13	Оп	В результате увлажнения пород грунтовыми водами произошел оползень на дороге федерального назначения М-55 «Байкал. 10 мая проводились работы по отсыпке объездной дороги, которые были завершены 11 мая.	Ущерб составил ~16 млн. руб.
Республика Хакасия							
191301	84	Алтайский район, трасса М-54 Красноярск – Кызыл, участок у Братского моста	00.04.13	00.06.13	Оп	<p>На участке трассы М-54, вблизи Братского моста отмечено повышение активности оползневого процесса – в мае были обнаружены вновь образовавшиеся оползневые тела, сформировалась стенка отрыва. В конце июня обследованием было установлено, что в результате сильного переувлажнения оползневых тел наблюдается сползание разрушенного материала к подножию склона. Недавно образовавшиеся оползневые тела увеличились по площади на десятки метров, стенки отрыва продолжают расти.</p> <p>Дорога, расположенная над склоном, продолжает разрушаться в районах двух крупных оползневых тел. Поблизости от них обнаружены вновь образованные четыре оползневых тела. Расположены они друг от друга на расстоянии 200-700 м.</p>	
191302	85	Алтайский район, трасса М-54, район ж/д моста около с. Подсинее	00.04.13	00.04.13	Оп	Активность оползневого процесса на участке трассы М-54, в районе ж/д моста у с. Подсинее увеличивается, что объясняется климатическими условиями. Под постоянным воздействием автотранспорта на склон продолжается проседание участков дорожного полотна.	

1	2	3	4	5	6	7	8
Иркутская область							
381301	86	Черемховский район, г. Черемхово	00.04.13	00.04.13	На	В начале апреля на участке прослеживались родниковые наледи. В целом активность образования наледей оказалась низкой, однако в районе затопленных горных выработок, она была выше прошлого года. В летний период 2012 г. здесь был зафиксирован подъем уровня подземных вод и, местами – выходы их на поверхность земли. На двух участках выхода воды на поверхность отмечены наледи, одна – вблизи ул. Кузнечной, вторая – в пер. Светлый. Площадь первой ~100 м ² , мощность льда в среднем ~0,2 м. Вторая расположена восточнее, в 240-260 м. Ее площадь ~3700-3900 м ² , мощность льда в среднем ~0,3-0,4 м. Активность наледообразования была низкой. Обе наледи не угрожали жилой застройке или каким-либо техногенным объектам.	
Кемеровская область							
421301	87	Кемеровский район, с. Березово	15.04.13	Не завершилась	Су	В мкр. Зеленом с. Березово на поверхности третьей надпойменной террасы р. Томь, где мощность лессовидных суглинков достигает 30 м, в апреле-мае образовался обособленный участок оседания поверхности рельефа на площади лессовидных суглинков (суффозионная воронка). Активизации суффозионного процесса способствовало нарушение земной поверхности. Участок частного жилого сектора площадью 15 соток непригоден для строительства.	
421302	88	Яшкинский район, с. Поломошное	20.04.13	Не завершилась	Эо	В с. Поломошное Яшкинского района, на правобережном склоне долины р. Томь, произошел активный размыв пород. В результате этого образовался овраг длиной 25-30 м, шириной 10-12 м. Глубина вреза ограничилась глубиной залегания коренных отложений, лежащих в цоколе террасы. На склоне террасы образовались многочисленные трещины отрыва и зарождающиеся овраги. Выше по течению реки (у подножия данного склона) расположены дома частного жилого сектора. Процесс обрушения берега, обусловленный выносом лессового материала, здесь может продолжаться до полного сноса лессов и обнажения коренных отложений, лежащих в основании террасовых отложений. Ближайшие 2-3 года дома частного жилого сектора могут оказаться в зоне выноса размываемых грунтов.	
Новосибирская область							
541301	89	Барабинский район, г. Барабинск	00.04.13	Не завершилась	Пт	На территории области продолжилось развитие подтопления на 5 участках (гг. Новосибирск, Бердск, Барабинск, Татарск и район Баган). По сравнению с 2012 г., на наблюдаемых участках Бердск, Барабинск,	

1	2	3	4	5	6	7	8
541302	90	Татарский район, г. Татарск	00.04.13	Не заверши- лась	Пт	Татарск и Баган весенне-летние максимальные уровни грунтовых вод в 2013 г. зафиксированы выше в среднем на 0,26-0,69 м, в г. Новосибирске – выше на 0,15-0,79 м.	
541303	91	Баганский район, р.ц. Баган	00.04.13	Не заверши- лась	Пт	Средняя активность подтопления в гг. Бердск и Татарск была выше нормы на 12-13 %. В г. Барабинск и р.ц. Баган средняя активность зафиксирована ниже нормы на 11-13 %. На преобладающей территории г. Новосибирск весенне-летние максимальные уровни заняли отметки с коэффициентами относительного положения 0,4-0,6. В весенне-летний период 2013 г. в гг. Барабинск, Татарск и р.ц. Баган уровень активности подтопления - высокий, а в гг. Бердск и Новосибирск – средний.	
541304	92	Г. Новосибирск	00.04.13	Не заверши- лась	Пт	Преобладающие глубины залегания грунтовых вод составляют 0,5-1,5 м. На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъемами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Степень активизации площадная. Повышение грунтовых вод произошло в верхнеплейстоценовых субаэральных лессовидных образованиях. Максимальный подъем уровней отмечался в основном в конце апреля.	
541305	93	Бердский район, г. Бердск	00.04.13	Не заверши- лась	Пт	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. Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.	
Томская область							
701301	94	г. Томск, мкр. Солнечный	00.04.13	Не заверши- лась	Оп	На территории г. Томска наблюдалось повышение активности оползневого процесса по отношению к 2012 г. Подвижки оползневых тел по горизонтали составили 50-961 мм, по высоте – 5-488 мм (что в 17 раз выше, чем за аналогичный период 2012 г).	
701302	95	г. Томск, Лагерный сад	00.04.13	Не заверши- лась	Оп	Зафиксированы смещения грунтовых масс по 11 оползневым телам. Суммарное смещение за период активизации составило 2-198 см. На остальных участках склона подвижек оползневых масс не зафиксировано. В последние 2 года на данном участке, на фоне общей низкой	

1	2	3	4	5	6	7	8
						активности, отмечается постепенное повышение активности оползневой активности.	
701303	96	Зырянский район, с. Зырянское	00.04.13	Не заверши- лась	ГЭ	Отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Наибольшая активность процессов зафиксирована в районе ул. Коммунальной и Лазо. Величина переработки берегового склона составила 1,0-3,0 м; на участке а/д Зырянское – Причудлымск – 4,0-7,0 м.	
701304	97	Первомайский район, с. Первомайское	00.04.13	Не заверши- лась	ГЭ	Отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила 2,5-4,0 м.	
701305	98	Первомайский район, с. Альмяково	00.04.13	Не заверши- лась	ГЭ	Отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила 0,5-2,0 м.	
701306	99	Первомайский район, с. Комсомольск	00.04.13	Не заверши- лась	ГЭ	Отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила 2,5-6,0 м.	
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Хабаровский край							
1	100	Николаевский район, пос. Маго	00.06.13	00.06.13	Пт	В период прохождения весенних паводков и в связи с повышением уровня воды в реках отмечался разлив рек и подтопление населенных пунктов в разных районах края. В пос. Маго Николаевского района произошло подтопление нескольких приусадебных участков и 35 жилых одноэтажных домов, расположенных в низкопойменных местах на островной части пос. Маго.	
2	101	Николаевский район, пос.им.П.Осипенко	01.06.13	08.06.13	Пт	В период прохождения весенних паводков и в связи с повышением уровня воды в реках отмечался разлив рек и подтопление населенных пунктов в разных районах края. С 01 июня по 08 июня наблюдался подъем воды на реках Кур, Тунгуска Хабаровском районе и на реках в районах им. П. Осипенко, им. Лазо с затоплением низкопойменных мест, посевов, населенных пунктов. В с. П. Осипенко были подтоплены 22 приусадебных участка, взлетно-посадочная полоса. Все полеты осуществлялись через аэропорт п. Чумикан. В связи со сложившейся ситуацией в районе им. П. Осипенко был объявлен режим ЧС локального типа.	
3	102	Хабаровский район,	00.06.13	00.06.13	Пт	В период прохождения весенних паводков и в связи с повышением	

1	2	3	4	5	6	7	8
		пос.Уссурийский (остров)				уровня воды в реках отмечался разлив рек и подтопление населенных пунктов в разных районах края. Прохождение гребня паводка со Среднего Амура у г. Хабаровска 15-16 июня происходило с подтоплением дачных участков, низких мест и огородов в пос. Уссурийский, с. Владимировка.	
Камчатский край							
4	103	а/д Мильково – п.Усть-Камчатск	00.05.13	00.06.13	Пт	В начале июня температура воздуха резко повысилась до 28-30°С, что привело к интенсивному снеготаянию, обусловившему начало паводка, ставшего причиной введения режима ЧС регионального плана. Высокий подъем уровня воды в реках Авача и Камчатка привел к разрушению участка протяженностью более 800 м автотрассы с. Мильково – п. Усть-Камчатск, прервано транспортное сообщение с 6 населенными пунктами края. Причиной высокого паводка стало резкое потепление в центральной части полуострова при очень большом накоплении снежных запасов.	
5	104	Мильковский район, с. Долиновка	00.05.13	00.06.13	Пт	В начале июня температура воздуха резко повысилась до 28-30°С, что привело к интенсивному снеготаянию, обусловившему начало паводка, ставшего причиной введения режима ЧС регионального плана. В с. Долиновка и п. Ключи произошло подтопление жилых домов. В районе с. Долиновка, где река вышла на улицы и подтопила более 70 подворий, уровень воды достиг отметки 689 см и на 40 см превысил максимум, регистрировавшийся в 1996-1997 гг. В районе с. Пушино отмечен исторический максимум 410 см, на 66 см превысивший показатель 1939 г. – 344 см. Подобные аномальные превышения уровней зафиксированы по всему течению реки. Причиной высокого паводка стало резкое потепление в центральной части полуострова при очень большом накоплении снежных запасов.	
6	105	Мильковский район, с. Таежное	00.05.13	00.06.13	Пт	В начале июня температура воздуха резко повысилась до 28-30°С, что привело к интенсивному снеготаянию, обусловившему начало паводка, ставшего причиной введения режима ЧС регионального плана. Была нарушена работа переправы через р. Камчатку к селам Лазо и Таежное. Причиной высокого паводка стало резкое потепление в центральной части полуострова при очень большом накоплении снежных запасов.	
7	106	Усть-Камчатский район, а/д Ключи –	00.05.13	00.06.13	Пт	В начале июня температура воздуха резко повысилась до 28-30°С, что привело к интенсивному снеготаянию, обусловившему начало паводка,	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Усть-Камчатск				<p>ставшего причиной введения режима ЧС регионального плана. Грунтовые воды полностью разрушили 25-метровый участок автодороги п. Ключи – п. Усть-Камчатск, на его месте образовался обрыв глубиной до 10 м.</p> <p>Причиной высокого паводка стало резкое потепление в центральной части полуострова при очень большом накоплении снежных запасов.</p>	
Сахалинская область							
8	107	А/д, соединяющая п. Быков, п. Углезаводск и с. Покровка с г. Долинск (район мостового перехода через р. Большой Такой и р. Залом)	29.05.13	29.06.13	Пт	<p>Существенное превышение количества осадков над нормой в конце холодного периода и резкий рост температуры в середине третьей декады мая вызвали интенсивное таяние снега в горных районах острова, обусловив, переувлажнение грунтов и существенный подъем уровня воды в реках острова, что привело к активизации процессов подтопления.</p> <p>В конце мая, после резкого подъема температуры и выпадения осадков, усиливших половодье, отмечены случаи подтопления территории жилой и хозяйственной застройки, а так же транспортной инфраструктуры.</p> <p>29 мая произошло затопление автодороги Долинск – Быков на двух участках – у местах мостовых переходов через реки Залом и Большой Такой. В общей сложности было подтоплено 150 м дорожного полотна, уровень воды достигал 60 см над поверхностью дороги.</p> <p>Высокие уровни половодья наблюдались на реках центральной и северной частей острова.</p>	
10	108	г. Долинск	00.05.13	00.06.13	Пт	<p>Существенное превышение количества осадков над нормой в конце холодного периода и резкий рост температуры в середине третьей декады мая вызвали интенсивное таяние снега в горных районах острова, обусловив, переувлажнение грунтов и существенный подъем уровня воды в реках острова, что привело к активизации процессов подтопления.</p> <p>В конце мая, после резкого подъема температуры и выпадения осадков, усиливших половодье, отмечены случаи подтопления территории жилой и хозяйственной застройки, а так же транспортной инфраструктуры.</p> <p>29 мая в г. Долинске было подтоплено 4 частных жилых дома с придомовыми участками по ул. Кирова.</p> <p>Высокие уровни половодья наблюдались на реках центральной и северной частей острова.</p>	
11	109	г. Долинск	00.05.13	00.06.13	Пт	Существенное превышение количества осадков над нормой в конце	

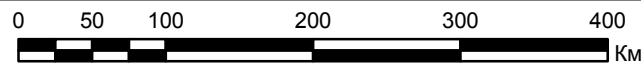
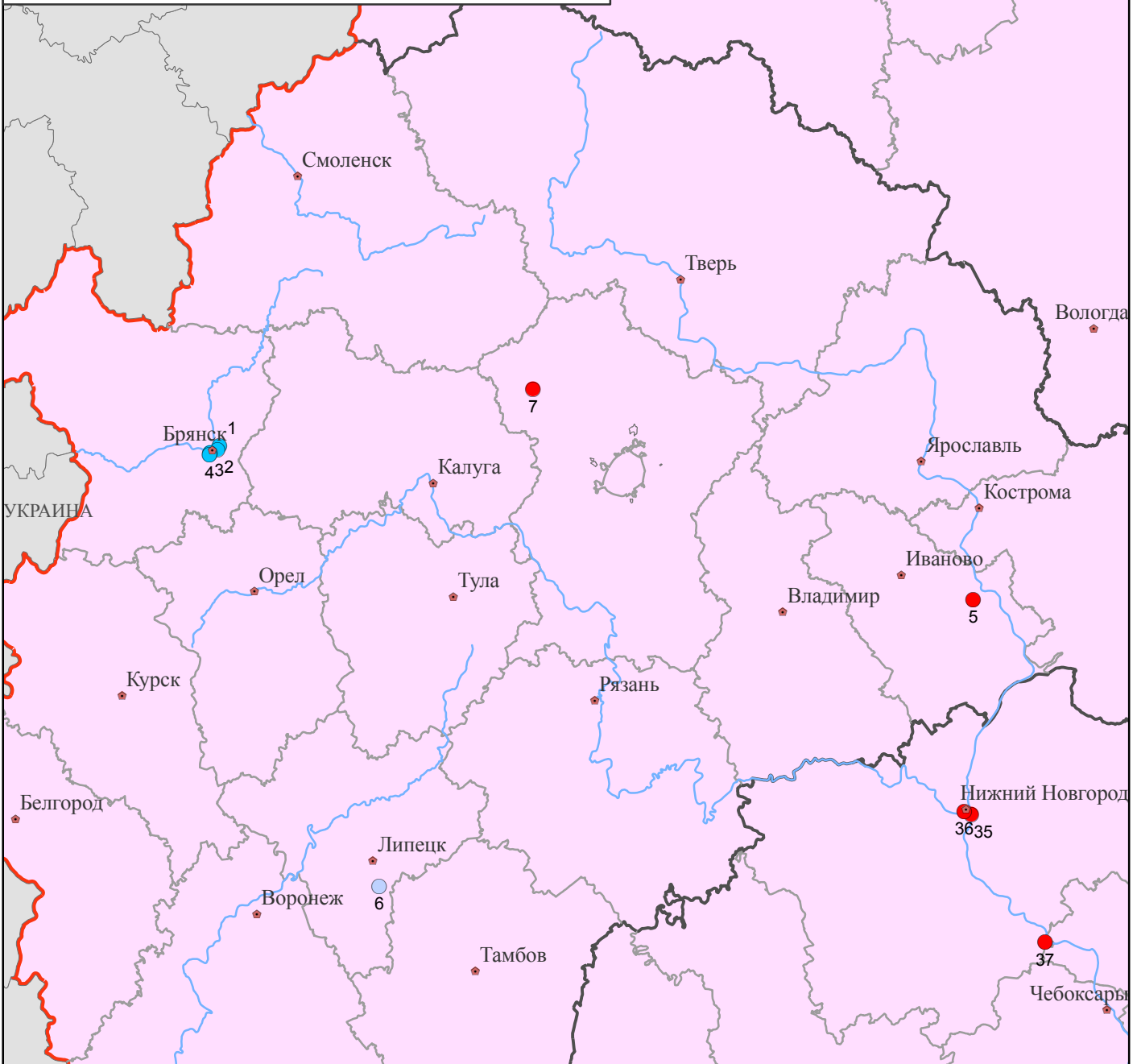
1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>холодного периода и резкий рост температуры в середине третьей декады мая вызвали интенсивное таяние снега в горных районах острова, обусловив, переувлажнение грунтов и существенный подъем уровня воды в реках острова, что привело к активизации процессов подтопления.</p> <p>В конце мая, после резкого подъема температуры и выпадения осадков, усиливших половодье, отмечены случаи подтопления территории жилой и хозяйственной застройки, а так же транспортной инфраструктуры.</p> <p>29 мая в г. Долинске было подтоплено 2 частных жилых дома с придомовыми участками по ул. Красноармейская.</p> <p>Высокие уровни половодья наблюдались на реках центральной и северной частей острова.</p>	
12	110	г. Южно-Сахалинск	00.05.13	00.06.13	Пт	<p>Существенное превышение количества осадков над нормой в конце холодного периода и резкий рост температуры в середине третьей декады мая вызвали интенсивное таяние снега в горных районах острова, обусловив, переувлажнение грунтов и существенный подъем уровня воды в реках острова, что привело к активизации процессов подтопления.</p> <p>В конце мая, после резкого подъема температуры и выпадения осадков, усиливших половодье, отмечены случаи подтопления территории жилой и хозяйственной застройки, а так же транспортной инфраструктуры.</p> <p>29 мая в г. Южно-Сахалинске было подтоплено 10 жилых домов с придомовыми участками, в том числе по ул. 2-я Железнодорожная, ул. Речная. Отмечалось подтопление придомовых участков частного сектора в планировочном районе Луговое г. Южно-Сахалинска. Высокие уровни половодья наблюдались на реках центральной и северной частей острова.</p>	
13	111	г. Южно-Сахалинск	00.05.13	00.06.13	Пт	<p>Существенное превышение количества осадков над нормой в конце холодного периода и резкий рост температуры в середине третьей декады мая вызвали интенсивное таяние снега в горных районах острова, обусловив, переувлажнение грунтов и существенный подъем уровня воды в реках острова, что привело к активизации процессов подтопления.</p> <p>В конце мая, после резкого подъема температуры и выпадения осадков, усиливших половодье, отмечены случаи подтопления территории жилой и хозяйственной застройки, а так же транспортной инфраструктуры.</p> <p>29 мая в г. Южно-Сахалинске было подтоплено 10 жилых домов с придомовыми участками, в том числе по ул. Калинина, ул. Ватутина.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						Отмечалось подтопление придомовых участков частного сектора в планировочном районе Луговое г. Южно-Сахалинска. Высокие уровни половодья наблюдались на реках центральной и северной частей острова.	
14	112	а/д Невельск – Томари – Аэропорт Шахтерск, 240 км	30.05.13	30.05.13	Пт	30 мая произошло подтопление 240 км автодороги Невельск –Томари – Аэропорт Шахтерск. Было остановлено движение на участке от 221 до 290 км.	
Приморский край							
15	113	Объездная (вокруг г. Уссурийск) автодорога М60 Владивосток – Хабаровск	00.05.13	00.06.13	Оп	<p>На 105 км объездной (вокруг г. Уссурийск) автомобильной трассе М60 Владивосток – Хабаровск отмечена активизация ранее выявленного оползня. Длина оползневого тела увеличилась до 75 м, при ширине до 25 м. Поверхность оползневого тела сохраняет террасированную морфологию, в тыловых швах каждой террасы наблюдалось скопление талых вод, провоцирующих смещения грунтовых масс. Общий объем грунтовой массы оползневого тела составляет ~2,5-3,5 тыс.м³.</p> <p>На противоположном склоне на 105 км автодороги Владивосток – Хабаровск зафиксирован потенциальный участок формирования оползневого тела по масштабам не уступающий существующему.</p> <p>Основными факторами активизации оползневого являются: метеорологические, атмосферные, техногенные.</p>	
18	114	а/д Находка-Кавалерово, 257 км	00.05.13	00.06.13	Пу	В мае текущего года температурный режим характеризовался положительными значениями с амплитудой 10-15°С, что способствовало сохранению сезонных бугров пучения высотой до 0,2-0,4 м, шириной до 2,0-3,0 м. Длина контролировалась шириной проезжей части дорожного полотна ~ 7,0-8,0 м.	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центра мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II 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
- Процесс подтопления
- Комплекс карстово-суффозионных процессов

Прочие обозначения

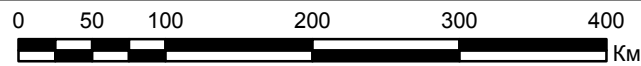
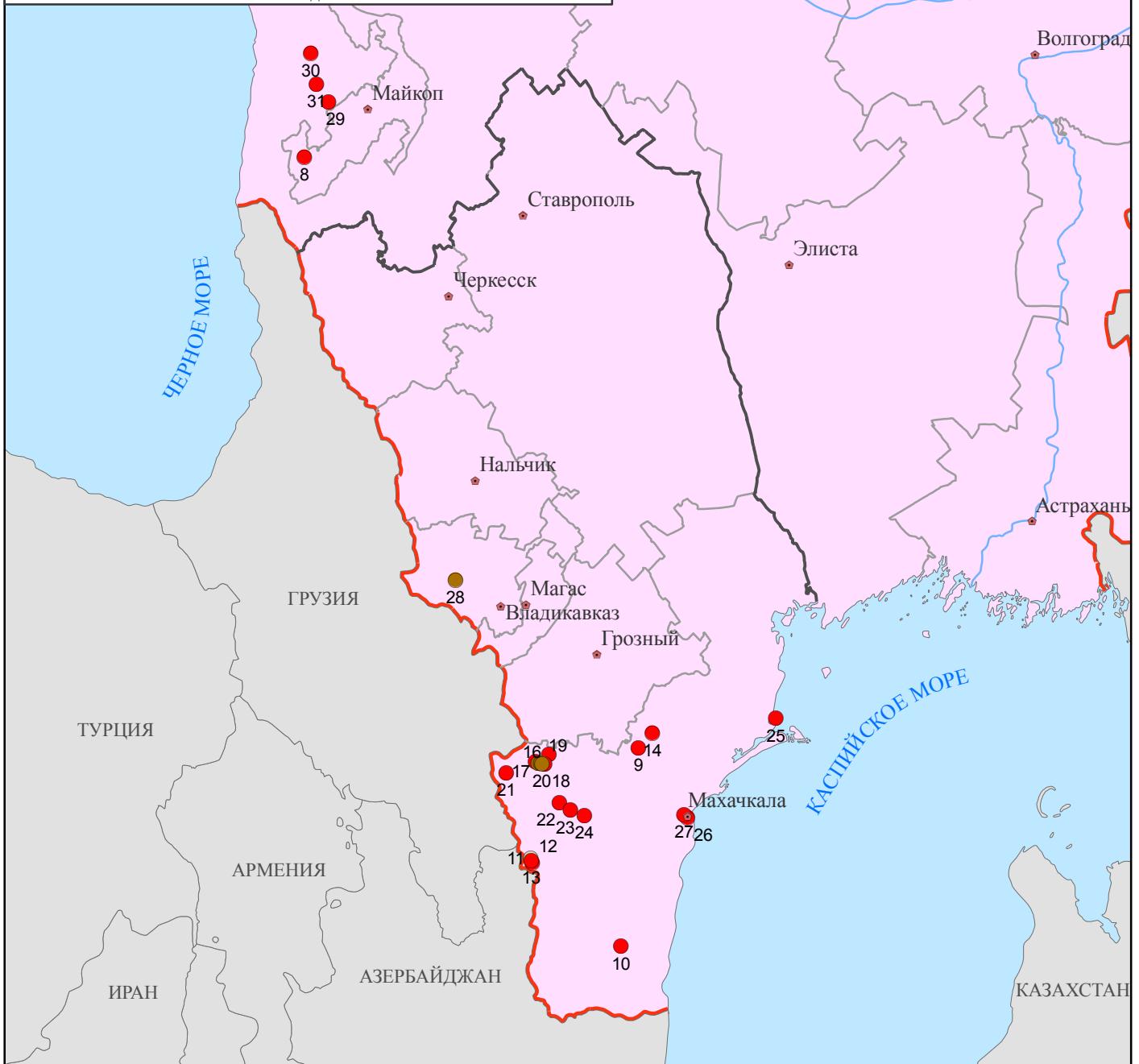
- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- ◆ Столицы субъектов РФ



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

Ростов-на-Дону

Приложение 2
Лист 2



Условные обозначения

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

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Обвальный процесс
- Обвально-осыпные процессы

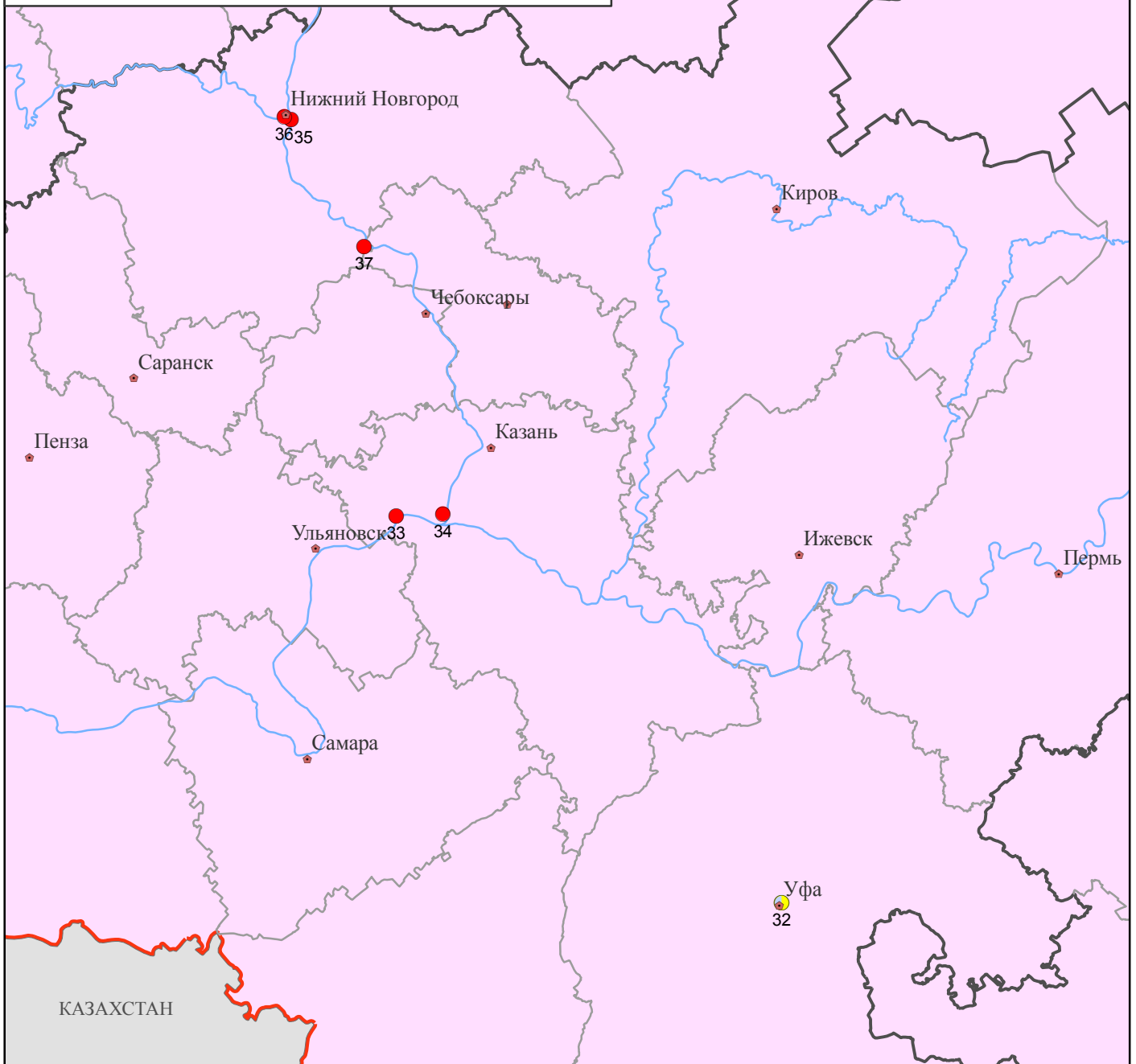
Прочие обозначения

- 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
ВО II 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
- Комплекс карстово-суффозионных и овражноэрозионного процессов

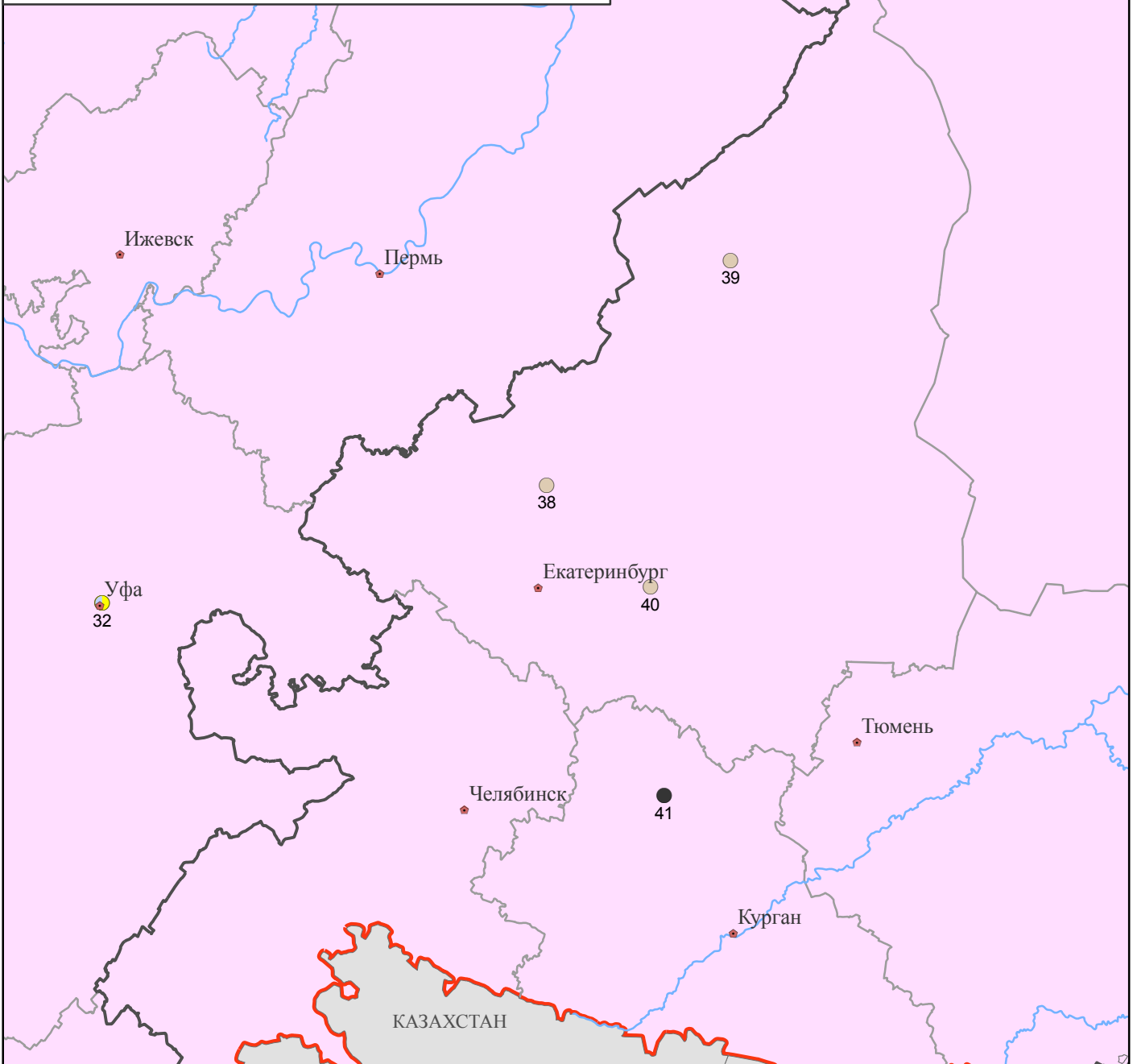
Прочие обозначения

- 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
ВО II 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, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП

(оказавших воздействие на объекты)

- Обвальный процесс
- Комплекс гравитационно-эрозионных процессов

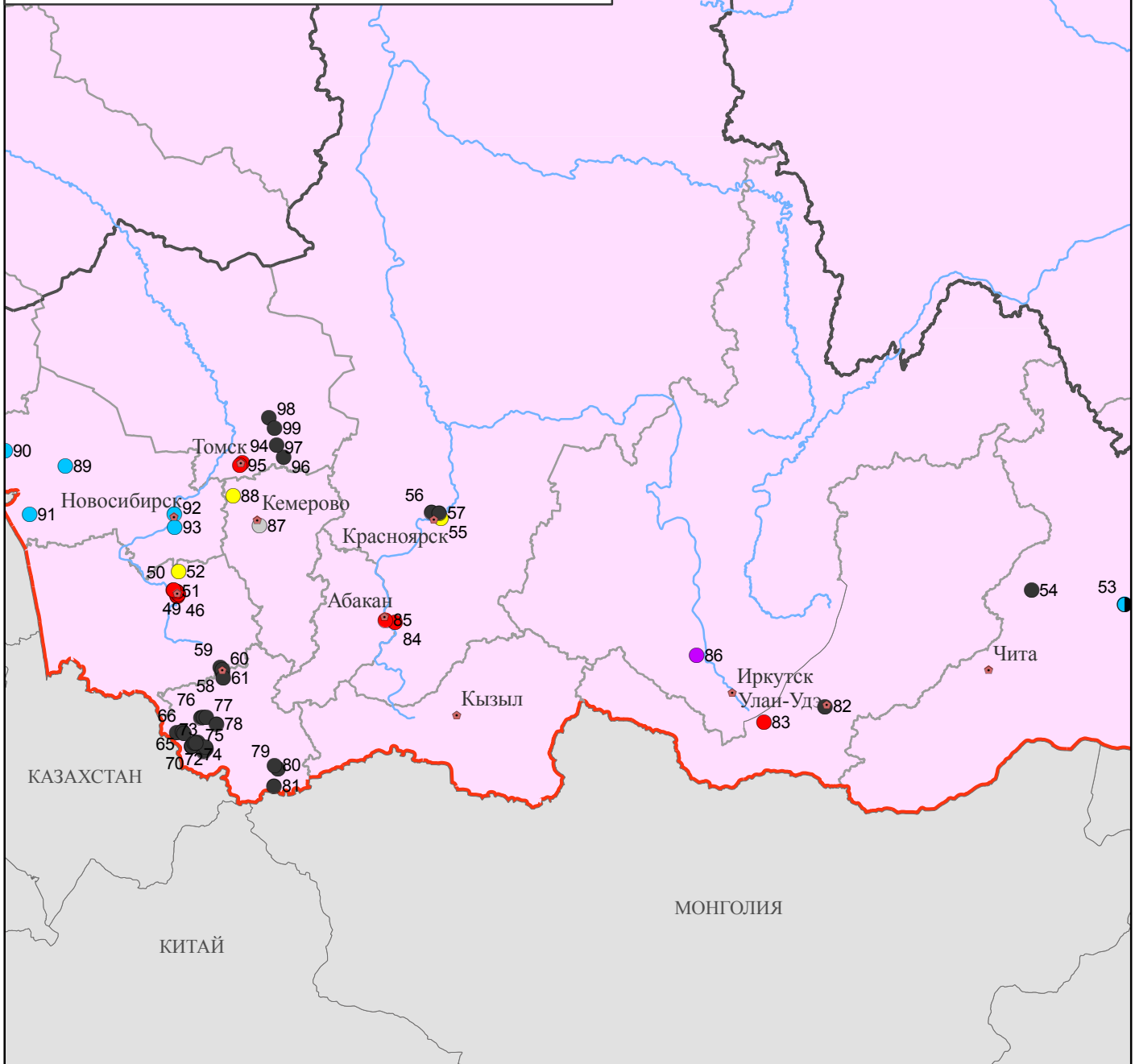
Прочие обозначения

- 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
ВО II КВАРТАЛЕ 2013 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 5



Условные обозначения

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

Типы ЭГП
(оказавших воздействие на объекты)

- | | |
|---|---|
| ● Оползневой процесс | ● Суфозионный процесс |
| ● Процесс подтопления | ● Наледообразование |
| ● Комплекс гравитационно-эрозионных процессов | ● Комплекс подтопления и гравитационно-эрозионных процессов |
| ● Процесс овражной эрозии | |

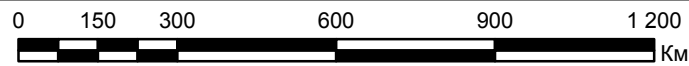
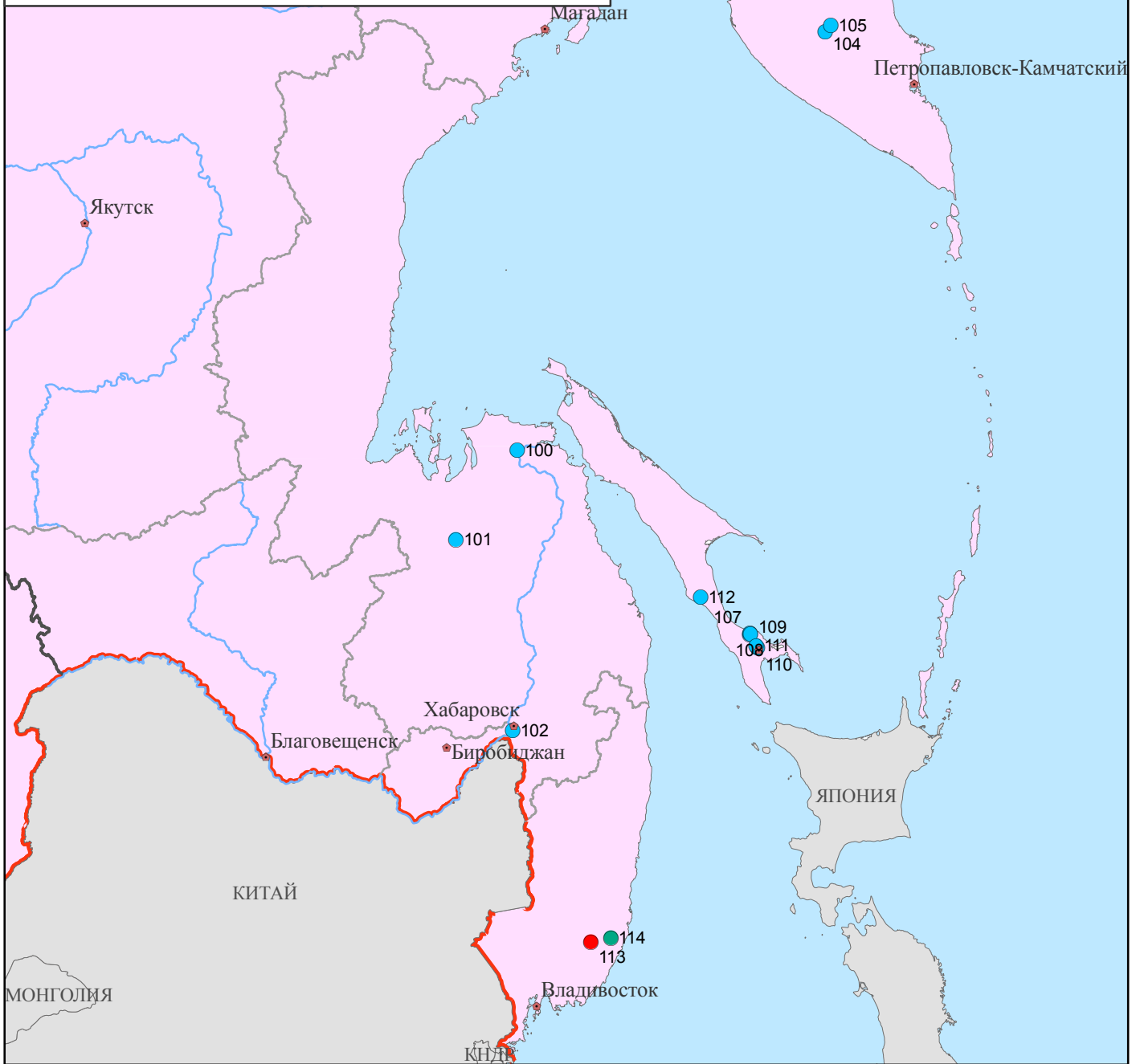
Прочие обозначения

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



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

Приложение 2
Лист 6



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
- Процесс подтопления
- Процесс пучения

Прочие обозначения

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