

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 2014 г.

Москва, 2014

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 2014 Г.**

Директор
Центра мониторинга



С.В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов



А.А. Вожик

Москва, 2014



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....	4
1.1. Центральный федеральный округ.....	4
1.2. Южный федеральный округ	4
1.3. Северо-Кавказский федеральный округ.....	4
1.4. Приволжский федеральный округ.....	5
1.5. Уральский федеральный округ.....	5
1.6. Сибирский федеральный округ.....	9
1.7. Дальневосточный федеральный округ.....	15
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	16
2.1. Южный федеральный округ.....	16
2.2. Северо-Кавказский федеральный округ.....	17
2.3. Уральский федеральный округ.....	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	22
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в II квартале 2014 г.	23
Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в II квартале 2014 г.	60

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



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 2014 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

Во 2 квартале 2014 г., по результатам мониторинга ЭГП на участках ГОНС, а также оперативных обследований участков активизации ЭГП, активность проявлений процессов была на среднем уровне.

На территории **Владимирской области** в пределах 6 населенных пунктов была зафиксирована активизация оползневых процессов. В зону воздействия процесса попали различные хозяйственные объекты.

В **Воронежской области** отмечалась активизация оползневого процесса на северо-восточной окраине г. Новохоперска на правом берегу р. Хопер.

В **Ивановской области** вблизи и в пределах 12 населенных пунктов была отмечена активизация оползневого процесса. Наиболее интенсивно она проявилась в п. Новописцово Вичугского района на правом берегу р. Сунжи.

На территории **Костромской области** в 6 населенных пунктах была выявлена активизация оползневых процессов.

В **Липецкой области** в с. Злобино Становлянского района отмечалась активизация развивающихся здесь совместно карстово-суффозионных и оползневых процессов, а также береговой эрозии.

В **г. Москве** активизация оползневого процесса отмечалась на склонах Воробьевых гор, которая была спровоцирована техногенным воздействием – искусственным оснежнением склона для проведения спортивных мероприятий.

Во 2 квартале 2014 г. на территории округа активизация проявлений ЭГП, которая в основном была обусловлена природными факторами, зафиксирована в 26 населенных пунктах.

Чрезвычайных ситуаций, вызванных воздействием ЭГП на хозяйственные объекты не выявлено, сведений из других источников о ЧС, связанных с активизацией ЭГП на территории Центрального округа, не поступало.

1.2. Южный федеральный округ

Во 2-м квартале 2014 г. активность ЭГП на всей территории округа была несколько выше средних значений для данного периода, чему способствовало большое количество атмосферных осадков выпавших в мае-июне, которое по некоторым районам в 3-5 раз превышало норму.

В **Республике Адыгея** активизация оползневых процессов отмечалась в районе Малой Майкопской ГЭС в г. Майкоп.

В **Краснодарском крае** отмечалось подтопление в ст. Переправной Мостовского района.

1.3. Северо-Кавказский федеральный округ

Во 2-ом квартале 2014 г. высокая степень активности оползневого процесса была отмечена в пределах Высокогорной и Среднегорной областей **Республики Дагестан**, где в 9 случаях объявлялся режим ЧС локального уровня.



Режим ЧС локального уровня был объявлен при активизации обвального процесса на участке автодороги Агвали – Сагада в Цунтинском районе Республики Дагестан, в результате которого погибло 10 человек.

В **Кабардино-Балкарской Республике** в связи с массовой активизации ЭГП 21-22 мая на территории Черекского, Чегемского и Эльбрусского районов и 29-30 мая на территории Зольского и Баксанского районов была объявлена ЧС регионального характера, отменённая 2 июня в связи с нормализацией обстановки.

В **Ставропольском крае** и **Карачаево-Черкесской Республике** была также зафиксирована активизация ряда крупных оползневых массивов. Пик активизации оползневого процесса пришелся на май-июнь 2014 г. и был обусловлен выпадением аномально большого количества атмосферных осадков в этот период.

Активность обвально-осыпных процессов на территории округа во 2 квартале 2014 г. в целом не превышала средних значений.

1.4. Приволжский федеральный округ

В целом, развитие ЭГП на территории Приволжского федерального округа отмечалось в пределах унаследованных зон, без значительного ущерба хозяйственным объектам и населенным пунктам.

В **Республике Башкортостан** 28 апреля 2014 г. в Уфимском районе на юго-восточной окраине д. Зинино произошел карстовый провал грунта.

На территории **Республики Мордовия** активизация оползневого процесса происходила на обследованных участках в п. Ромоданово по правому склону р. Инсар, с. Булгаково Кочкуровского муниципального района, где негативному воздействию ЭГП подвергаются жилые дома. В с. Ст. Обуховка Старошайговского района была зафиксирована активизация оползневого, а также эрозионных процессов.

В **Пермском крае** продолжают процессы оседания поверхности на территории г. Березники, над шахтным полем затопленного рудника БКПРУ-1.

В **Самарской области** высокая активность оползневого процесса была отмечена на нескольких оползневых участках в г. Сызрань.

В **Саратовской области** активизация оползневых процессов, сопровождавшаяся деформациями дачных строений и домов частного сектора, отмечалась на оползневых участках в г. Саратове.

Наиболее распространенными последствиями активизации ЭГП являются деформация домов частного сектора, участков автодорог.

В **Республике Марий Эл, Удмуртской и Чувашской республиках; Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской и Ульяновской областях** активизации ЭГП не наблюдалось.

Проявлений ЭГП, обусловивших возникновение ЧС на территории Приволжского федерального округа, во 2 квартале 2014 г. зафиксировано не было.

1.5. Уральский федеральный округ

Во 2 квартале 2014 г. на территории Уральского федерального округа

активность большинства ЭГП в целом была на среднем уровне, за исключением подтопления территорий в период половодья и активизации криогенных процессов в районах развития многолетней мерзлоты. В весенний период наблюдалась активизация большинства типичных для данной территории процессов: эрозионных, карстово-суффозионных, оползневых.

На территории **Свердловской области** установлено 7 случаев активизации ЭГП, создающих или могущих создать угрозу, в том числе на 12-м км автодороги г. Богданович – г. Сухой Лог образовался новый карстово-суффозионный провал, на территории ГО «Лесной» активизировался карстово-суффозионный провал, под бетонным руслом р. Вагран в г. Североуральск возник карстово-суффозионный провал. Также выявлен участок активизации оползне- и оврагообразования в с. Усть-Ницинское Слободо-Туринского района, из информационных источников установлено продолжение развития процесса сдвижения над шахтным полем на 11-12-м км автодороги Краснотурьинск – Воронцовка. На территории МО «Серовский ГО» в паводковый период зафиксировано затопление жилой застройки п. Филькино и п. Чернойарский р. Сосьвой, а также активизация оползневого процесса, спровоцированного речной эрозией р. Каква.

В пос. Туманово **Курганской области** сохраняется угроза сдвижения жилого дома, построенного на оползневом теле. Из информационных источников на территории области установлено также 3 случая активизации ЭГП, создающих угрозу ЧС.

В **Тюменской области** подтопленные участки были зафиксированы в селах Богандинское, Червишево, р.п. Винзили (район Мельница) и дачном кооперативе «Сетка» на левом берегу р. Пышма в 1 км севернее с. Червишево.

Влияние овражной эрозии на инженерно-хозяйственные объекты было зафиксировано в д. Елань (рис.1) и в с. Княжево (рис.2).



Рис.1. Эрозионная промоина на насыпном автомобильном мосту через р. Ушаковка (400 м южнее с. Елань) (ТЦ ГМСН по Тюменской области)



Рис.2. Частично деформирована бетонная стенка моста через р. Карга (с. Княжево)
(ТЦ ГМСН по Тюменской области)

В целом в ходе инженерно-геологического обследования юго-западной части Тюменской области, вдоль русел рек Пышма, Карга и Ушаковка, а также озер Тараскуль и Зубаревское, выявлено 19 инженерно-хозяйственных объектов, подверженных негативному воздействию ЭГП, либо находящихся в зоне возможного проявления ЭГП. Из 19 объектов 14 – объекты гражданского строительства (жилые дома и надворные хозяйственные постройки), 5 объектов – участки транспортных и инженерных коммуникаций (авто- и железные дороги, ЛЭП).

На территории **Челябинской области** установлено 6 случаев активизации ЭГП, создающих или могущих создать угрозу ЧС. Активизация оползневого процесса отмечалась в г. Аша (рис.3) у жилых домов и на автомобильной дороге к горно-лыжному комплексу Аджигардак (рис.4). Остается угроза активизации оползневого процесса в пос. Максимовка (г. Миньяр). В г. Карабаш отмечалось развитие овражной эрозии, в результате которой из землепользования выведены значительные площади (склоны гг. Лысая, Золотая), не пригодные для хозяйственной деятельности. Следует отметить активизацию процесса подтопления в весенний период в гг. Еманжелинск, Карталы и Копейск, вследствие повышения водности текущего периода и соответствующего повышения уровня грунтовых вод, приводящего к разрушению фундаментов построек, автодорог.



Рис.3. Оползень в г. Аша вблизи дома по ул. Набережная, 30 (ТЦ ГМГС по Челябинской области)



Рис.4. Оползень на дороге к горно-лыжному комплексу Аджигардак (ТЦ ГМГС по Челябинской области)

Ханты-Мансийский автономный округ. В середине апреля по югу округа начался сход снежного покрова (раньше среднемноголетних сроков), в результате чего отмечалось подтопление жилых домов, также наблюдалось подтопление низинных территорий, в том числе застроенных.

Ямало-Ненецкий автономный округ. Весна 2014 года была аномально теплой, особенно для Ямала, где наблюдалась одна из наиболее крупных температурных аномалий. В связи с глобальным потеплением климата и интенсивной хозяйственной деятельностью (территория Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции) на севере ЯНАО продолжается деградация многолетней мерзлоты с активизацией всех криогенных процессов на уровне выше среднего – термоэрозия, термоабразия, термокарст, солифлюкция, склоновые и береговые криогенные процессы.

На территории ЯНАО фиксируются различные нарушения поверхности под воздействием промышленного освоения территории и потепления климата. Криогенные оползни, возникающие при таянии близко залегающих к поверхности пластовых льдов (являющихся основанием для сползания больших оттаявших масс), зафиксированы в районе крупнейшего Бованенковского газоконденсатного месторождения на Ямале, а также в Тазовском районе.

По данным Интернет-ресурсов в нескольких десятках км от Бованенковского месторождения (предположительно территория лицензионного участка «Газпром добыча Надым») при облетах газовых промыслов обнаружена окруженная выброшенным по ее периметру грунтом вертикальная воронка круглой формы внешним диаметром около 60 м неустановленной глубины. Уровень воды в воронке много ниже, чем в расположенном рядом озерце.

В настоящее время выдвигаются следующие наиболее вероятные версии данного явления: разрушение гигантского бугра пучения или прорыв через многолетнемерзлые породы к поверхности находящейся под давлением газовой или газовойодяной смеси.

Прорыв подземных вод может сопровождаться разрушением верха бугра пучения с образованием кратера и разбросом породы, однако это имеет несколько иную форму и размеры, чем обнаруженный провал.



Другая версия газового прорыва предполагает прорыв болотного газа. Истинные причины образования выявленного провала подлежат изучению.

Возможно, выявленная воронка не единственная – в интернете представлены материалы по 2 визуально различаемым воронкам, на одной из которых на бортах нет выброшенного грунта, прилегающая к провалу поверхность ровная и задернованная.

Деградация мерзлоты, наряду с интенсивной добычей углеводородов вызывает необратимые деформации поверхности, необходима защита природного ландшафта криолитозоны в условиях наблюдающегося потепления климата и интенсивного хозяйственного освоения территории.

Активность ЭГП, не связанных с наличием многолетней мерзлоты, находилась на среднем уровне. Вскрытие рек произошло раньше обычного срока на 10-20 дней, уровень половодья на реках, как и ожидалось, превысил среднемноголетнее значение (на 40-60 см). Подтопления населенных пунктов на берегах р. Обь не наблюдалось, правобережная территория г. Надым также не была подтоплена (несмотря на превышение рекой критического уровня).

В районе п. Уренгой при превышении р. Пур критической отметки в зоне подтопления оказалось 29 жилых домов и 6 производственных объектов. Заблаговременно было отселено 993 человека. Подтопление жилых домов отмечалось в Салехарде.

На территории Уральского федерального округа ЧС, вызванных активизацией ЭГП, во 2 квартале 2014 г. не установлено. Данных о катастрофических проявлениях ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты, не поступало.

1.6. Сибирский федеральный округ

Во 2 квартале 2014 г. на территории Сибирского федерального округа были зафиксированы проявления гравитационно-эрозионных, оползневых процессов, овражной эрозии, подтопления. Наблюдались также единичные проявления оседаний, наледей, суффозии. В целом наблюдаемые на территории округа проявления ЭГП различных генетических групп характеризовались средним уровнем активности. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года, показатели активности ЭГП и число их проявлений заметно возросли.

Высокая активность гравитационно-эрозионных процессов, приведшая к ЧС, зафиксирована в среднем течении р. Катунь на территории Республики Алтай. Кроме того, с 28 мая, в связи с трехдневными осадками, выпавшими на территории Республики Алтай, сформировалась чрезвычайно высокий паводок на реках республики. Волна паводка, в зоне которого оказалась значительная часть южной Сибири (Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край) способствовала активизации гравитационно-эрозионных процессов, в результате чего было разрушено дороги, дамбы, размывы сельскохозяйственные земли.

Основными факторами активизации оползневых процессов являлись замачивание слагающих оползневые склоны отложений талыми водами в период весеннего снеготаяния, подрезка склонов речной береговой эрозией в период весеннего половодья на реках СФО, суффозионная деятельность подземных вод,

а также хозяйственная деятельность человека в оползнеопасных районах. Причинами подтопления являлись природные (близкое залегание грунтовых вод) и техногенные (ухудшение дренированности территорий в результате прокладки дорог, строительства зданий и т.д.) факторы.

Алтайский край. Активизация оползневого процесса отмечалась в пределах оползневой зоны г. Барнаула, в Центральном, Октябрьском и Ленинском районах города, а также на участке оврага ОМФ. На Тальменском участке отмечалось развитие процесса овражной эрозии.

Республика Алтай. Активизация оползней отмечалась на участке *Майминский оползень*, на 78-м км автодороги Чемал – Куюс (рис.5).



Рис.5. Участок автодороги Чемал – Куюс (78,6 км). Фронтальный оползень по бровке дорожного полотна, Республика Алтай (Алтайский ТЦ ГМСН)

В связи с аномальным дождевым паводком и наводнением в Чемальском и Майминском районах республики отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов (рис.6,7).



Рис.6. Размыв полотна дороги на уч. Эдиганская трасса, Республика Алтай (Алтайский ТЦ ГМСН)



Рис.7. Размыв правой опоры Ороктойского моста, Республика Алтай (Алтайский ТЦ ГМСН)

Республика Хакасия. Активизация обвального процесса отмечалась на 4 км автодороги Саяногорск – Майна. Развитие процессов овражной эрозии зафиксировано вдоль восточной и северо-восточной окраин д. Красный ключ.

Активно развивался оползневой процесс на участке трассы М-54 в районе Братского моста (рис.8), а также в районе железнодорожного моста у с. Подсинее, где активность оползней была гораздо ниже.



Рис.8. Склон вдоль дороги М-54 в районе Братского моста, Республика Хакасия (ТЦ ГМСН по Республике Хакасия)

В результате паводка в конце мая-начале июня отмечались разрушения участков автомобильных дорог республики. Разрушения в виде локальных размывов обочин и гравийных покрытий, по предварительной оценке, отмечены на участках региональных автомагистралей общей протяженностью 36 км. Повреждены 4 водопропускные трубы, размывы конуса опор на 4 малых мостах (с. Аскиз, мост на автодороге Сарала–Приискское; 2 моста на дороге Майна – Богословка).

Республика Тыва. Из-за обильных осадков в западных районах республики в конце мая – первой половине июня, а также в конце июня были подтоплены 290,3 км автомобильных дорог, из них разрушено и повреждено – 144,7 км, причем 74 км дорожного полотна фактически перестали существовать. Полностью снесены 15 мостов, два моста разрушены частично. Точных данных с привязкой событий нет, в настоящее время комиссией Росавтодора проводится обследование полотна дорог в пострадавших районах.

Кемеровская область. Гравитационно-эрозионные процессы развивались в с. Березово Кемеровского района, новых суффозионных провалов в пределах села не образовалось. Вблизи д. Сухая Речка на участке автомобильной дороги, пересекающей р. Сухая Речка и соединяющей областной центр с садовым товариществом «Маручак» Кемеровского района, в результате подтопления талыми и речными водами, было разрушено тело насыпи, на участке автомобильной дороги образовался провал (рис.9).



Рис.9. Размыв автомобильной дороги, Кемеровская область (ТЦ ГМСН по Кемеровской области)

Томская область. Высокая активность процессов гравитационно-эрозионного комплекса отмечалась в сс. Зырянское (рис.10), Первомайское, Комсомольск. В с. Альмяково активность снизилась до средней. Общее повышение активности процессов до высокого уровня отмечено в районе п. Нуль Пикет, на участке Мост-Чулым Асиновского района, сс. Сергеево, Городок Первомайского района и с. Красноярка Зырянского района. Средняя активность процессов зафиксирована в сс. Чердаты Зырянского района (рис.11), Калтай, Орловка Томского района, низкая активность – с. Кожевниково Кожевниковского района, Подгорное Чаинского района, Кривошеино Кривошеинского района.



Рис.10. Разрушение автодороги Зырянское – Причулымск, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.11. Разрушение усадьбы жилого дома по ул. Причулымской, 15/1 в с. Чердаты, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)

Активизация оползневого процесса отмечалась в г. Томске на участках мкр. Солнечный и Лагерный сад.

Красноярский край. Оползневой процесс развивался на участке наблюдения Ижуль. Суффозионные процессы развиваются на участке Куртак, где они являются фактором активизации эрозионных проявлений, а также на участке Трифоново, вызывая здесь развитие просадочных процессов. Процессы подтопления в г Минусинске отмечались в юго-восточной части города, в

районе Цыганских болот.

Резкое, но кратковременное, повышение температур в конце марта-начале апреля, а также интенсивные осадки в мае – июне привели к значительному росту оврагов в степных районах. Активизация процесса овражной эрозии отмечалась в с. Сухобузимское (рис.12), на участке Приморск, на участках автодороги Минусинск – Беллык (93 и 98-й км) (рис.13), на участке Суходол, участке Пригородный, участке трассы М-54 (242-й км).



Рис.12. Вершина оврага на западной окраине с. Сухобузимское, Красноярский край (ТЦ ГМСН по Красноярскому краю)



Рис.13. Вершина оврага на участке автодороги Минусинск – Беллык, 98 км, Красноярский край (ТЦ ГМСН по Красноярскому краю)

На участках *Анаш, Зубаревский, Новотроицкий* активность процессов овражной эрозии была средней, в с. *Краснотуранск* активность процессов овражной эрозии была невысокой.

Республика Бурятия. Активизация гравитационно-эрозионных процессов отмечалась на участках Сужа и Оймур-1 (рис.14). Активное проявление овражной эрозии выявлено севернее с. Тарбагатай. Здесь растущие овраги создают угрозу автодороге республиканского значения (рис.15).



Рис.14. Развитие гравитационно-эрозионного процесса на уч. Оймур-1, Республика Бурятия (ТЦ ГМСН по Республике Бурятия)



Рис.15. Овражная эрозия, уч. Тарбагатайский, Республика Бурятия (ТЦ ГМСН по Республике Бурятия)

В сс. Улюн и Улюкчикан, пгт. Онохой в результате наледеобразования были подтоплены жилые дома, приусадебные участки (рис.16).



Рис.16. Наледь на автомобильной дороге в с. Улюкчикан, Республика Бурятия (ТЦ ГМСН по Республике Бурятия)

Республика Тыва. Образование оврага зафиксировано южнее с. Эрзин, на поверхности насыпи *а/дороги М-54 «Енисей»* (рис.17). На этом же участке и далее по искусственной насыпи вдоль полотна дороги наблюдались следы плоскостной эрозии, также связанные с воздействием талых вод (рис.18).



Рис.17. Процессы овражной эрозии в искусственной насыпи у автодороги М-54 «Енисей», Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)



Рис.18. Следы плоскостной эрозии на искусственной насыпи у автодороги М-54, Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)

На территории **Новосибирской области** продолжилось подтопление на 5 участках (гг. Новосибирск, Бердск, Барабинск, Татарск и с. Баган).

Омская область. Наблюдалось активное развитие процесса подтопления на Называевском участке (г. Называевск).

Забайкальский край. Выпадение большого количества ливневых осадков спровоцировало оседание поверхности над горными выработками в г. Балей.



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

В целом по Сибирскому округу было зафиксировано 80 случаев активизации ЭГП, все проявления носили локальный характер.

Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Томской области – 17 случаев. В Красноярском крае зафиксировано 15 случаев, Алтайском крае – 12 случаев, Республике Алтай – 9. В республиках Бурятия и Хакасия зафиксировано по 8 случаев активизации ЭГП, в Новосибирской области – 5, Кемеровской области – 3, Забайкальском крае, Республике Тыва и Омской области – по 1 случаю.

С наибольшей частотой проявлялись процессы гравитационно-эрозионного комплекса – 26 проявлений, оползневые процессы – 18 проявлений, овражной эрозии – 14 проявлений. Подтопление отмечено в 7 случаях, активизация комплекса эрозионных процессов – 4 случая, наледных процессов и связанного с ними подтопления – 3 случая, суффозионных процессов – 2 проявления, гравитационных процессов и плоскостной эрозии – по 1 проявлению.

В результате активизации ЭГП в 2 квартале 2014 г. негативному воздействию процессов подверглись объекты хозяйствования в 16 городах и 27 сельских населенных пунктах.

На территориях **Алтайского края, республик Хакасия, Алтай и Тыва**, в связи с прохождением дождевого паводка, были объявлены ЧС.

1.7. Дальневосточный федеральный округ

Во 2 квартале 2014 г. температурный фон был в целом пределах нормы. Геодинамическая ситуация характеризовалась средней активностью.

В Пенжинском и Усть-Камчатском районах **Камчатского края**, по данным МЧС, в результате интенсивного снеготаяния (начало июня) наблюдались отдельные проявления процессов подтопления в период паводка, что может спровоцировать активизацию таких ЭГП, как боковая эрозия, оползни и обрушение размываемых берегов.

В **Приморском крае** отмечен случай обвала скальных пород на железную дорогу на перегоне Бархатная – Тихоокеанская в районе Находкинского городского округа, что привело к перекрытию железной дороги и остановке движения транспорта по ней, часть пути (~50 м) оказалась под завалом.

Региональная активность ЭГП на территории Дальневосточного округа наблюдалась на среднем уровне и ниже.

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

2.1. Южный федеральный округ

Ростовская область. *Активизация оползневого процесса в с. Морской Чулек Неклиновского района.* В зоне воздействия оползневого процесса оказались 17 домовладений на западной окраине с. Морской Чулек, расположенного на побережье Таганрогского залива, земли сельскохозяйственного назначения и межпоселковая автодорога, были нарушены условия жизнедеятельности 27 человек.

Оползневой процессом охвачена территория ~1,25 га, объем смещенных масс составил более 125 000 м³. По генетическому типу оползень является консеквентным, структурным, циркообразной формы в плане. Размеры оползня: протяженность – 250 м, ширина – 50 м, глубина захвата – 10 м. Оползневой массив отделен от коренного склона четко выраженной стенкой отрыва высотой до 5 м, со следами разрушения коренных пород. Поверхность оползня расчленена множеством трещин глубиной до 60 см, с шириной раскрытия до 40 см и протяженностью от первых метров до 25-30 м. В языковой части наблюдаются валы выпирания. Оползневое тело разбито на многочисленные блоки.

Основными факторами активизации послужили обильные атмосферные осадки, наблюдавшиеся в первом квартале 2014 г. и превысившие норму в 5,5 раз, что обусловило переувлажнение и уменьшение прочности слагающих склон отложений, а также динамическое воздействие на склон вследствие эксплуатации железнодорожной магистрали, расположенной в 40 м от оползня.

Активизация оползневого процесса нанесла значительный ущерб. Деформированы 8 домовладений, подверглись воздействию земли сельскохозяйственного назначения и межпоселковая автодорога (рис.19).



Рис.19. Оползень в с. Морской Чулек Неклиновского района Ростовской области (ОАО «Южгеология»)

В случае аномальных атмосферных осадков следует ожидать повторную активизацию, особенно в средней части оползня, где в неустойчивом состоянии находятся сотни кубометров оползневых масс.

В качестве первоочередных мер до стабилизации оползневого процесса необходимо: переселить людей из аварийных домов, провести детальное инженерно-геологическое обследование (оползневую съемку) оползневого массива и прилегающей территории, организовать постоянную сеть режимных наблюдений за развитием оползневого процесса.

2.2. Северо-Кавказский федеральный округ

Республика Дагестан. Катастрофическая активизация обвально-осыпного процесса в верховом откосе автодороги Агвали – Сагада в Цунтинском районе произошла в 09 ч. 20 мин. 4 июня 2014 г.

Участок автодороги проходит по правому склону долины р. Андийское Койсу (рис.20). На данном участке по результатам ежегодного обследования в рамках ГМСН отмечается постоянная активность обвально-осыпных процессов на протяжении 250 м. Обвальный массив от коренного склона отделяется четко выраженной стенкой срыва с отполированной поверхностью. Приращение площади наблюдается по флангам катастрофического обвала вдоль автодороги.

В периоды затяжных осадков в результате активизации процессов перекрывается автодорога с северо-восточной окраины селения Сагада. Осыпной материал представлен продуктами разрушения коренных пород – аргиллитов, алевролитов и песчаников. Кроме того, несколько лет назад на дороге проводились работы по ее расширению с применением буровзрывных работ.



Рис.20. Участок активизации обвального процесса на автодороге Агвали – Сагада в Цунтинском районе Республики Дагестан (ГО СЧС по Республике Дагестан)

Причиной активизации обвального процесса послужили аномальные (затяжные ливневые) атмосферные осадки 2014 г, что обусловило обводнение и

переувлажнение склоновых отложений, увеличение гидростатического и гидродинамического давления. При этом немаловажную роль в активизации процессов сыграли техногенные и динамические воздействия.

В результате активизация обвального процесса упал в обрыв глубиной 40 м. автомобиль УАЗ 452, двигавшийся по маршруту Шаитли – Кизилюрт. Всего в автомобиле находилось 17 человек, 10 человек погибли.

Кабардино-Балкарская Республика. Из-за выпадения затяжных интенсивных ливневых осадков в горной и предгорной части республики 20-21 мая 2014 г. произошла массовая активизация опасных ЭГП. В связи со сложившейся ситуацией, на территории Черекского и Чегемского муниципальных районов КБР, с 11.00 ч. 22 мая 2014 г. введен режим ЧС.

Активизация обвального и оползневого процессов произошла на левом берегу р. Черек Хуламский, на автодороге Карасу – Безенги, в 1,5 км южнее с. Безенги, в верховом и низовом откосах дороги (рис.21). В верховом откосе произошел обвал коллювиально-делювиальных отложений с захватом коренных пород (гранодиориты средней юры). Ширина обвального участка по дороге ~50 м, длина по склону – 20 м. На момент обследования дорога была перекрыта щебнисто-глыбовым материалом. Размер отдельных глыб достигал 4-5 м.



Рис.21. Обвал в верховом откосе автодороги Карасу – Безенги, на левом берегу р. Черек Хуламский, Кабардино-Балкарская Республика (ЮРЦ ГМСН)

В низовом откосе дороги наблюдалась активизация оползневого процесса, которым повреждены ограждение дороги, снесен столб ЛЭП (Рис. 3).

Активизация оползневого процесса в долине р. Кишлыксу. Крупный оползень (оползень-поток) (рис.22) сформировался 20 мая 2014 г. на левом борту долины р. Кишлыксу, на обводненном теле древнеоползневого массива, образовавшегося в четвертичных элювиально-делювиальными отложениях с частичным захватом коренных пород (аргиллиты с прослоями песчаников и алевролитов средней юры) и дренируемого по бортам двумя малыми водотоками. Ориентировочные параметры оползневого массива: ширина – до

100 м, длина по склону – до 600 м, мощность сместившихся масс в центральной части – до 10-15 м. Объем сместившихся масс составил ~430 тыс. м³.



Рис.22. Общий вид участка активизации оползневого процесса, полученный при вертолетном облете (ООО «Каббалкгеомониторинг»)

При активизации оползня было полностью уничтожено ~100 м автодороги республиканского значения (Безенги – Булунгу), соединяющей долину р. Черек Хуламский с долиной р. Чегем (Черекское и Чегемское ущелья). Полотно дороги эродировано на глубину до 5-7 м (рис.23, 24). Ниже по склону оползневыми массами и выносами микроселей, сформировавшихся по водотокам в бортах оползня, частично завалена кошара и грунтовая дорога на протяжении 100 м. Нижняя граница языковой части оползня находится приблизительно в 100 м ниже кошары.



Рис.23. Центральная часть оползневого массива (ЮРЦ ГМСН)



Рис.24. Участок автодороги Безенги – Булунгу, перекрытый оползневыми массами (ЮРЦ ГМСН)

Факторами активизации процессов послужили длительные атмосферные осадки ливневого характера, которые привели к повышенной увлажненности пород склонов.

Для защиты от опасных экзогенных геологических процессов необходимо провести более детальные инженерные изыскания и выполнить мероприятия инженерной защиты.

В качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение работ по осушению оползневого массива. Отвод грунтовых вод дренажными системами обеспечит снижение влажности грунтов, замедление и стабилизацию оползневых процессов.

2.3. Уральский федеральный округ

Свердловская область. *Катастрофическая активизация карстового процесса в г. Североуральске.* 4 мая в г. Североуральске русло р. Вагран пробило искусственное бетонное основание, построенное специально, чтобы речные воды не проникали в шахты под городом, и ушло под землю. Причина – карстовый провал (рис.25). По данным из информационных источников, за год это уже 3 случая, когда река уходит в карстовый провал на одном и том же месте.

В Североуральске около 50 лет назад несколько рек были пущены по специальным бетонным руслам с целью защиты глубоких шахт СУБРа (добыча бокситов) от проникновения излишней влаги и упрощения работ по добыче руды. При этом каждое русло было продублировано, а система шлюзов позволяла проводить как плановый ремонт магистралей, так и решать аварийные ситуации.

У реки есть дублер, но сейчас перекрыть воду по основному руслу нет возможности: оба работают на пределе возможностей.



Рис.25. Карстовый провал в русле р. Вагран в г. Североуральске, Свердловская область
(URL: <http://nslovo.info/proval-na-severouralskom-vagrane-situaciya-napryazhennaya-video/>)

Местные власти на заседании комиссии по ЧС приняли решение ликвидировать провал, засыпав его бутомом и щебнем (рис.26). С 4 мая в круглосуточном режиме на месте происшествия работает большегрузная техника – БелАЗы, КамАЗы, бульдозеры, экскаватор, снятый с шахты «Черемуховская-Глубокая». В провал, объем которого, по оценкам специалистов, составляет 30 тыс.м³, высыпали более 100 БелАЗов скального грунта, но никакого результата это не принесло. Несмотря на попытки местных властей завалить провал, он становится только больше – вода размывает края провала, обрушая вниз породу. 7 мая была засыпана трещина, которая разрывала дорогу вдоль реки. Теперь правый берег укреплен скальной породой и есть уверенность в том, что паводком не размочет участок земли, разделяющий дублер реки и основное русло Ваграны. Однако местные жители не исключают, что ушедшая под землю вода может появиться в одной из близлежащих шахт.



Рис.26. Засыпка карстового провала в русле р. Варган в г. Североуральске, Свердловская область
(URL: <http://nslovo.info/proval-na-severouralskom-vagrane-situaciya-napryazhennaya-video/>)

Пострадавших в результате активизации процесса нет. Шахты СУБРа работают в штатном режиме.

Под угрозой затопления оказался п. Заречный, а под угрозой обрушения стадион «Горняк». Накануне рядом со стадионом «Горняк» образовался карстовый провал глубиной 4 м. В городе на асфальте начали появляться трещины. Существует угроза появления новых трещин и провалов, в связи с чем обсуждалась возможность перекрыть доступ к провалу в радиусе 500 м, в том числе запретить дорожное движение.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На территории Российской Федерации службой мониторинга состояния недр во втором квартале 2014 г. зафиксировано активное развитие, преимущественно, оползневого процесса, процесса овражной эрозии, а также подтопления.

Всего выявлено 165 случаев активизации ЭГП, из них: 65 произошло на территории Сибирского федерального округа, 32 – Северо-Кавказского, 26 – Центрального, 26 – Уральского, 10 – Приволжского, 3 – Южного, 3 – Дальневосточного (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (84), на втором – процесс овражной эрозии (22), на третьем – процесс подтопления (22). Кроме того, отмечалась случаи активизации комплекса гравитационно-эрозионных процессов (18), обвально-осыпных процессов (12), карстово-суффозионных процессов (10), процесса оседания поверхности над горными выработками (3), процесса плоскостной эрозии (2) а также единичные случаи активизации комплекса гравитационных процессов и процесса просадки.

В Уральском федеральном округе на территории Свердловской области отмечена ЧС в г. Североуральске.

В Северо-Кавказском федеральном округе в Республике Дагестан и Кабардино-Балкарской Республике отмечались ЧС локального уровня.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в II квартале 2014 г.

№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активи- зировав- шиеся 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							
Владимирская область							
17/14/1	1	г. Владимир, ул. Ивановская- Подгорная	23.04.14	Не заверши- лась	Эо	На склоне выше ул. Ивановская-Подгорная активизировался процесс овражной эрозии. Врез оврага составляет 1,2-2,0 м. По бортам оврага происходит оплывание и обрушение грунтов. В зоне воздействия процесса овражной эрозии расположены две трубы ливневой канализации. При дальнейшем развитии процесса возможно разрушение труб ливневой канализации. Рекомендуется выполнить меры по регулированию поверхностного стока.	
17/14/2	2	Вязиковский район, г. Вязники	24.04.14	Не заверши- лась	Оп, Эо	В г. Вязники, в долине р. Свистишна, активизировался процесс овражной эрозии. По бортам оврага зафиксирована активизация оползневого процесса, отмечалось смещение оползневых блоков размером 3,0×2,0 м. При дальнейшем развитии процессов возможно разрушение аварийного выпуска и колодца из коммуникаций. Рекомендуется разработать и реализовать комплекс мероприятий инженерной защиты.	
17/14/3	3	Меленковский район, п. Дмитриевы Горы	25.04.14	Не заверши- лась	Оп	На левом борту оврага активно развиваются оползни с основным деформирующимся горизонтом в юрских глинистых отложениях. В результате активизации оползневого процесса наклонилась опора ЛЭП.	
17/14/4	4	Ковровский район, д. Старая	28.04.14	Не заверши- лась	Оп	Отмечена активизация оползневого процесса – над водовыпуском через автодорогу образовалась крупная оплывина. Смещающийся грунт располагается по тальвегу оврага, перекрывает трубу водовыпуска, что в дальнейшем может привести к нарушению его функционирования.	
17/14/5	5	Ковровский район, д. Старая	28.04.14	Не заверши- лась	КС	В результате активизации карстово-суффозионных процессов в 20 м от трассы газопровода образовалась новая воронка размером 2×3 м и глубиной около 0,5 м. Рекомендуется засыпать воронку водонепроницаемым грунтом.	
17/14/6	6	Суздальский район, г. Суздаль	28.04.14	Не заверши- лась	Оп	Вследствие выпадения большого количества атмосферных осадков и эрозионного воздействия реки р. Каменка в г. Суздаль активизировался оползневой процесс в районе башни Ефимиева монастыря. При	

1	2	3	4	5	6	7	8
						дальнейшей активизации оползневой процесса возможна деформация башни Ефимиева монастыря. Рекомендуется укрепление оползневой склона.	
Воронежская область							
36/14/7	7	Новохоперский район, г. Новохоперск	00.04.14	Не заверши- лась	Эо, Оп	На северо-восточной окраине г. Новохоперск на правом берегу р. Хопер одноэтажный частный дом находится у подножия оползневой склона, который подвержен воздействию речной эрозии. Правый берег р. Хопер подвергнут не только речной эрозии, но и воздействию процесса овражной эрозии. Поверхностный сток, формирующийся во временный водоток из талых и дождевых вод и стекает вниз по склону мимо дома 45 по ул. Пролетарская, образуя в точке впадения в р. Хопер эрозионный врез. В 50 м к востоку от дома расположен овраг V-образной формы, в тальвеге которого течет ручей провоцируя развитие овражной эрозии. В результате обрушения грунта по правому борту оврага пострадали хозяйственные постройки домовладения № 54 по ул. Пролетарская.	
Ивановская область							
37/14/8	8	Вичугский район, п. Новописцово	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	В п. Новописцово зафиксирована значительная активизация оползневой процесса. На правом берегу р. Сунжи, 2013 г. образовался оползень крупных размеров. В 2014 г. оползень увеличился в размерах и затронул новые жилые дома. Рекомендуется отселить жителей домов, расположенных в оползнеопасной зоне.	
37/14/09	9	Пучежский район, д. Беводново	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация существующего оползня. Отмечалось смещение отдельных оползневых масс в границах существующего проявления.	
37/14/10	10	Пучежский район, г. Пучеж	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация существующего оползня. Отмечались свежие стенки срыва и трещины закола.	
37/14/11	11	Кинешемский район, п. Решма	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	В п. Решма, в районе школы-интерната, активизировался существующий оползень. Отмечалось появление новых трещин закола и стенок отрыва в границах существующего проявления. Ожидается дальнейшая активизация оползневой процесса. Рекомендуется разработать и реализовать комплекс противоэрозионных и противооползневых мероприятий.	
37/14/12	12	Кинешемский район, Решма- плотина	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация оползневой процесса. Отмечалось смещение оползневых масс в пределах существующего проявления. Ожидается дальнейшая активизация оползневой процесса.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						Рекомендуется выполнить комплекс мероприятий по стабилизации оползневого склона.	
37/14/13	13	Юрьевецкий район, д. Сельцо	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация оползневого процесса. Отмечалось смещение оползневых масс в пределах существующего проявления.	
37/14/14	14	Юрьевецкий район, г. Юрьевец	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация оползневого процесса. Отмечалось расширение границ существующего оползня. Ожидается дальнейшая активизация оползневого процесса в результате эрозионного воздействия реки.	
37/14/15	15	Юрьевецкий район, м. Гатилиха	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Отмечалась сезонная активизация оползневого процесса, обусловленная эрозионным воздействием реки.	
37/14/16	16	Юрьевецкий район, д. Матвеевское	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Отмечалась активизация оползневого процесса в центральной части существующего проявления. Активизация процесса вызвана эрозионным воздействием реки. Рекомендуется разработать и реализовать комплекс противоэрозионных мероприятий.	
37/14/17	17	Пучежский, д. Красная Гора	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Отмечалась активизация оползневого процесса в границах существующего проявления. Активизация процесса вызвана эрозионным воздействием реки.	
37/14/18	18	Пучежский, д. Девкина Гора	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Зафиксирована активизация оползневого процесса. Отмечалось смещение оползневых масс в пределах существующего проявления. Активизация процесса вызвана эрозионным воздействием реки.	
37/14/19	19	Пучежский, д. Дмитриево	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Продолжается активизация оползневого процесса, начавшаяся в 2013 г. Основным фактором является эрозионное воздействие реки.	
Костромская область							
34/14/20	20	Костромской район, д. Сандогора, ул. Центральная, д. 15	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	В 30 км от г. Костромы вверх по течению р. Волга, на левом берегу р. Кострома в д. Сандогора в мае 2014 г. были выявлены существенные изменения и новые разрушения оползневого склона. Бровка оползня проходит по прилегающей придомовой территории и имеет прямую форму. Расстояние от жилого дома до линии бровки составляет 10 м, обрушение участка за год составило 1,0-1,5 м. Правый борт оползня (правая сторона) более пологий, угол наклона – 65°. Оползневой склон сложен четвертичными песками и юрскими глинами (последние и являются поверхностью скольжения). На момент обследования оползневой участок имел размеры 82 м в длину, 50 м в ширину, высота	

1	2	3	4	5	6	7	8
						берегового уступа составляет около 12 м, общая площадь – 600 м ² . Активизацию оползневой процесса вызвал весенний паводок, так же существенную роль в развитии процесса играет разгрузка грунтовых вод в виде родника в районе оползневой проявления. В прибрежной части правого борта оползня четко прослеживаются вновь образованные трещины закола, которые будут увеличиваться в размере. В дальнейшем ожидаются новые оползневые смещения. Компетентным органам было рекомендовано в кратчайшие сроки начать работы по укреплению берегового склона.	
34/14/21	21	Костромской район, г. Кострома, левый склон долины р. Волги, в районе Васильевской тюрьмы	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	На территории г. Кострома, на левом склоне долины р. Волги, в районе Васильевской тюрьмы, фиксировалась сезонная активизация оползневой процесса. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные отложения. На участке образовались два новых оползня площадью 195 и 360 м ² . Оползни осложнены небольшими оврагами. Также зафиксирована активизация более древних проявлений оползневой процесса, образовались новые трещины закола. Активизацию процесса спровоцировало большое количество осадков, выпавшее в весенний период.	
34/14/22	22	Кадынский район, левый склон Горьковского вдхщ., в районе д. Завражье	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	На левом склоне Горьковского водохранилища, в районе д. Завражье, отмечалась сезонная активизация оползневой процесса. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные отложения и подстилаемые нижнетриасовые глины. На участке образовался новый оползень площадью около 40 м ² . Активизировался также старый оползень площадью 250 м ² . Активизация процесса вызвана весенним половодьем и техногенным воздействием (в непосредственной близости от берегового уступа ведутся строительные работы). Ожидается дальнейшее развитие оползневой процесса на данном участке. Существуют угрозы воздействия оползневой процесса на хозяйственные объекты. Защитные берегоукрепительные сооружения на большей части оползневой склона сохранились и в целом выполняют свою функцию.	
34/14/23	23	Кадынский район, левый берег Горьковского вдхщ., в районе д. Столпино	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	На левом склоне Горьковского водохранилища, в районе д. Столпино, отмечалась сезонная интенсивная активизация оползневой процесса. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные отложения, представленные в основном песками. На участке активизировались четыре старых оползня, которые осложнены более мелкими современными проявлениями. Активизацию процесса спровоцировало большое количество осадков, выпавшее в весенний период. Ожидается	

1	2	3	4	5	6	7	8
						увеличение активности оползневой процесса на данном участке.	
34/14/24	24	Макарьевский район, г. Макарьев, в районе проф. училища, левый склон долины р. Унжа	00.04.14	Не завершилась	Оп	В г. Макарьев, в районе проф. училища, на левом склоне долины р. Унжа, отмечалась сезонная интенсивная активизация оползневой процесса. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные отложения, представленные песками, а также юрские глины. На участке активизировался старый оползень шириной 80-90 м, длиной 18-22 м. Активизацию процесса спровоцировало большое количество осадков, выпавшее в весенний период. Ожидается дальнейшее развитие оползневой процесса на данном участке.	
Липецкая область							
42/14/25	25	Становлянский район, с. Злобино	00.04.14	Не завершилась	Оп, КС	В с. Злобино активизировались карстово-суффозионные процессы и оползневой процесс. Практически каждую весну смещается блок рыхлых пород на участке автодороги протяженностью 8-10 м в районе жилых домов. Процесс усугубляется тем, что после активизации 2012 г. узкое русло р. Грунин Воргол практически перекрыто сместившимися оползневыми массами, поваленными деревьями и создаётся. Весной была просадка грунтовой дороги, идущей вдоль домов, образовавшаяся воронка была засыпана щебнем. Создается угроза деформации 4 жилых домов. Рекомендуются расчистить и спрямить русло реки, отодвинуть его от берега, а затем отсыпать склон.	
г. Москва							
77/14/26	26	г. Москва, ЗАО, Воробьевы горы в районе Смотровой площадки	00.04.14	Не завершилась	Оп	В апреле 2014 г. в верхней части склона Воробьевых гор между канатно-кресельной дорогой и водоводом произошла активизация оползневой процесса. Отмечалось образование трещины закола и смещение оползневой блока длиной вдоль склона до 80 м. Образовались свежие стенки срывы высотой до 0,5 м, произошло обрушение бордюрного камня вдоль стенки срыва оползня. В дальнейшем данный участок был засыпан, что привело к пригрузке и дальнейшему оседанию поверхности склона. Активизация оползневой процесса связана с оснежением склона в зимне-весенний период для проведения горнолыжных соревнований, что в свою очередь привело к переувлажнению грунтов, слагающих склон. Дальнейшая активизация процесса может угрожать инженерным сооружениям, расположенным на склоне: канатно-кресельная дорога, водовод. Для стабилизации оползневой процесса рекомендуется проведение противооползневых мероприятий, а также организация своевременной уборки снега в	

1	2	3	4	5	6	7	8
						весенний период.	
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Адыгея							
91.14.01.	27	г. Майкоп, Малая Майкопская ГЭС	00.05.14	Не завершилась	Оп	Оперативное инженерно-геологическое обследование участка активизации оползневых процессов в районе Малой Майкопской ГЭС в г. Майкопе проведено 6 июня 2014г. Малая Майкопская ГЭС расположена на пойменном участке, шириной около 40 м на левом берегу р. Белой в ее среднем течении напротив г. Майкоп. С юга территория ММГЭС примыкает непосредственно к коренному склону долины. На склоне развит крупный оползень. Оползень находится к северо-востоку от п. Краснооктябрьский, напротив г. Майкоп. Протяженность оползня около 600 м, площадь около 300 тыс. м². Оползень фронтальный, блоково-консистентный, развит на древнеоползневом склоне. На момент обследования Краснооктябрьский оползень находится в стадии сильной активизации. Наиболее значительные приращения отмечены в головной и западной частях оползня. В теле оползня образовались свежие валы выпирания высотой до 3,5 м, оползневые массы сильно увлажнены. Смещения происходят в северном и северо-западном направлениях. По данным полунинструментальных наблюдений скорость оползневых смещений в 2014 г. значительно превышают среднегодовые значения. Язык оползня смещается в русло р. Белой и активно размывается. Высота эрозионных уступов составляет 1,3-2,2 м. Продолжается проседание бетонного пола в машинном зале ММГЭС. Основным фактором, влияющим на активность оползневого процесса на Краснооктябрьском оползне, является климатический, в частности, обильные осадки, выпавшие с марта по май 2014 г. Важное значение имеют тектонические, геологические и гидрогеологические факторы: оползень находится в зоне пересечения тектонических нарушений, оползневой склон сложен рыхлыми породами (пески, супеси, суглинки), и постоянно обводнен за счет разгрузки водоносного горизонта на склоне долины р. Белой. Таким образом, анализ данных многолетнего ряда наблюдений за динамикой Краснооктябрьского оползня свидетельствует о том, что стабилизация процесса на этом оползне бывает кратковременной и только на локальных участках оползня. Учитывая, что с 2005 г. в оползневые смещения вовлечена территория Малой Майкопской ГЭС, рекомендуется	

1	2	3	4	5	6	7	8
						рассмотреть вопрос о ее переносе. Для стабилизации оползня необходимы дорогостоящие работы по террасированию склона, водоотведению и строительству защитных сооружений.	
Краснодарский край							
23.14.02	28	Мостовской район, ст. Переправная	00.06.14	30.06.14	Пт	Оперативное инженерно-геологическое обследование участков подтопления было проведено 3 июня 2014 г. В начале июня 2014 г. после продолжительных жидких осадков, выпавших с 26 по 30 мая в ст. Переправной активизировался процесс подтопления территории, в основном, вдоль восточной части станицы в контурах ранее выделенных участков. В северной части станицы подземные воды вышли на поверхность. Подтоплены приусадебные участки, водоотводящие лотки переполнены. У юго-восточной окраины ст. Переправной подтоплены сельскохозяйственные земли площадью около 10 га. Глубина до уровня грунтовых вод на момент обследования составляла от 15-30 см, с выходом на поверхность на приусадебных участках, где пониженные участки оказались затопленными на 10-15 см. Причинами подтопления послужили обильные атмосферные осадки, выпавшие 26-30 мая 2014 года; гидрогеологические условия (наличие водоносных горизонтов в пределах I и II надпойменных террас, гидравлическая связь с русловыми потоками рек Ходзь и Лаба грунтовых вод поймы и I надпойменной террасы, дренирование водоносного горизонта I надпойменной террасы в уступе; отсутствие ливневой канализации). Анализ режима процесса подтопления показывает, что периоды экстремального повышения уровней грунтовых вод происходят после продолжительных ливней, причем, повышение уровней начинается через двое – трое суток после прекращения осадков. Это указывает на то, что основной причиной активизации процесса подтопления в пойме р. Ходзь является гидравлическая связь с водоносным горизонтом I надпойменной террасы. Для защиты от подтопления рекомендуется: 1. Углубление и расширение водосборного канала вдоль подошвы уступа I надпойменной террасы восточнее площади застройки со сбросом в балку Курчидскую. 2. Сооружение системы открытых дренажных каналов вдоль улиц и сбросом поверхностного стока в р. Ходзь. Для разработки схемы защиты	

1	2	3	4	5	6	7	8
						станции от подтоплений необходимо выделить разные гипсометрические уровни площади застройки и прилегающих территорий для определения направления и уклонов дренажных сетей. 3.Регулярная расчистка русла р. Ходзь и ее правых притоков.	
Ростовская область							
61.14.01.	29	Неклиновский район, с. Морской Чулек	10.04.14	10.04.14	Оп	Участок активизации расположен на западной окраине с. Морской Чулек, на побережье Таганрогского залива. Оползневый процессом охвачена территория около 1,25 га, объем сместившихся оползневых масс составил более 125 000 м³. По генетическому типу оползень характеризуется как консеквентный, структурный. Форма в плане циркуобразная. Протяженность оползня составляет 250 м, ширина – 50 м, глубина захвата – 10 м. Оползневой массив отделен от коренного склона четко выраженной стенкой отрыва высотой до 5 м, со следами разрушения коренных пород. Поверхность оползня рассечена множеством трещин глубиной до 60 см, шириной раскрытия до 40 см и протяженностью от первых метров до 25-30 м. В языковой части наблюдаются валы выпирания. Оползневое тело разбито на многочисленные блоки. В оползневой процесс вовлечены коренные породы, представленные неогеновыми песчано-глинистыми отложениями. В верхней части образовавшегося уступа обнажаются суглинки, мощностью до 2 м. Ниже залегают мелкозернистые пески. Вероятнее всего оползневые смещения происходили по глинам сарматского яруса. Основными факторами активизации послужили обильные атмосферные осадки, наблюдавшиеся в первом квартале 2014 г. и превысившие норму в 5,5 раз (что обусловило переувлажнение и ослабление прочности слагающих склон отложений), а также динамическое воздействие на склон вследствие эксплуатации железнодорожной магистрали, расположенной в 40 м от оползня. Деформированы 8 домов. В зоне воздействия оползневого процесса оказались 17 домов, земли сельскохозяйственного назначения и межпоселковая автодорога. При оценке дальнейшей тенденции развития оползневого процесса учитывается, что активная фаза оползневого процесса уже прошла, в настоящее время происходит его медленное затухание. Однако в случае аномальных атмосферных осадков следует ожидать повторную активизацию, особенно в средней части оползня, где в неустойчивом	

1	2	3	4	5	6	7	8
						состоянии находится сотни кубометров оползневых масс. Для стабилизации оползневого процесса необходимо: переселить людей из аварийных домов; провести детальное инженерно-геологическое обследование оползневого массива и прилегающей территории; разработать и реализовать комплекс мероприятий инженерной защиты.	
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Дагестан							
95.14.01.	30	Ахтынский район, участок а/д Куркал – Ялсух, в районе пст. Куркал,	29.05.14	29.05.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформирована и частично разрушена грунтовая автодорога на участке длиной 300 м. Длина оползневого тела составляет 600 м, ширина – 300 м, глубина захвата – 50 м, площадь – 180 тыс. м ² , объем – 9,0 млн. м ³ . Причиной активизации послужили интенсивные атмосферные осадки.	
95.14.13	31	Ахтынский район, пст. Гдынк	28.05.14	28.05.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено 40 домов с хозяйственными постройками. Длина оползневого тела составляет 2500 м, ширина – 800 м, глубина захвата – 15 м, площадь – 2,0 млн. м ² , объем – 30 млн. м ³ . Причиной активизации оползневого процесса послужило переувлажнение пород слагающих склон атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также подрезка склона при строительстве домов и автодорог. Ранее рекомендовалось переселить жителей с. Гдынк в безопасные (с точки зрения оползневого процесса) территории. Рекомендация не выполнена.	
95.14.02.	32	Докузпаринский район, участок а/д Магарамкент – Ахты	27.05.14	27.05.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформирован участок автодороги протяженностью 600 м. Длина оползневого тела составляет 80 м, ширина – 600 м, площадь – 48 тыс. м ² , объем – 330 тыс. м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки и динамические воздействия от проезжающего автотранспорта.	
95.14.03.	33	Докузпаринский район, участок а/д Магарамкент-Ахты, в 200 м от с. Нов. Кара-Кюре	27.05.14	27.05.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформирован участок автодороги протяженностью 70 м. Длина оползневого тела составляет 30 м, ширина – 70 м, площадь – 2,1 тыс. м ² , объем – 11 тыс. м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки и динамические воздействия от проезжающего автотранспорта.	

1	2	3	4	5	6	7	8
95.14.04.	34	Докузпаринский район, участок а/д Усухчай – Куруш	27.05.14	27.05.14	Оп	В результате активизации оползневой процесс деформирован участок автодороги протяженностью 150 м. Длина оползневого тела составляет 400 м, ширина – 150 м, площадь – 60 тыс. м², объем – около 900 тыс. м³. Причиной активизации послужили атмосферные осадки и динамические воздействия от проезжающего автотранспорта.	
95.14.05.	35	Докузпаринский район, пст. Мискинджи	27.05.14	27.05.14	Оп, Су	В районе пст. Мискинджи активизировался оползневой процесс. В потенциально опасной оползневой зоне находится участок газопровода протяженностью 700 м. Длина оползневого тела составляет 600 м, ширина – 800 м, глубина захвата – 15 м, площадь – 480 тыс. м², объем – 7,2 млн. м³. Причиной активизации послужили атмосферные осадки и динамические воздействия от проезжающего автотранспорта.	
95.14.06.	36	Докузпаринский район, пст. Микрах	27.05.14	27.05.14	Оп	В районе пст. Микрах активизировался оползневой процесс. В зоне воздействия оползневого процесса находятся около 16 га сельхозугодий. Длина оползневого тела составляет 200 м, ширина – 800 м, площадь – 160 тыс. м², объем – 1,92 млн. м³. Рекомендовано разработать и реализовать мероприятия инженерной защиты территории.	
95.14.07.	37	Докузпаринский район, пст. Куруш	27.05.14	27.05.14	Оп	В районе пст. Куруш активизировался оползневой процесс. В потенциально опасной зоне находится 3 жилых дома с хозяйственными постройками и сельская автодорога. Длина оползневого тела составляет 300 м, ширина – 200 м, площадь – 60 тыс. м², объем – 0,72 млн. м³.	
95.14.08.	38	Рутульский район, участок а/д Мирик – Лучек, в районе с. Гельмец	27.05.14	27.05.14	Об	В результате активизации обвального процесса деформирован участок автодороги протяженностью 50 м. Объем обвальных масс составляет 40 м³. Причиной активизации послужили атмосферные осадки.	
95.14.09.	39	Рутульский район, участок а/д Мирик – Лучек, в районе с. Гельмец	27.05.14	27.05.14	Оп	В результате активизации оползневой процесс деформирован участок автодороги протяженностью 120 м. Длина оползневого тела составляет 20 м, ширина – 120 м, площадь – 2,4 тыс. м², объем – около 5 тыс. м³. Причиной активизации послужили атмосферные осадки, а также подрезка склона при строительстве автодороги.	
95.14.10.	40	Лакский район, участок а/д	05.06.14	05.06.14	Об-Ос	В результате активизации обвально-осыпного процесса деформирован участок автодороги протяженностью 100 м и шириной 3 м. Длина	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Махачкала – Кумух				обвально-осыпного склона составляет около 100 м, высота – 20-30 м. Объем обвально-осыпных масс оценивается в 600 м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки.	
95.14.11	41	Лакский район, участок а/д Махачкала – Кумух	05.06.14	05.06.14	Об-Ос	В результате активизации обвально-осыпного процесса деформирован участок автодороги протяженностью 250 м и шириной 3 м. Длина обвально-осыпного склона составляет около 250 м, высота – 20-30 м. Объем обвально-осыпных масс оценивается в 1500 м ³ . Причиной активизации послужили атмосферные осадки.	
95.14.12	42	Лакский район участок а/д Махачкала – Буйнакск	03.06.14	03.06.14	Оп	В районе Буйнакского перевала активизировался оползневой процесс. В потенциально опасной оползневой зоне находится участок автодороги Махачкала – Буйнакск протяженностью 50 м. Длина оползневого тела составляет 50 м, ширина – 50 м, глубина захвата – 15 м, площадь – 2,5 тыс. м ² , объем – 37,5 тыс. м ³ .	
95.14.17	43	Лакский район, пст. Багикла	05.06.14	05.06.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформировано около 15 и частично разрушено 5 жилых домов с хозяйственными постройками. Длина оползневого тела составляет 250 м, ширина – 200 м, глубина захвата – 4 м, площадь – 50 тыс. м ² , объем – 200 тыс. м ³ . Причиной активизации послужило переувлажнение оползневого массива атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также подрезка склона при строительстве жилых домов.	
95.14.18	44	Лакский район, пст. Унчукатль	05.06.14	05.06.14	Об	В районе пст. Унчукатль активизировался обвальный процесс. В потенциально обвалоопасной зоне находятся 3 дома с хозяйственными постройками. Длина обвального участка составляет 50 м, ширина – 10 м, высота – 10 м. Объем неустойчивого массива составляет около 5000 м ³ . Рекомендовано отселить жителей из обвалоопасной зоны.	
95.14.19	45	Лакский район, пст. Кубра	05.06.14	05.06.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено 20 жилых домов с хозяйственными постройками. Длина оползневого тела составляет 450 м, ширина – 150 м, глубина захвата – 1,5 м, площадь – 67,5 тыс. м ² , объем – 101250 м ³ . Причиной активизации послужило переувлажнение оползневого массива атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также подрезка склона при строительстве жилых домов.	
95.14.20	46	Лакский район, пст. Кумух	05.06.14	05.06.14	Оп, Су	В результате активизации оползневого процесса разрушено здание гаража. В потенциально опасной оползневой зоне находятся 10 жилых домов с хозпостройками. На территории кладбища зафиксированы	

1	2	3	4	5	6	7	8
						суффозионные воронки размером 3×3 м. Длина оползневого участка составляет 80 м, ширина – 100 м, глубина захвата – 5 м, площадь – 8 тыс. м², объем – 40 тыс. м³. Причиной активизации послужило переувлажнение оползневого массива атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также подрезка склона при строительстве жилых домов.	
95.14.14	47	Цунтинский район, участок а/д Агвали – Сагада	05.06.14	05.06.14	Об	В результате активизации обвального процесса разрушена автодорога на участке протяженностью 250 м. Катастрофическая активизация обвального процесса на участке автодороги «Агвали-Сагада» произошла 09 часов 20 минут 04 июня 2014 г. Объем обвально-осыпных масс составил 300 м³. Участок автодороги «Агвали-Сагада» проходит по правому склону долины р. Андийское Койсу. В геологическом строении склона участвуют сильнодислоцированные расщепленные породы терригенного флиша (аргиллиты, алевролиты с прослоями песчаника, разбитые тектоническими трещинами с системой кливажа, и покровные отложения, представленные продуктами делювиального сноса (щебнисто-дресвяные образования с суглинистым заполнителем, в которых встречаются глыбы коренных пород. В структурно-тектоническом отношении рассматриваемый участок приурочен к северному блоку Чегелатлинской ступени, осложненной серией суб-параллельных разрывных нарушений сбросного типа и интенсивным кливажем. Угол наклона склона 60°. Сейсмическая активность района составляет 9 баллов. Обвально-осыпной процесс на данном участке по результатам ежегодного обследования в рамках ГМСН постоянно активный на участке протяженностью 250 м, в период затяжных осадков перекрывает автодорогу с северо-восточной окраины с. Сагада. Осыпной материал представлен продуктами разрушения коренных пород – аргиллитов, алевролитов и песчаников. Несколько лет назад на дороге также проводились работы по ее расширению с применением буровзрывных работ. В результате активизация обвального процесса упал в обрыв глубиной 40 метров автомобиль УАЗ 452, двигавшийся по маршруту «Шайтли-Кизилпорт». Всего в автомобиле находилось 17 человек, погибло 10. Обвальный массив от коренного склона отделяется четко выраженной стенкой срыва с отполированной поверхностью. Приращение площади наблюдается по флангам катастрофического обвала вдоль автодороги.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						Причиной активизации обвального процесса послужили аномальные (затяжные ливневые) атмосферные осадки 2014г, что обусловило обводнение и переувлажнение склоновых отложений, увеличение гидростатического и гидродинамического давления. При этом немаловажную роль в активизации обвала сыграли техногенные, динамические воздействия и неотектонические подвижки.	
95.14.15	48	Унцукульский район, пст. Унцукуль	03.06.14	03.06.14	Оп	В Унцукульском районе, в пст. Унцукуль, в результате выпадения интенсивных атмосферных осадков и динамического воздействия от проезжающего автотранспорта активизировался оползневой процесс на трех участках. <i>1-ый оползневой участок</i> приурочен к балке на юго-востоке от селения. В потенциально опасной оползневой зоне находится 2 жилых дома с хозяйственными постройками и участок сельской автодороги протяженностью 50 м. Длина оползневого тела составляет 1400 м, ширина – 850 м, глубина захвата – 50 м, площадь – 1,19 млн. м², объем – 59,5 млн. м³. <i>2-ой оползневой участок</i> расположен в западной части селения. В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено около 50 жилых домов с хозяйственными постройками, здание администрации и участок сельской автодороги длиной 200 м. Длина оползневого тела составляет 450 м, ширина – 420 м, глубина захвата – 35 м, площадь – 189 тыс. м², объем – 6,62 млн. м³. <i>3-ий оползневой участок</i> расположен в восточной части селения. В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено около 30 жилых домов с хозяйственными постройками, а также участок сельской автодороги длиной 100 м. Длина оползневого тела составляет 300 м, ширина – 550 м, глубина захвата – 45 м, площадь – 165 тыс. м², объем – 7,43 млн. м³. Рекомендуется запретить полив приусадебных участков, ликвидировать утечки из действующих водоводов, построить канализационные коммуникации, восстановить берегозащитные сооружения.	
95.14.16	49	Унцукульский район, пст. Аракани	03.06.14	03.06.14	Оп	В Унцукульском районе, в пст. Аракани, в результате выпадения интенсивных атмосферных осадков, сброса хозяйственно-бытовых стоков и динамического воздействия от проезжающего автотранспорта активизировался оползневой процесс на двух участках. <i>1-ый оползневой участок</i> приурочен к левому склону долины р. Араканка в районе консервного завода. В результате активизации	

1	2	3	4	5	6	7	8
						оползневого процесса деформировано 6 жилых домов с хозпостройками и здание консервного завода. Длина оползневого тела составляет 300 м, ширина – 500 м, глубина захвата – 25 м, площадь – 150 тыс. м², объем – 3,75 млн. м³. 2-ой оползневой участок приурочен к правому склону долины р. Араканка на территории селения. В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено около 200 жилых домов с хозпостройками, здание администрации, больница, почтовое отделение и участок сельской автодороги длиной 300 м. Длина оползневого тела составляет 260 м, ширина – 320 м, глубина захвата – 17 м, площадь – 83,2 тыс. м², объем – 1,42 млн. м³. Рекомендуется создание комиссии по оценке пригодности деформированных зданий для дальнейшего проживания и возможности отселения людей из домостроений опасных для проживания, а также запретить любое строительство в пределах оползневых склонов.	
95.14.21	50	Хунзахский район, пст. Цельмес	04.06.14	04.06.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформировано и частично разрушено 80 жилых домов с хозяйственными постройками, участок сельской автодороги протяженностью 100 м и 3 га сельхозугодий. Длина оползневого тела составляет 900 м, ширина – 600 м, глубина захвата – 20 м, площадь – 540 тыс. м², объем – 10,8 млн. м³. Причиной активизации послужило переувлажнение оползневого массива атмосферными осадками и грунтовыми водами, а также подрезка склона при строительстве жилых домов. По результатам инженерно-геологического обследования проведенного в 2012 г. было рекомендовано создать дренажную систему для перехвата грунтовых и поверхностных вод, а также осуществлять регулярные наблюдения за развитием оползневого процесса. Предложенные рекомендации не выполнены.	
95.14.22	51	Хунзахский район, пст. Цада	04.06.14	04.06.14	Об	На территории пст. Цада активизировался обвальный процесс. Неустойчивый массив (глыба длиной – 18 м, шириной – 13 м, высотой – 15 м, объемом – 3,5 млн. м³), угрожает жилым домам расположенным на северной окраине пст. Цада. Площадь опасной зоны составляет 20 тыс. м². В зоне возможного воздействия находится дом-музей им. Гамзата Цадасы, здания соцкультбыта и более 10 жилых домов, хозпостройки и приусадебные участки. По результатам инженерно-геологического обследования,	

1	2	3	4	5	6	7	8
						проведенного в 2012 г., было рекомендовано глыбу известняка, находящуюся в критически неустойчивом состоянии, разобрать на месте вручную, без применения буровзрывных работ. Предложенные рекомендации не выполнены.	
Кабардино-Балкарская Республика							
97.14.01	52	Чегемский район, участок а/д Безенги – Булунгу	20.05.14	25.05.14	Оп	Крупный оползень-поток сформировался на левом склоне долины р. Кишлыксу, в пределах слабоактивного древнего оползневого массива, дренируемого по флангам двумя водотоками. Высота стенки срыва активизировавшегося оползня составляет 15 м, мощность сместившихся масс, представленных элювиально-делювиальными отложениями, в центральной части достигает 10-15 м. Также в оползневые смещения вовлечены среднеюрские аргиллиты с прослоями песчаников и алевролитов. Длина активизировавшегося участка оползневого массива составляет 600 м, ширина – 100 м, объем – 430 тыс. м³. В результате активизации оползневого процесса разрушен участок грунтовой автодороги протяженностью 100 м, соединяющей долину р. Черек Хуламский с долиной р. Чегем (Безенги – Булунгу). Ниже по склону оползневыми массами и выносами микроселей, сформировавшихся по водотокам, частично завален кош и грунтовая дорога на участке протяженностью 100 м.	
	53	Черекский район, участок а/д Карасу – Безенги, в левом борту р. Черек Хуламский, в 1,5 км южнее с. Безенги	20.05.14	21.05.14	Об, Оп	Из-за выпадения затяжных интенсивных ливневых осадков, в горной и предгорной части территории КБР 20-21 мая 2014 г. произошла массовая активизации опасных ЭПП. В связи со сложившейся ситуацией, на территории Черекского и Чегемского муниципальных районов КБР, с 11.00 22.05.2014 года введен режим ЧС. Обследованный участок, в пределах которого произошла активизация обвального и оползневого процессов находится в левом борту р. Черек Хуламский, на автодороге Карасу – Безенги, в 1,5 км южнее с. Безенги. Активизация процессов произошла в верхнем и нижнем откосах автодороги. В верхнем откосе произошел обвал коллювиально-делювиальных отложений с захватом коренных пород (гранодиориты средней юры). Ширина обвального участка по дороге порядка 50 м, длина по склону 20 м. На момент обследования дорога перекрыта щебнисто-глыбовым материалом. Размер отдельных глыб достигает 4-5 м. В нижнем откосе автодороги наблюдается активизация оползневого процесса, которым повреждены ограждение дороги, разрушена опора ЛЭП.	

1	2	3	4	5	6	7	8
	54	Участок а/д Безенги – Булунгу, в с. Безенги	20.05.14	21.05.14	Оп	Обследованный участок представляет собой обширный оползень-поток, разрушивший автодорогу республиканского значения Безенги – Булунгу, соединяющую Черекское и Чегемское ущелья. Оползень прошел по р. Кишлыксу (левый приток р. Черек Безенгийский в с. Безенги). Ориентировочные параметры оползневого массива: ширина до 100 м, длина по склону до 300 м, мощность сместившихся масс в центральной части до 10-15 м. Оползневой участок сформировался на теле древнего оползневого массива образовавшегося по четвертичным элювиально-делювиальным отложениям, с частичным захватом коренных пород (аргиллиты с прослоями песчаников и алевролитов средней юры). На момент обследования тело оползня обводнено, наблюдаются микросели. При активизации полностью разрушено полотно автодороги на протяжении 70-100 м, полотно дороги эродированно на глубину а 4-5 м. Оползневыми массами частично завалена кошара находящаяся ниже по склону. Нижняя граница языковой части оползня находится приблизительно в 100 м ниже кошары. Факторами активизации процессов послужили длительные атмосферные осадки ливневого характера, которые привели к повышенной увлажненности пород склонов. Для защиты от опасных ЭГП необходимо провести более детальные инженерные изыскания и выполнить мероприятия инженерной защиты. В качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение работ по осушению оползневого массива. Отвод грунтовых вод дренажными системами обеспечит снижение влажности грунтов, замедление и стабилизацию оползневого процесса.	
Карачаево-Черкесская Республика							
99.14.01	55	Прикубанский район, с. Николаевское	25.05.14	25.05.14	Оп	В южной части с. Николаевского, на левом склоне долины р. Абазинка, отмечалась активизация оползневого процесса на двух участках в пределах старого оползневого массива. Длина старого оползневого массива составляет 500 м, ширина – 400 м, объем – около 1 млн. м³, средняя мощность оползневых масс составляет 5 м. В центральной части оползневого массива находится кладбище. Кроме того, у подножья оползневого склона расположена мечеть и четыре жилых дома. Также в оползневой зоне находятся опоры высоковольтной ЛЭП. <i>1-ый оползневой участок</i> расположен западнее кладбища. Здесь	

1	2	3	4	5	6	7	8
						произошла активизация оползневой процесс на участке шириной 100 м, длиной 200 м. Мощность пород вовлеченных в оползневые смещения достигает 5 м. Язык оползня вплотную приблизился к автодороге Николаевское – Койдан. В течение 2-х суток отдельные оползневые блоки сместились на 50 м вниз по склону, затем скорость движения замедлилась. Основной причиной активизация оползневой процесс на 1-ом участке является переувлажнение пород слагающих склон. Ожидается дальнейшая активизация оползневой процесс на данном участке. Рекомендуется построить противооползневую подпорную стенку из свай и ж/б плит перекрытия с устройством горизонтального дренажа в нижней части стенки. 2-ой оползневой участок расположен в балочном понижении восточнее кладбища. Здесь также фиксировалась активизация оползневой процесс. Для стабилизации склона на данном участке рекомендуется разработать и реализовать комплекс противооползневых мероприятий.	
Республика Северная Осетия – Алания							
15.14.01	56	Алагирский район, с. Нижний Зарамаг	17.05.14	17.05.14	Об	После ливневых осадков ночью 17 мая 2014 г., зарегистрирован обвал коренных пород на обходной автодороге Зарамаг-Мамисон в 0,5 км ниже плотины Зарамаг ГЭС, в 100 м севернее обходного тоннеля. Обрушение произошло с высоты 70 м в верховом откосе автодороги, сложенном нижнеюрскими глинистыми сланцами. Обвальный участок приурочен к зоне трещиноватости крутого (70-80°) падения и субширотного простирания, которая является одной из ветвей Адайком-Казбекского разлома. Дорога была полностью перекрыта обломочным материалом на протяжении 30 м на высоту от 2 м до 10 м. Объём обвальных масс оценивается в 3-4 тыс. м³. На интервале в 35 м полностью разрушен металлический парапет ограждения автодороги. Автомобильное движение было прервано на 8 часов. Дорога является единственным путём сообщения с районом строительства Мамисонского ГРК, эксплуатируемым месторождением минеральных вод «Тиб-2» и сс. Даллагкау, Сатат, Тиб.	
15.14.02	57	Ирафский район, участок а/д Мацута – Фаснал, в районе с. Мацута	21.05.14	21.05.14	Об	21 мая в 10 часов на участке автодороги Мацута – Фаснал, в 0,5 км к югу от с. Мацута, со скального верхового откоса обрушился блок пород объёмом около 500 м³. Обвал приурочен к участку трещиноватых палеозойских гранитов на небольшой (20-30 м) высоте над дорогой. Активизации обвального процесс предшествовал период дождливой	

1	2	3	4	5	6	7	8
						погоды. Дорога была полностью завалена крупнообломочным материалом на участке протяженностью 20 м на высоту более 2 м. В результате обвала почти на двое суток оказались отрезанными от основной части республики сс. Вакац, Махческ, Фаснал, Дунта, Камунта и др. После обвала на субвертикальном верховом откосе сохранились неустойчивые блоки, которые рекомендуется подвергнуть принудительному обрушению.	
Ставропольский край							
26.14.01	58	г. Ставрополь	17.06.14	17.06.14	Оп	Участок активизации оползневой процесса приурочен к левому склону долины р. Мамайка и расположен по ул. Серова в районе нежилого здания № 535. Размеры активизировавшегося оползня составляют 150×120 м. В головной части оползня отмечаются выходы грунтовых вод. Причиной активизации оползневой процесса послужило переувлажнение пород слагающих склон дождевыми и грунтовыми водами. В период с начала июня 2013 г. по конец мая 2014 г. на территории г. Ставрополя выпало значительное количество атмосферных осадков (около 950 мм при норме около 550 мм, т.е. более 170% от нормы). Дальнейшая активизация оползневой процесса может привести к деформации 4-х жилых домов расположенных под языком оползня.	
26.14.02	59	Андроповский район, с. Казинка	27.05.14	28.05.14	Оп	В ночь с 27 на 28 мая 2014 г. на северной окраине с. Казинка Андроповского района на левом склоне балки (правого притока р. Казинка 1-я) образовался оползень размерами 200×300 м, площадью около 30 тыс. м², глубиной захвата до 15 м. В головной части отмечались смещения крупных оползневых блоков, с образованием откосов высотой до 7 м. Средняя крутизна склона на участке развития оползневой процесса составляет 14°. В пределах всего оползня наблюдается интенсивное формирование крупнобугристого оползневой рельефа с образованием большого количества трещин растяжения шириной до полутора метров. Языком оползня сломано и повалено большое количество деревьев в находящемся на склоне лесу. Язык в левом борту оползня расположен на расстоянии 60 м от земельных участков двух домовладений по ул. Северной и в 100 м от жилых домов, а в правом в 20 м от грунтовой дороги, проходящей по донной части балки, и являющейся продолжением улицы. При сохранении направлений оползневых смещений язык оползня может перекрыть дорогу, и на этом его продвижение приостановится. В случае	

1	2	3	4	5	6	7	8
						дальнейшей активизации процесса в восточном направлении риск деформаций строений будет очень велик. Причиной образования оползня послужило аномально большое суммарное количество атмосферных осадков, за последние 12 месяцев, что привело к накоплению большого количества влаги в песчано-глинистых склоновых отложениях. С учётом масштабов оползневых смещений и состояния оползня в настоящее время проведение эффективных противооползневых мероприятий не представляется возможным.	
26.14.03	60	Кочубеевский район, участок а/д Кочубеевское–Васильевский–Андреевский	14.05.14	15.05.14	Оп	Участок активизации оползневого процесса приурочен к крупному оползневому массиву размеры которого в 2013 г. составляли от 200 до 450 м в длину и до 970 м в ширину. Площадь оползня составляла 308000 м². Во время интенсивных оползневых смещений произошедших 14-15 мая 2014 г. суммарный прирост площади оползня составил 109000 м². При этом произошло сползание большого количества оползневых масс на полотно муниципальной автодороги Кочубеевское – Васильевский – Андреевский, которая оказалась перекрыта на участке протяженностью около 200 м. Основной причиной активизации оползня стало переувлажнение атмосферными осадками и грунтовыми водами пород, слагающих склон. В ближайшей перспективе возможности по проведению противооползневых мероприятий весьма ограничены. Срезка переувлажнённых оползневых масс с полотна автодороги будет только провоцировать активизацию оползневого процесса.	
26.14.04	61	Кочубеевский район, х. Васильевский	14.05.14	15.05.14	Оп	Активизация оползневого процесса произошла в контурах крупного оползневого массива, при этом площадь оползня увеличилась на 4700 м² и составила 101700 м², а объём вовлечённых в процесс грунтовых масс, оценивается в 1,5 млн. м³. Язык оползня продвинулся вниз по склону на расстояние от 1 до 15 м. В потенциально опасной оползневой зоне оказались здание школы и автодорога. Расстояние от языка оползня до угла здания школы составляет 55 м, а до дороги над школой около 30 м. Фактором активизации оползня стало переувлажнение атмосферными осадками пород слагающих склон. Ливневые дожди большой интенсивности, прошедшие с конца апреля до конца второй декады мая способствовали резкому ускорению смещений и приростам оползневой площади.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						В настоящее время, до полной остановки оползневых смещений в языке проведение противооползневых мероприятий не представляется возможным. В будущем, учитывая масштабы оползня, необходимо будет обосновать экономическую целесообразность строительства между школой и оползнем свайного ростверка, способного удержать дальнейшее продвижение языка оползня.	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Башкортостан							
92.14.08	62	Уфимский район, д. Зинино, коллективные сады «Рассвет»	28.04.14	28.04.14	Ка	На территории участка № 62, в 4-5 м от жилого дома (коллективные сады «Рассвет») на юго-восточной окраине д. Зинино Уфимского района произошел карстовый провал. Диаметр провала составляет 12,2 м (по видимым трещинам), глубина более 8 м. Общий объем составил 116,8 м³. Провал ликвидирован. Общий материальный ущерб составил более 500 тыс.руб. Обследованная территория приурочена к Прибельской полого-волнистой и холмисто-увалистой равнине с развитием сульфатного карста и пораженностью территории карстовыми проявлениями от 5-15%, где перед строительством необходимо провести изыскания. Со слов жителей, на месте образования провала в рельефе было понижение, в 5-6 м севернее так же по рельефу имеется понижение диаметром около 6 м в форме блюдца. Причиной образования воронок может быть инфильтрация дождевых и талых вод, тем самым ослабляя своды пустот, а также пригрузка сводов пустот при складировании крупнотоннажных строительных материалов.	
Республика Татарстан							
16.14.01	63	Тетюшский район, г. Тетюши	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	В пределах стационарного участка «Тетюши» полевое обследование показало незначительную активизацию оползневых процессов в пределах отдельных оползневых деформаций по сравнению с данными наблюдений в 2013 г. В качестве основного деформирующегося горизонта выступают отложения татарского яруса. Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых процессов сохраняется для жителей по улицам Приволжская, Чкалова, Матросова.	
16.14.04	64	Рыбно-Слободский район, пгт. Рыбная	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	В пределах стационарного участка «Рыбная Слобода», охватывающего два крупных оврага на западной и восточной окраинах пгт. Рыбная Слобода, в качестве основного деформирующегося горизонта	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Слобода				выступают неоген-четвертичные отложения, представленные суглинками и глинам. Признаки увеличения активности оползневой процесса на данном участке не установлены. Непосредственной угрозы оползневой процесс для жилых домов и промышленных объектов не представляют.	
16.14.05	65	Камско-Устьинский район, с. Камское Устье	00.00.14	Не завершилась	Оп	В пределах стационарного участка «Камское Устье» полевое обследование показало незначительную активизацию оползневой процесса на данном участке по сравнению с данными наблюдений в 2013 г. В качестве основного деформирующегося горизонта выступают четвертичные отложения, сложенные суглинками. Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневой процесса сохраняется для жителей по улице Горького, Маяковского, д. 4.	
Пермский край							
59.14.02	66	Территория г. Березники над шахтным полем затопленного рудника БКПРУ-1	00.00.14	Не завершилась	Пр	По контуру ограждения провала №2 скорости оседания составили 13-47 мм/мес. Максимальные скорости оседаний отмечены с южной стороны провала №3 у здания АБК и на площади между восточным бортом провальной воронки и автодорожным кольцом: 120-162 мм/мес. Ускорения процесса сдвижения не установлено. В пределах территории, подработанной панелями переходного периода, процесс сдвижения развивается равномерно, максимальные скорости оседаний составили 110-120 мм/мес – в южной части участка. В эпицентре северной части участка ППП отмечено снижение скоростей процесса оседания на 5-10 мм/мес.	
Самарская область							
	67	г. Сызрань	00.00.14	Не завершилась	Оп	В г. Сызрань на оползневых участках в районе жилых домов по ул. Декабристов, Куйбышева, мусульманского кладбища, в п. Богатое – по ул. Чапаева и Павлова, где оползневые процессы развиваются на территории домовладений. На участке I категории «Самарский склон» выявлено образование 3-х новых карстовых провалов (ул. Авроры, 24, ул. Богатырская 6, Дачная, 41/1). Диаметр провалов составляет от 0,7 м до 1,5 м, глубина – 0,8 м до 1,5 м. Кроме этого отмечено просадочное блюдце во дворе дома 12 по ул. Луганская (диаметр – 7 м, глубина – 0,5 м). Ранее выявленные провалы постоянно засыпаются, но просадки грунта в них продолжают (ул. Авроры, 18). Жилые дома, находящиеся в зоне распространения карста покрыты сетью трещин, разрушаются балконные плиты, цоколи,	

1	2	3	4	5	6	7	8
						отмостки, отмечены вывалы кирпичной кладки и т.д. На участке «ул. Троекуровская», расположенном в г. Сызрань, образовался новый провал на территории огорода вблизи многоквартирного дома № 13 по ул. Троекуровская.	
Саратовская область							
	68	г. Саратов	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневой оползневой процесса, сопровождавшаяся деформациями дачных строений и домов частного сектора, отмечалась в г. Саратове на оползневом участке «Зональный» в Северном инженерно-геологическом районе и участке «Улица Сиреневая» на Лысогорском массиве.	
Республика Мордовия							
	69	Ромодановский район, п. Ромоданово	00.00.14	00.00.14	Оп	На правом склоне долины р. Инсар активизировался оползневой процесс. Негативному воздействию процесса подвергаются жилые дома.	
	70	Кочкуровский район, с. Булгаково	00.00.14	00.00.14	Оп	В результате активизаций оползневой оползневой процесса негативному воздействию подвергаются жилые дома.	
	71	Старошайговский район, с. Ст. Обуховка	00.00.14	00.00.14	Оп	В с. Ст. Обуховка, по правому берегу р. Рудня, сместившимися оползневыми массами вскрыт водопровод Рудненского водозабора. Оголено 25 м водопровода диаметром 250-300 мм. Вследствие деформации трубы происходит утечка воды. Смещение оползня происходит в сторону асфальтированной дороги и строений частного сектора. В случае дальнейшей активизации оползневой оползневой процесса асфальтированная дорога может быть разрушена, также активизация оползня может оказать негативное воздействие на водопровод.	
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Челябинская область							
	72	г. Аша, ул. Набережная, 30	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Существует прямая угроза жилому дому (от бровки отрыва до дома осталось 15,0 м). Рекомендуется отселение людей. Современный оползень по улице Набережная, дом 30, имеет протяженность по направлению смещения 20 м, ширину – 17 м, высоту стенки отрыва – 5,0 м, площадь оползня – 340 м ² , угол наклона стенки отрыва – 45°. Процесс активно развивается. Существует прямая угроза жилому дому (от бровки отрыва до дома осталось 15,0 м). На участке оползня по улице Набережная, дом 30, и соседнего строения необходимы регулярные наблюдения, а возможно и переселение жильцов.	
	73	г. Аша, а/д на	00.00.14	Не	Оп	В г. Аша активизировался оползневой оползневой процесс на участке автодороги	

1	2	3	4	5	6	7	8
		ГЛК «Аджигардак»		заверши- лась		на горно-лыжный комплекс (ГЛК) «Аджигардак». Максимальная протяженность оползня по направлению смещения составляет 30 м, ширина (протяженность вдоль дороги) – 120 м, высота стенки отрыва до 1,0 м, площадь оползня 3600 м ² . Активизация оползневого процесса вызывает деформацию полотна автодороги. Оползневыми массами заполнен кювет, что приводит к его затоплению и намоканию суглинков, усугубляя ситуацию. Фактором активизации оползневого процесса явилась подрезка склона при строительстве автодороги. Роботы по укреплению оползневого склона не проводились. Рекомендуется расчистить сместившиеся оползневые масса и восстановить водоотводящую функцию кювета.	
	74	г. Карабаш, склоны г. Золотая, в районе подстанции	00.00.14	Не заверши- лась	Эо	По склонам гор Лысая, Золотая процессы оврагообразования имеют катастрофическое распространение, из землепользования выведены значительные площади. На 1-ом участке ширина оврага составляет около 10,0 м, глубина – 1,5 м. По тальвегу оврага видны следы временных водных потоков. Разрез представлен дресвяно-щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем. На 2-ом участке овраг в районе прохождения ЛЭП, по дну оврага протекает ручей с незначительным расходом около 0,05 л/с Существует прямая угроза опорам ЛЭП.	
	75	г. Карталы, ул. Зеленая, 49, 51	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	В г. Карталы, ул. Зеленая, 51 продолжается активизация процесса подтопления, вызывающего разрушение фундамента дома. В г. Карталы, ул. Зеленая, 49 продолжается активизация процесса подтопления. Наблюдается разгрузка грунтовых вод из-под фундамента дома, с расходом около 0,1 дм³/с. По сведениям жителей разгрузка грунтовых вод началась с августа 2013 г. и продолжается по настоящее время.	
	76	г. Копейск, пос. РМЗ, ул. Халтурина и Силовая	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	Продолжается активизация процесса подтопления юго-западной окраины пос. РМЗ, дома по улицам Халтурина и Силовая. За прошедший год ситуация практически не изменилась. По существу эта часть поселка заболочена, зарастает осокой, камышом и деградирует. В частном порядке собственники жилья проводят подсыпку территории.	
	77	г. Миньяр, пос. Максимовка	00.00.14	Не заверши- лась	Оп	Активно развивается оползневой процесс в пос. Максимовка, расположенном на оползнеопасном левом склоне долины р. Сим. Длина активного оползня составляет 25,0 м. Оползневые массы сместились на	

1	2	3	4	5	6	7	8
						полотно автодороги и в кювет. Кроме того металлический желоб для отвода поверхностного стока частично повис и не выполняет своей функции. Необходимы регулярные обследования оползнеопасного участка с фиксацией новых подвижек и обследование инженерных коммуникаций для отвода поверхностного стока и их поддержание в рабочем состоянии.	
	78	пос. Роза	00.00.14	Не завершилась	Оп, Об-Ос	Контроль за состоянием горнодобывающих объектов, к которым относятся Коркинский угольный разрез, является одной из наиболее острых экологических проблем на территории Челябинской области. На западном борту карьера, в его санитарно-защитной зоне размером 1,0 км, расположен пос. Роза. В последние годы на разрезе сложилась неблагоприятная ситуация: подземные пожары (внутри пластов), оседание и сдвиги грунта: По склонам Коркинского угольного разреза активно развиваются гравитационные процессы: оползни, обрушения бортов, осыпи; особую опасность представляют продолжающиеся на отдельных участках подземные пожары, приводящие к снижению устойчивости бортов разреза и их обрушению При проведении капитальных ремонтов домов в пос. Роза были обнаружены деформации фундаментов и стен. В настоящее время большая часть жителей поселка в пределах санитарно-защитной зоны, согласно постановления правительства, переселена.	
	79	Агаповский район	00.00.14	Не завершилась	КС	Карстово-суффозионные процессы широко развиты в Агаповском районе, на Янгельском карбонатном массиве. Их активизация в пойме р. Янгельки отмечалась через 8-9 лет после начала эксплуатации Янгельского водозабора в 1971 году (водоснабжение г. Магнитогорска) и выразилась в появлении новых карстовых форм с прямым поглощением поверхностного стока. В том числе активно развивающаяся карстовая воронка в тальвеге лога, размеры – длина вдоль тальвега 29,3 м, ширина 22,2 м, максимальная глубина до 3,0 м.	
Свердловская область							
	80	а/д Богданович – Сухой Лог, 12-й км	00.00.14	Не завершилась	КС	На 12-м км автодороги г. Богданович – г. Сухой Лог образовался карстово-суффозионный провал в 11 м к западу от автодороги на расстоянии 1,2 км южнее закольматированного ранее регулярно возникавшего провала. Рекомендуется проведение противокарстовых мероприятий.	

1	2	3	4	5	6	7	8
	81	а/д Краснотурьинск – Воронцовка, 11-12-й км	00.00.14	Не заверши-лась	От	Отмечалось оседание поверхности над шахтным полем на 11-12-м км автодороги Краснотурьинск – Воронцовка. Размеры опасной зоны составляют от 200 до 300 м. Глубина провала около 30 м. Зону обрушения обрамляют трещины отрыва и заколы на расстоянии до 50 м от края обрыва. Глубина трещин более 0,5 м, раскрытие от 5 до 70 см.	
	82	Усть-Ницинское, пер. Южный	05.05.14	Не заверши-лась	Эо, Оп	Активизация оползневого процесса и процесса овражной эрозии произошла из-за сильного увлажнения глины на глубине около 2 м и смещения вышележащей толщи в овраг. Причиной увеличения вертикальной фильтрации является большая масса талых вод (в конце апреля выпало 1,5 м снега) и оттаявший на момент происшествия грунт. Возникла угроза безопасности людей, проживающих по адресу пер. Южный, д. № 8 и № 8/1. Ливневые дожди могут привести к дальнейшей активизации процессов.	На ликвидацию последствий истрачено 780000 руб; причина не ликвидирова на
	83	МО «Серовский ГО», правый берег р. Каква, л/о «Березка»	00.00.14	Не заверши-лась	Оп	Зафиксировано оползание правого склона долины р. Каква, вызванное эрозионным размывом подножья склона. Оползневые смещения вызывают деформацию полотна автодороги.	Дорога передвинута на 2,5 м
	84	пос. Черноярский, МО «Серовский ГО», прибрежный участок р. Сосьвы,	00.00.14	Не заверши-лась	Оп, Пт	На территории МО «Серовский ГО» в паводковый период зафиксировано подтопление жилой застройки п. Филькино и п. Черноярский, а также активизация оползневого процесса, спровоцированного речной эрозией р. Каква.	Из пос. Черно-ярский переселены жители
	85	пос. Чашавита, ул. Клубная, 24 ГО «Лесной», приводораздельный участок рек Выя и Тура	00.00.14	Не заверши-лась	КС	Суффозионно-карстовый провал первоначально возник на огороде, активизировался в мае 2014 г. и захватил часть жилой застройки. Площадь провала составляет 268 м ² , увеличение за процессоопасный период составило 249 м ² .	Жители в мае 2014 г. переселены
	86	г. Североуральск, отводной канал р. Вагран, на территории, примыкающей к стадиону «Горняк»	04.05.14	Не заверши-лась	КС	В мае 2014 г. карстово-суффозионный провал возник под забетонированным руслом р. Вагран вследствие сезонного резкого подъема уровня подземных вод в паводок и последующего понижения уровня. Это привело к разрушению облицовки канала и полному поглощению речного стока, что осложнило эксплуатацию шахтных выработок и потребовало значительных материальных затрат на ремонт и восстановление.	Активизаци я привела к повторному разрушению облицовки канала и поглощению речной воды

1	2	3	4	5	6	7	8
	87	Участок а/д Краснотуры́нск – Воронцовка, 11-12-й км	00.04.14	00.06.14	От	Продолжается развитие процесса оседания поверхности над шахтным полем на 11-12-м км автодороги Краснотуры́нск – Воронцовка.	
Тюменская область							
	88	с. Богандинское	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	На восточной окраине с. Богандинское было зафиксировано подтопление жилого дома, электрической подстанции и земельных участков кооператива «Килки». Следует отметить, что данная территория спланирована под застройку. Строительство жилых домов и объектов соцкультбыта (магазин, детская площадка, школа) будет осуществляться организацией «Инвестфонд». Причиной подтопления стал выход р. Пышма на отдельных участках из русла на пойму - со слов местных жителей в последние 6 лет река не выходила за пределы русла.	
	89	с. Червишево, ул. Пышминская	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	В с. Червишево по ул. Пышминская подтоплению подверглись хозяйственные постройки и огороды пяти жилых домов. Общая площадь подтопления составила порядка 0,92 га. Причиной подтопления стал подъем уровня р. Пышма на отдельных участках.	
	90	р.п. Винзили, ул. Заречная, 18-24	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	В р.п. Винзили (район Мельница) по ул. Заречная, 18-24, в зону подтопления попали хозяйственные постройки, огороды, находившиеся вблизи оврага. Общая площадь подтопления составила около 490 м ² . Причиной подтопления стал подъем уровня р. Пышма на отдельных участках.	
	91	с. Червишево	00.00.14	Не заверши- лась	Пт	Активизация процесса подтопления отмечалась в дачном кооперативе «Сетка», который расположен на левом берегу р. Пышма в 1 км севернее с. Червишево. В зону подтопления попали хозяйственные постройки, дача и огород. Здесь на момент обследования также была затоплена грунтовая дорога. Проезд на данном участке на автомобилях был затруднен. Общая площадь подтопления составила порядка 280 м ² . Причиной подтопления стал подъем уровня р. Пышма на отдельных участках.	
	92	д. Елань	00.00.14	Не заверши- лась	Эо	В д. Елань на обочине насыпного автомобильного моста через реку Ушаковка отмечалась активизация процесса овражной эрозии. В результате образовалась промоина. В дальнейшем, если рост промоины продолжится, возможна деформация участка асфальтированной дороги.	
	93	с. Княжево	00.00.14	Не	Эо	В с. Княжево вблизи опор автомобильного моста через р. Карга	

1	2	3	4	5	6	7	8
				заверши- лась		зафиксирован рост эрозионной промоины, в результате чего частично деформирована бетонная стенка.	
Курганская область							
	94	Кетовский район, д. Орловка	00.00.14	Не заверши- лась	Эо	Активизация процесса оврагообразования на въезде в д. Орловку Кетовского района связана, возможно, с техногенным воздействием. Рекомендуется реализовать работы по водоотведению.	
	95	с. Мыльниково	00.04- 05.14	Не заверши- лась	Оп	В с. Мыльниково активизация оползневой процесса привела к обрушению участка частного землевладения шириной 5 м. Причиной активизации послужила весенняя активизация береговой эрозии.	
Ямало-Ненецкий автономный округ							
	96	п. Уренгой	31.05.14	05.06.14	Пт	В п. Уренгой продолжаются восстановительные работы: 31 мая из-за обильного паводка здесь была объявлена ЧС. Из-за наводнения отселили 993 человека. Ранее, когда уровень воды в Пуровском районе достиг 984 см, из опасной зоны отселили почти тысячу человек. В зоне подтопления оказались 29 жилых домов и пять производственных зданий. Причиной активизации процесса подтопления послужило превышение критического уровня р. Пур. Берегоукрепительные мероприятия: сооружена насыпь высотой 3,5 м и длиной около 2 км (использовано около 720 т песка), досыпаны 2 ранее имевшиеся дамбы, песком и щебнем отсыпана автодорога вдоль северной части п. Уренгой.	
	97	г. Салехард	00.05.14	00.06.14	Пт	При таянии снега наблюдалось подтопление низинных территорий, в том числе застроенных. К дому по адресу: ул. Восход 9, стекают талые воды и хозяйственно-бытовые сточные воды из переполненного септика.	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Алтайский край							
221402	98	г. Барнаул, Центральный район. пер. Присягина - ул. Тачалова. Первый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	В период весеннего снеготаяния на южном склоне существующего оползневой цирка сошел оползень с объемом около 50 м ³ . Оползень сформировался в результате замачивания берегового склона талыми водами. Также оползень подвергается замачиванию и частичному размыву, выклинивающимися здесь подземными водами.	
221403	99	г. Барнаул, Октябрьский район, ул. Фабричная, 29, Второй оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	На участке Овраг ОМФ (ул. Фабричная, 29) проводится засыпка оврага строительным мусором, что вызывает перераспределение разгружавшихся в овраге подземных вод правее и левее аварийного участка. В результате этого активизировался оползневой процесс. При дальнейшей активизации процесса ожидается смещения крупных	

1	2	3	4	5	6	7	8
						оползневых блоков с непосредственным воздействием на территории предприятий, расположенных в береговой зоне. В связи с этим рекомендуется продолжить проведение берегоукрепительных работ, учитывая при этом наличие разгрузки подземных вод.	
221404	100	г. Барнаул, Октябрьский район, пер. Нефтяной, Второй оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	На пер. Нефтяной в середине апреля 2014 г., вследствие замачивания основания берегового склона подземными водами, сошел оползень объемом примерно 100 м ³ . Оползень сформировался в нижней части склона долины р. Обь. Прямого воздействия на частный сектор оползневой процесс не оказал, однако наблюдается продвижение бровки оползня в сторону домов. В дальнейшем на участке возможны смещения крупных оползневых блоков с непосредственным воздействием на жилой массив, расположенный вблизи береговой линии. Рекомендуется проведение берегоукрепительных работ.	
221405	101	г. Барнаул, Октябрьский район, в районе нефтебазы, Второй оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	В апреле 2014 г. вблизи нефтебазы, в верхней части существующего южного оползневого цирка, в результате суффозионной деятельности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта, активизировался оползневой процесс. Объем сместившихся оползневых масс составил 50 м ³ . Прямого воздействия на объекты нефтебазы оползень не оказал, тем не менее, сход оползня в верхней части склона два года подряд говорит о заметном ухудшении оползневой обстановки на участке. Подразумевается, что далее, возможно, уже последует и постепенное продвижение бровки в сторону территории нефтебазы. Рекомендуется проведение берегоукрепительных работ.	
221406	102	г. Барнаул, Октябрьский район, ул. Квартал 953а, 550-551, Четвертый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	В период весеннего сезонного оттаивания грунтов на склоне существующего оползневого цирка сошел оползень. Объем оползневых масс составил 50 м ³ . Оползнь размывается родниковыми водами. Прямого воздействия оползневого процесса на объекты городского хозяйства не отмечено. Оползневой цирк растет во всех направлениях, оползневой процесс на данном участке с той или иной интенсивностью будут развиваться и далее. В настоящее время проведение на участке противооползневых мероприятий нецелесообразно, ввиду достаточной удаленности оползневого цирка от жилых домов и промышленных предприятий.	
221407	103	г. Барнаул, Октябрьский район. Участок ул. Квартал	00.04.14	00.04.14	Оп	В середине апреля вследствие довольно активной суффозионной деятельности подземных вод в пределах существующего и развивающегося оползневого цирка сошел оползень объемом 100 м ³ .	

1	2	3	4	5	6	7	8
		953а, 481а. Четвертый оползневой район				Сместившиеся оползневые массы в нижней части склона, подвержены постепенному размыву родниковыми водами. Ожидается дальнейшая активизация оползневого процесса на данном участке.	
221408	104	г. Барнаул, Ленинский район, ул. Квартал 953а, 380, Четвертый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	В конце апреля в границах существующего оползневого цирка отмечена активизация оползня, объемом 50 м ³ . Активизации оползневого процесса способствовало замачивание талыми водами пород слагающих склон.	Эрозионный
221409	105	г. Барнаул, Ленинский район, ул. Квартал 953а, 21-34, Четвертый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	Зафиксирована активизация оползневого процесса по ул. Квартал 953а, 21-34. Объём активизировавшегося оползня составляет 300 м ³ . Активизация оползня вызвана суффозионными процессами. При дальнейшем развитии оползней здесь сохраняется опасность разрушения трассы ГЗУ ТЭЦ-2, проходящей в подошве склона в пределах этого района. Снижения интенсивности проявлений оползневого процесса на этом участке не прогнозируется.	
221410	106	г. Барнаул, Ленинский район, п. Гоньба, Четвертый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	На восточной окраине п. Гоньба, рядом с обустроенным газовым переходом, активизировался оползень объём около 150 м ³ . Оползень сформировался в период весеннего снеготаяния и сезонного оттаивания грунтов в верхней части склона в результате замачивания его талыми водами. Оползневые массы сместились вниз по склону и подвергаются размыву выходящими здесь родниками. Воздействия оползней на жилые и хозяйственные объекты не отмечено.	
221411	107	г. Барнаул, Ленинский район, п. Казенная Заимка, Четвертый оползневой район	00.04.14	00.04.14	Оп	В период весеннего интенсивного таяния снегов и оттаивания сезонно мерзлого грунта на западной окраине п. Казенная Заимка в результате замачивания верхней части берегового склона талыми водами сошел оползень с объемом около 300 м ³ . Сместившиеся оползневые массы местами подвергаясь размыву водами р. Обь. Прямого воздействия оползневого процесса на жилые и хозяйственные сооружения не зафиксировано. Рекомендуется строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.	
	108	п. Ерестна, ул. Якутская, 1	00.04.14	00.04.14	Оп	В районе дома №1 по ул. Якутская в п. Ерестна активно развивается оползневой процесс. Здесь в 2013 г. на прирвовочной части левого высокого берегового склона долины р. Оби образовалась трещина закола. Образовался оползень объемом около 30 тыс. м ³ . Протяженность основной, видимой части трещины составляет около 80 м, максимальная	

1	2	3	4	5	6	7	8
						ширина захвата территории – 9 м. В течение второй половины 2013 г. и первой половины 2014 г. оползневой блок постепенно проседал, трещина расширялась.	
221412	109	Тальменский участок, Овраг № 6, ул. Панфиловцев	00.04.14	00.04.14	Эо	В апреле в период активного таяния снега зафиксирована активизация процесса овражной эрозии. Произошли значительные разрушения склонов с продвижением вершины оврага в сторону посевного поля на 4 м. Вершина оврага продвинулась в лесополосу примерно на 7 м, уничтожив при этом несколько кустарников и деревьев. Рекомендуется проведение противоовражных мероприятий.	
Забайкальский край							
751401	110	Балейский район, г. Балей	12.06.14	12.06.14	От	Выпадение большого количества ливневых осадков спровоцировало оседание поверхности над горными выработками, что привело к образованию провалов земной поверхности на территории города. В частности, увеличились размеры существующих провалов над горными выработками и возникли новые. Провалы округлой формы, видимой глубиной 7-8 м, диаметром до первых метров. Рекомендуется ограждение и ликвидация выявленных провалов, а также переселение жителей из опасной зоны.	
Красноярский край							
241401	111	Сухобузимский район, с. Сухобузимское	00.04.14	00.04.14	Эо	Овраг, зафиксированный в 2012 г. на западной окраине с. Сухобузимское, увеличился на 4-5 м. Кроме продвижения вершины, произошло значительное расширение основного русла за счет обрушения бортов оврага. На момент обследования глубина оврага колеблется от 2-2,5 м в привершинной части до 3,5-4 м в основной части русла. Ширина оврага составляет от 3 до 12-15 м.	
221402	112	Балахтинский район, п. Приморск	00.04.14	00.06.14	Эо	В п. Приморск овраг, угрожающий автомобильной дороге на пристань, увеличивается за счет расширения бортов и, несмотря на интенсивную засыпку вершин бытовым мусором, продолжает активно развиваться. Протяженность его составляет 106 м, что выше результатов последнего обследования оврага на 15 м. Расстояние от вершины оврага до дороги составляет 10-12 м. Кроме того, продолжается активное развитие более мелких отвершков по правому борту оврага, вершины которых направлены в сторону строящихся коттеджей.	
221403	113	Краснотуранский район, участок а/д Минусинск –	00.04.14	00.06.14	Эо	Концентрация стока при прокладке водоотводящей трубы под полотном автодороги привела к развитию овражной эрозии на с/х угодьях в Краснотуранском районе. Вершины двух оврагов угрожает автодороге	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Беллык, 98-й км				Минусинск – Беллык. Выведено из оборота почти 30 гектаров с/х угодий. Два оврага, вершины которых угрожают полотну автодороги и имеют среднюю глубину до 4-4,5 м, через 400 м сливаются в одно русло и еще через 350 м образуют овраг глубиной 10-12 м и шириной до 15-20 м, а на отдельных участках и до 40 м. Протяженность оврага составляет более 1200 м, что больше результатов обследования 2010 г. на 40 м.	
241404	114	Минусинский район, с. Суходол	00.04.14	00.06.14	Эо	Овражная эрозия в с. Суходол представлена достаточно активными отвершками, многие из которых угрожают опорам ЛЭП. Наиболее активным является отвершек в привершинной части оврага, разрушивший защитную дамбу вдоль правого борта оврага.	
241405	115	Минусинский район, п. Пригородный	00.04.14	00.05.14	Эо	В п. Пригородный овражная эрозия активизировалась в логу Восточный. Наибольшая активизация отмечалась в юго-восточной окраине поселка. По левому борту образовался активный отвершек, вершина которого направлена к опоре высоковольтной ЛЭП. Кроме того, активные следы размыва отмечаются в вершине лога, которая направлена к проселочной дороге на с/х угодья.	
241406	116	Краснотуранский район, участок а/дороги Минусинск-Беллык, 93-й км	00.04.14	00.06.14	Эо	На участке а/д Минусинск – Беллык (93-й км) активизация процесса овражной эрозии отмечалась, в основном, в привершинной части (вдоль полотна автодороги). Разрушение в привершинной части происходит в результате концентрации стока талых и ливневых вод по водоотводящей трубе и придорожному кювету. Для снижения активности процесса производится отсыпка вершины гравийно-глыбовым материалом.	
241407	117	Новоселовский район, участок трассы М-54, 242-й км	00.04.14	00.06.14	Эо	Ранее зафиксированные эрозионные формы продолжают активно развиваться. Возникает угроза полотну дороги. Планировка «правого» оврага несколько замедлила развитие процесса, но дала толчок к образованию отвершков. На участке трассы М-54 (242-й км) продолжают активно развиваться овраги вдоль обеих сторон автодороги. «Левый» овраг наиболее интенсивно растет за счет обрушений и образований отвершков по правому борту. «Правый» овраг (вершина и левый борт) были спланированы во время проведения ремонтно-дорожных работ на этом участке дороги. Произошло развитие отвершка по правому борту в сторону с/х угодий.	
241408	118	Новоселовский район, п. Анаш	00.04.14	00.06.14	Эо	Активное развитие отвершков по правому борту старого оврага разрушает и непосредственно угрожает приусадебным участкам частного сектора. Рост вершин не превысил 1,5-5 м.	

1	2	3	4	5	6	7	8
241409	119	Минусинский район, с. Быстрая	00.04.14	00.06.14	Эо	Развитие оврага привело к частичному разрушению фермы КРС. Создается угроза горно-лыжной базе «Хутор Экстрим». Рост вершин не превысили 1,5-5 м.	
241410	120	Минусинский район, с. Новотроицкое	00.04.14	00.06.14	Эо	Геологические и геоморфологические особенности определяют высокую активность овражной эрозии в южной окраине с. Новотроицкое. Рост вершин не превысили 1,5-5 м. Необходимо проведение комплекса защитных мероприятий.	
241411	121	Краснотуранский район, с. Краснотуранск	00.04.14	00.06.14	Эо	На территории села активно развиваются 14 оврагов, которые угрожают многим социальным объектам (КНС, дороги). Рекомендуется разработать и реализовать мероприятия по отведению талых и дождевых вод, а также укрепить вершины и борта оврагов.	
241412	122	Новоселовский район, п. Куртак	00.04.14	00.06.14	ГЭ	В береговой зоне вдоль всего п. Куртак активно развиваются процессы гравитационно-эрозионного комплекса. Скорость смещения бровки здесь составляет 1,5-3 м/год, объем обвально-осыпных конусов – 600-700 м ³ . Разрушаются постройки учебной базы КПКУ им. Астафьева.	
241414	123	Балахтинский район, уч. Ижуга	00.04.14	00.06.14	Оп	Зафиксировано значительное увеличение оползневого участка за счет вовлечения в процесс прибрежных склонов вниз по течению (более 130 м). Глубина захвата на момент обследования составила более 150 м.	
241415	124	г. Минусинск	00.04.14	00.06.14	Пт	В г. Минусинске, в районе Цыганских болот, активизировался процесс подтопления. Высокие уровни грунтовых вод (0,75 м от поверхности земли) приводят к заболачиванию приусадебных участков и окрестных улиц.	
Республика Алтай							
9041402	125	Чемальский район, участки а/д на Эдиган	28.05.14	02.06.14	ГЭ	Зафиксировано 6 участков негативного воздействия процессов гравитационно-эрозионного комплекса на автодорогу суммарной протяженностью 0,89 км (9,8 % от длины всей автодороги). Ширина участков разрушения дорожного полотна изменяется от 1 до 4 м.	Организация участка ГОЧС, первичные наблюдения
9041404	126	Чемальский район, автодорога Чемал - Куюс, 78,7-78,85 км	28.05.14	02.06.14	Оп	На 78-м км автодороги Чемал – Куюс в период дождевого паводка была подмыта насыпь автодороги, что спровоцировало образование фронтального оползня. Часть оползневых масс сместилась в русло р. Катунь. На полотне автодороги развиты широкие трещины закола.	
9041409	127	Майминский район, с. Майма, уч. Майминский оползень	00.04.14	00.06.14	Оп	В с. Майма наблюдалась высокая активность оползневого процесса. Образовалось 2 оплывины в пределах оползня II порядка и 5 оплывин во фронтальном уступе языка древнего оползня. Язык одного оползня достиг опоры ЛЭП. В потенциальной опасности находятся автозаправки	

1	2	3	4	5	6	7	8
						и отрезок Чуйского тракта М-52.	
Республика Бурятия							
9031402	128	Баргузинский район, с. Улюкчикан	00.04.14	00.04.14	Пт	В с. Улюкчикан наледными водами затоплена автомобильная дорога федерального значения.	
9031403	129	Заиграевский район, пгт. Онохой	00.04.14	00.04.14	Пт	пгт. Онохой наблюдалось подтопление наледными водами домов и приусадебных участков по ул. Западная.	
9031404	130	Баргузинский район, с. Улюн	00.04.14	00.04.14	Пт	В с. Улюн наледными водами были подтоплены жилые дома, приусадебные участки и автомобильные дороги республиканского значения.	
9031405	131	Кабанский район, уч. Оймур-1	00.06.14	00.06.14	ГЭ	На участке Оймур-1 протяженность берега, подверженного гравитационно-эрозионным процессам, составляет 73 м. На протяжении всего участка наблюдается обрушение берегового уступа.	
9031406	132	Кабанский район, уч. Оймур-2	00.06.14	00.06.14	ГЭ	На участке Оймур-2 наблюдается размыв, обрушение берегового уступа на протяжении 83 м.	
9031407	133	Тарбагатайский район, с. Тарбагатай	00.06.14	00.06.14	Эо	Активное проявление овражной эрозии выявлено севернее с. Тарбагатай. Здесь растущие овраги создают угрозу автодороге республиканского значения.	
Республика Тыва							
171401	134	Эрзинский район, южнее с. Эрзин, участок а/д М-54 «Енисей»	00.04.14	00.04.14	Эо, Эп	В результате интенсивного снеготаяния в апреле произошло образование промоины и развитие ее в овраг в искусственной насыпи со значительной крутизной склона у автодороги М-54. По насыпи здесь и далее вдоль полотна дороги - многочисленные следы плоскостной эрозии. Насыпь сложена рыхлыми супесчано-суглинистыми отложениями со щебнем. Рекомендуется засыпать овраг неразмываемым материалом.	
Республика Хакасия							
191401	135	Алтайский район, участок трассы М-54 Красноярск- Кызыл, участок у Братского моста	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	Здесь, на склоне высотой около 15-18 м на момент обследования наблюдалось 5 активизировавшихся оползней протяженностью вдоль склона от 20 до 70 м. Над большей частью оползней наблюдались трещины отрыва, указывающие на их активное состояние. Протяженность участка склона, подверженного оползневому процессу вдоль автомобильной трассы, составляет около 0,5 км, глубина захвата составляет 2,0 - 2,5 м. Оползневые массы заполняют кюветы, а в некоторых случаях выходят на полотно дороги.	
191402	136	Алтайский район, участок трассы М-54, в районе ж/д	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	Продолжаются активизации оползневого процесса в глубоких горизонтах, вызывающие деформации (просадки асфальтового полотна автодороги).	

1	2	3	4	5	6	7	8
		моста около с. Подсинее					
191403	137	Бейский район, д. Красный ключ	00.04.14	00.05.14	Эо	Развитие процесса овражной эрозии зафиксировано вдоль восточной и северо-восточной окраин д. Красный ключ. Здесь под угрозой воздействия находится приусадебный участок по ул. Колхозная, 16 и водоразборная колонка.	
191404	138	Участок а/д Саяногорск– Майна, 4-й км	00.04.14	00.06.14	Об-Ос	Протяженность склона вдоль дороги, на котором зафиксирована активизация обвально-осыпных процессов, составляет около 1,5 км.	
Кемеровская область							
421401	139	Кемеровский район, с. Березово	00.04.14	Не заверши-лась	Су	В с. Березово Кемеровского района в пределах жилой застройки установлено, что новых суффозионных провалов за отчетный период не образовалось. Ранее сформированная воронка увеличилась в диаметре на 1,0 м, но уменьшилась по глубине на 1,5 м.	
421402	140	Кемеровский район, с. Сухая Речка	00.04.14	00.04.14	ГР	В период паводка проводящая труба под автодорогой, соединяющей областной центр с садовым товариществом «Маручак» Кемеровского района была заполнена смываемыми грунтами. Переток поверхностных вод происходил через автомобильную дорогу и в обход трубы в теле насыпи, которая разрушилась (рис.25). В результате разрушения образовался провал в автомобильной дороге длиной 8,5-10 м, глубиной 5,5-6 м.	
421403	141	Кемеровский район, с. Березово	00.05.14	Не заверши-лась	ГЭ	В с. Березово гравитационно-эрозионные процессы развиты на участке правого берега р. Березовка протяженностью 70 м. Зона обрушения практически достигла проезжей части грунтовой поселковой дороги и находится в 10 -15 м от жилого дома № 8 по ул. Центральная. По результатам предварительной оценки, за весенне-летний период ширина разрушения берега составила не менее 1,5 м. Вблизи зоны обрушения (на уступе обрыва) расположены опоры ЛЭП.	
Новосибирская область							
541401	142	Барабинский район, г. Барабинск	00.04.14	Не заверши-лась	Пт	На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъемами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Активизация площадная. Повышение грунтовых вод произошло в верхнеплейстоценовых субэразовых лессовидных образованиях. Максимальный подъем уровней отмечался в основном в конце апреля. По сравнению с 2013 г., на участках Барабинск, Татарск весенне-	
541402	143	Татарский район, г. Татарск	00.04.14	Не заверши-лась	Пт		
541403	144	Баганский район,	00.04.14	Не	Пт		

1	2	3	4	5	6	7	8
		с. Баган		заверши- лась		летние максимальные уровни грунтовых вод в 2014 г. зафиксированы выше в среднем на 0,05-0,09 м, в г. Новосибирск и с. Баган – выше на 0,3-0,35 м, в г. Бердск – выше на 1,0 м.	
541404	145	Г. Новосибирск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт	Средняя активность подтопления в гг. Барабинск, Татарск и с. Баган была выше нормы на 10-23 % (коэффициенты относительного положения $\lambda=0,6-0,73$). В г. Бердске активность подтопления зафиксирована выше нормы на 50 % ($\lambda = 1,0$). На преобладающей территории г. Новосибирска весенне-летние максимальные уровни заняли отметки с коэффициентами относительного положения 0,63-1,0 при среднем 0,8. Однако, с учётом преобладающей глубины залегания уровней в весенне-летний период 2014 г. (до 1,0 м) в гг. Барабинск, Татарск и с. Баган уровень активности подтопления остаётся высоким, а в гг. Бердск, Новосибирск – средний.	
541405	146	Бердский район, г. Бердск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт	Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок.	
Омская область							
551401	147	г. Называевск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт	Наблюдалось активное развитие процесса подтопления на Называевском участке (г. Называевск). Юго-восточная часть города сильно заболочена. В жилой зоне вода близко подходит к частным строениям (ул. Некрасова). Уровень грунтовых вод весной 2014 г. залегал на глубине 0,3-0,5 м. Рекомендуются восстановление дренажных систем.	
Томская область							
701401	148	г. Томск, мкр. Солнечный	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	На участке мкр. Солнечный (г. Томск) подвижки оползневых тел по горизонтали составили от 19 до 106 мм, по высоте – 10-43 мм.	
701402	149	г. Томск, Лагерный сад	00.04.14	Не заверши- лась	Оп	На участке Лагерный сад (г. Томск), несмотря на общую низкую активность, в последние 2 года отмечается постепенное повышение активности оползневого процесса. Из 20 существующих оползневых тел смещения зафиксированы по 8 оползням (№№ 1, 2, 3, 6, 15а, 16, 16а, 16в). Наибольшие величины смещения зафиксированы на оползне №16а, в пределах которого проводятся противооползневые работы по террасированию склона.	
701403	150	Зырянский район, с. Зырянское	00.04.14	Не заверши- лась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Активное развитие процессов привело к деформации и разрушению домов по ул. Коммунальной, пер. Гоголя. По	

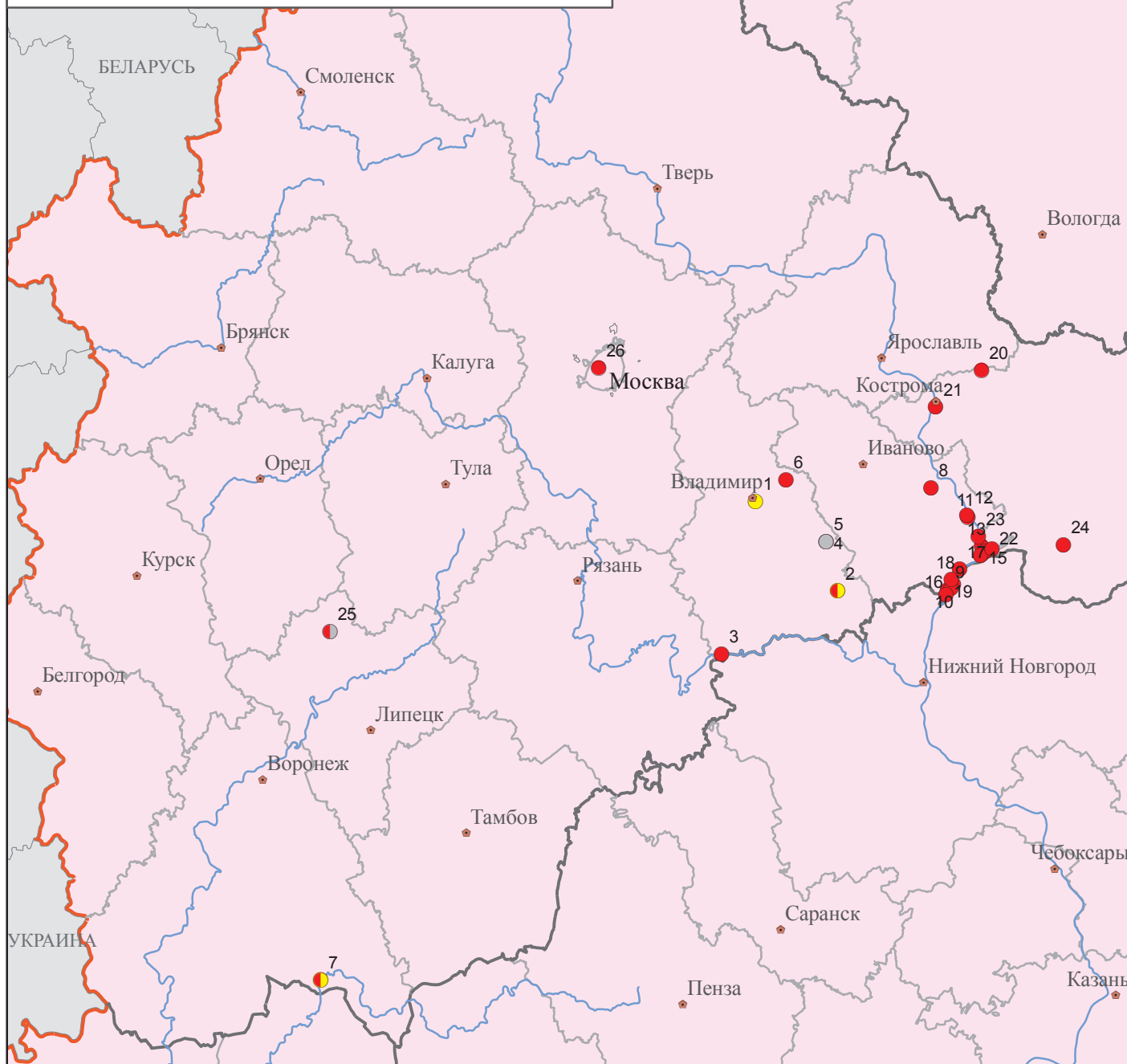
1	2	3	4	5	6	7	8
						ул. Лазо разрушена значительная часть огородов, прилегающих к жилым домам. Продолжается разрушение автодороги Зырянское – Причулымск. На участке жилой застройки величина переработки составила от 1,5 до 2,0 м. На участке автодороги Зырянское – Причулымск от 1,5 до 5,0 м.	
701404	151	Первомайское, с. Первомайское	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 2,5 до 4,0 м.	
701405	152	Первомайский район, с. Альяково	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 0,5 до 2,0 м.	
701406	153	Первомайский район, с. Комсомольск	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В с. Комсомольск отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 2,5 до 6,0 м.	
701407	154	Зырянский район, с. Чердаты	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В с. Чердаты отмечалась весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 1,0 до 4,5 м (за 2 года). Продолжается разрушение усадьбы жилого дома по ул. Причулымской, 15/1.	
701408	155	Томский район, с. Калтай	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В с. Калтай отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 0,5 до 4,0 м.	
701409	156	Зырянский район, с. Красноярка	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В с. Красноярка отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 1,0 до 5,0 м. Полностью разрушена уличная автодорога в районе домов №№ 35–41 по ул. Школьной.	
701410	157	Томсктй район, с. Орловка	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 1,0 до 1,5 м.	
701411	158	Кожевниковский район, с. Кожевниково	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 0,0 до 1,0 м.	
701412	159	Асиновский район, п. Нуль Пикет	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 5,0 до 22,0 м (за 3 года).	
701415	160	Первомайский район, с. Городок	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составляет до 5,0 м в год.	

1	2	3	4	5	6	7	8
701416	161	Первомайский район, с. Сергеево	00.04.14	Не заверши-лась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса. Величина переработки берегового склона составила от 10,0 до 14,0 м (за 3 года).	
701417	162	Первомайский район, уч. Мост Чулым	00.04.14	Не заверши-лась	ГЭ	Отмечается весенне-летняя активизация процессов гравитационно-эрозионного комплекса ЭГП. Величина переработки берегового склона составила от 1,9 до 28,5 м (за 3 года).	
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Камчатский край							
	163	Пенжинский район, с. Аянка	00.05.14	00.06.14	Пт	На территории с. Аянка отмечалась активизация процесса подтопления	
	164	Пенжинский район, с. Слаутское	00.05.14	00.06.14	Пт	В с. Слаутское Пенжинского района активизировался процесс подтопления.	
Приморский край							
	165	г. Находка, Перегон ст. Бархатная – Тихоокеанская	26.05.14	26.05.14	Об	В г. Находка на перегоне ст. Бархатная – Тихоокеанская Находкинской ветки Транссиба произошло обрушение скального грунта с сопки Тобольская. Под завалом оказался участок железнодорожных путей протяженностью 30-50 м. Пострадавших нет. Пассажирских поездов и электропоездов на этом участке во время активизации обвального процесса не было.	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 1



0 50 100 200 300 400
Км

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
- Карстово-суффозионные процессы
- Процесс овражной эрозии
- Оползневой процесс и карстово-суффозионные процессы
- Оползневой процесс и процесс овражной эрозии

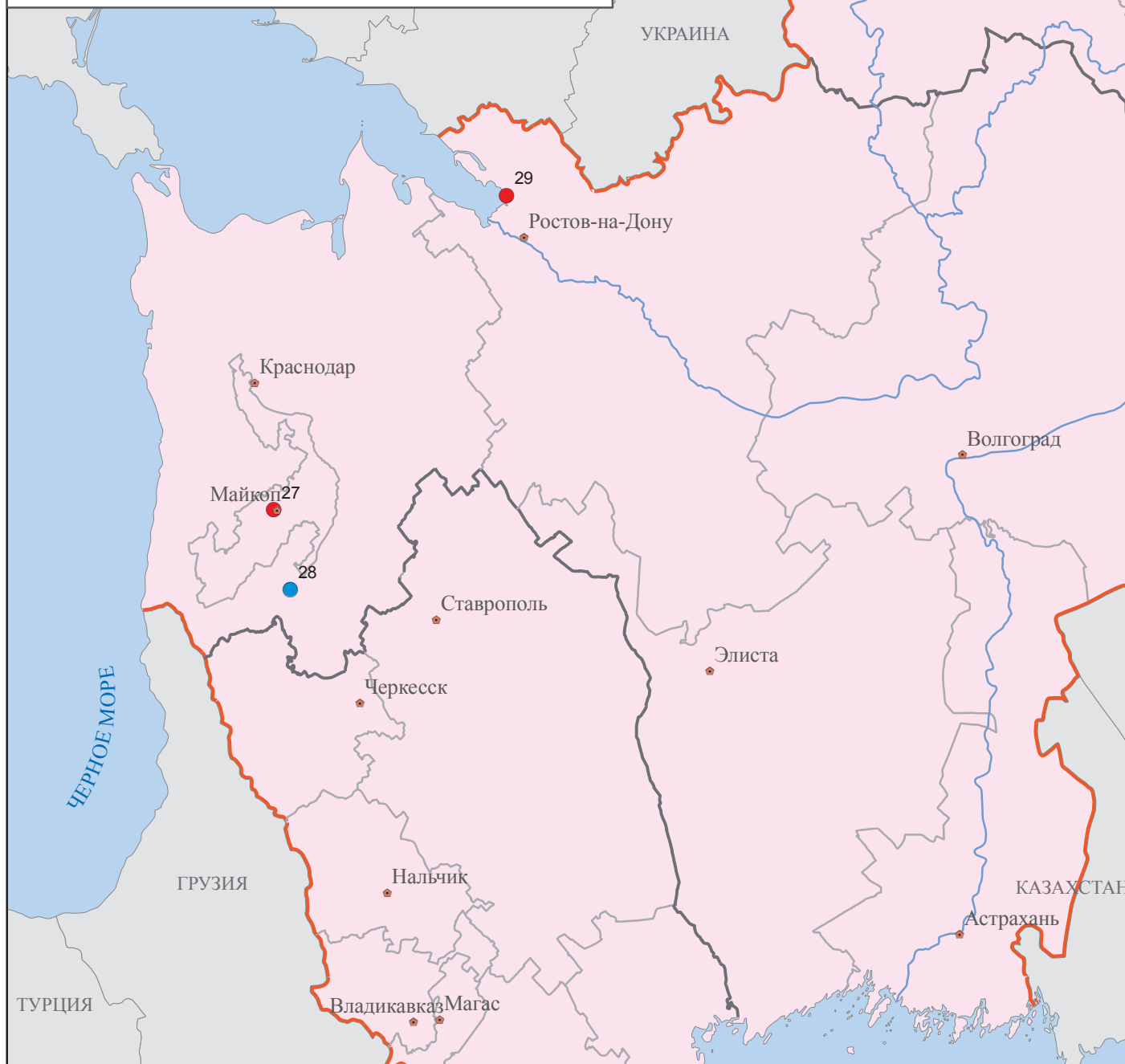
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУГП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 2



0 50 100 200 300 400
Км

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
- Процесс подтопления

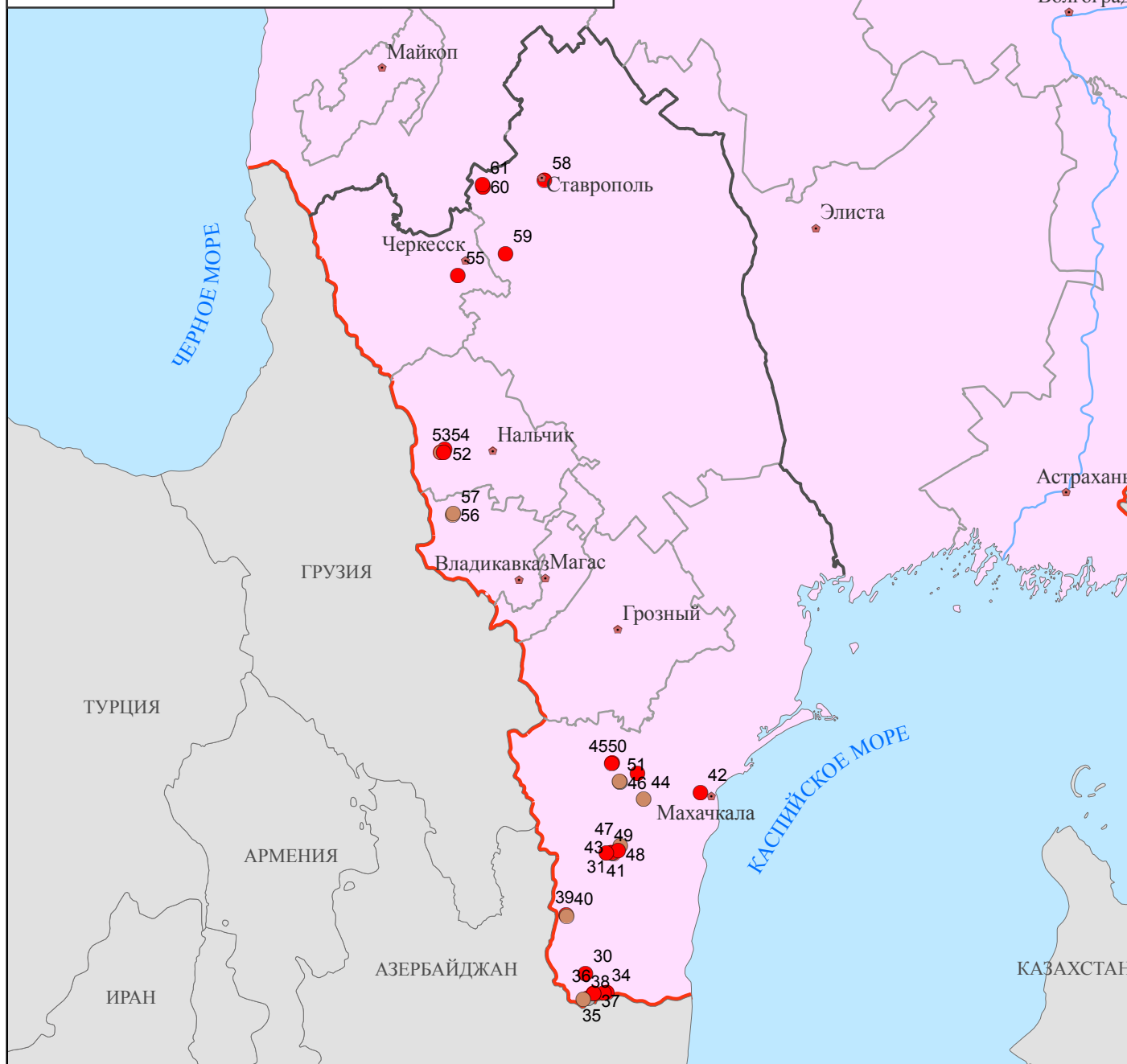
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 3



0 50 100 200 300 400
Км

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
- Обвально-осыпные процессы
- Оползневой процесс и суффозионный процесс
- Обвальный и оползневой процессы

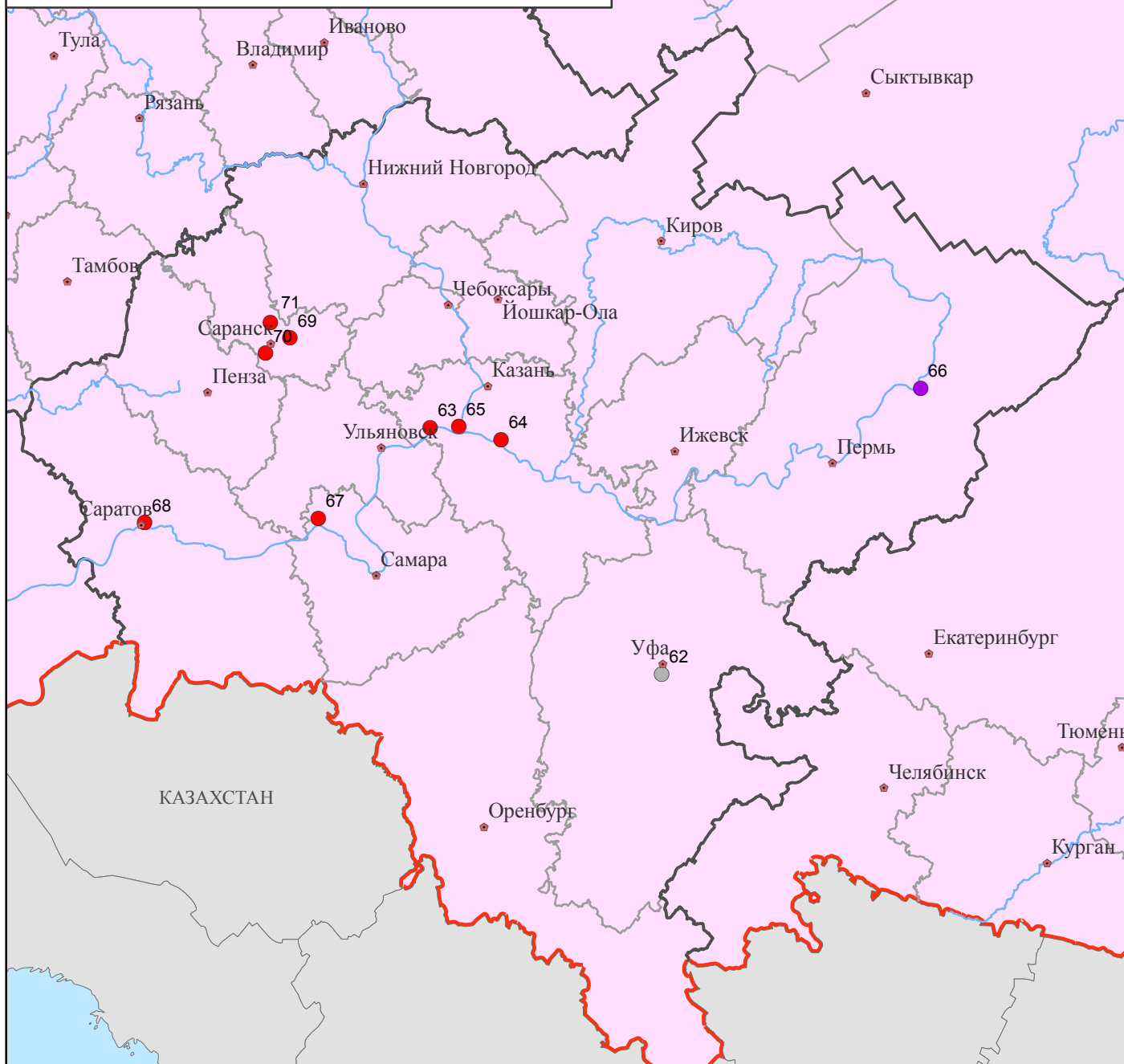
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 4



0 80 160 320 480 640
Км

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
- Карстово-суффозионные процессы
- Просадочный процесс

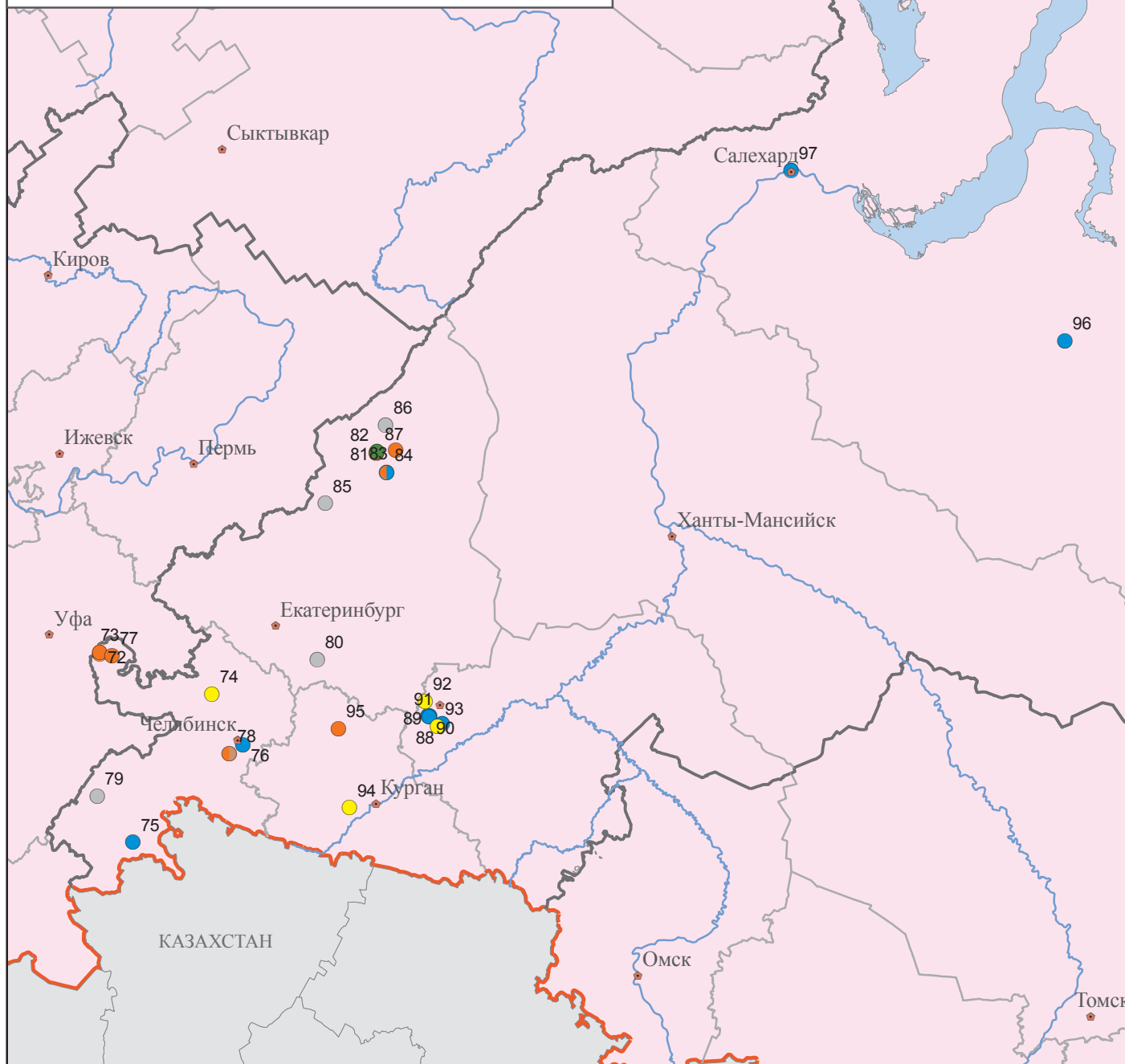
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 5



0 100 200 400 600 800
Км

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
- Карстово-суффозионные процессы
- Процесс овражной эрозии
- Процесс подтопления
- Процесс оседания поверхности над горными выработками
- Оползневой процесс и обвально-осыпные процессы
- Оползневой процесс и процесс овражной эрозии

Прочие обозначения

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



0 150 300 600 900 1 200
Км

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
- Суффозионный процесс
- Обвально-осыпные процессы
- Процесс овражной эрозии
- Процесс подтопления
- Процесс оседания поверхности над горными выработками
- Комплекс гравитационно-эрозионных процессов
- Комплекс гравитационных процессов

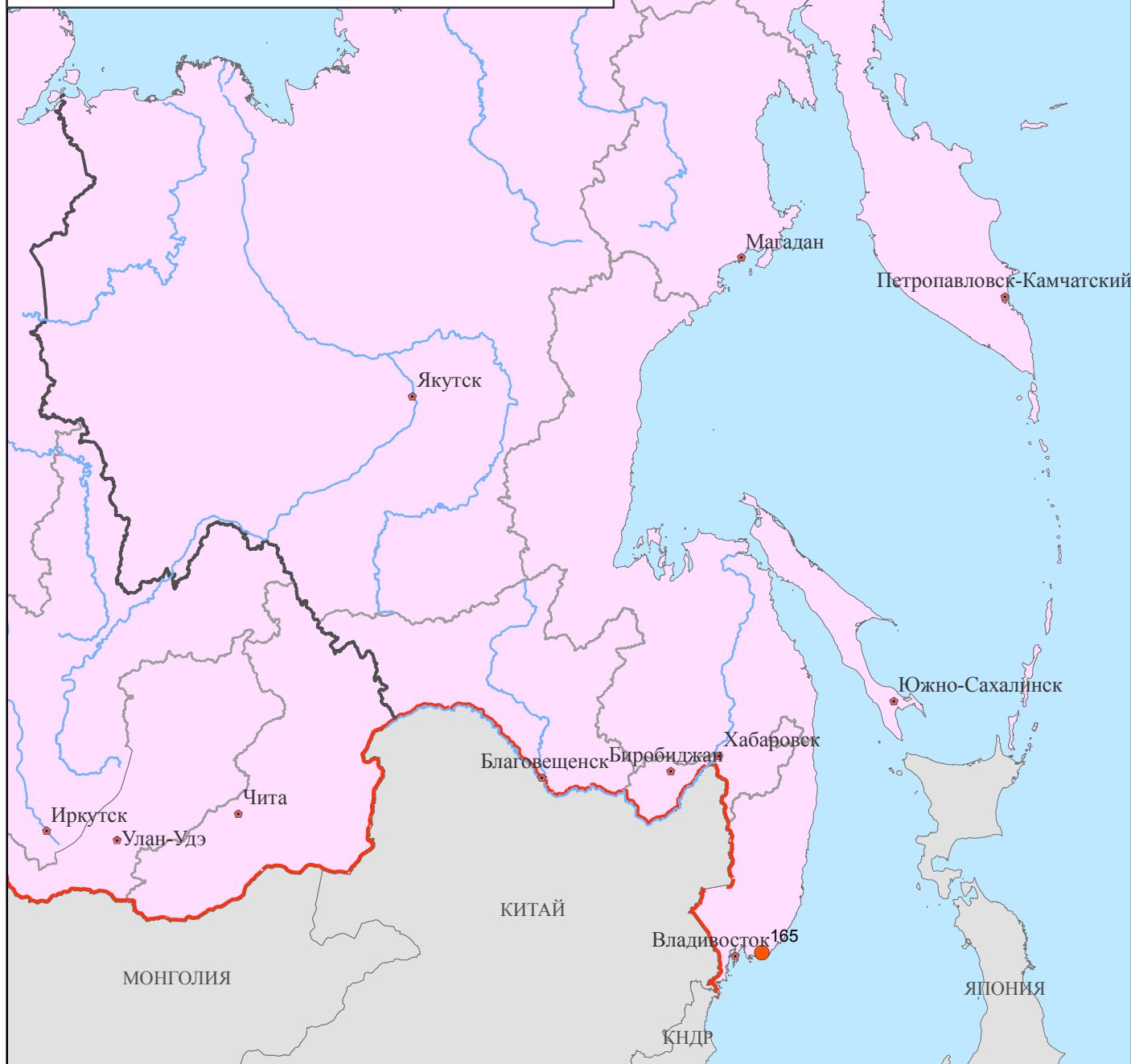
Прочие обозначения

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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
ВО II КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 7



0 150 300 600 900 1 200
Км

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
- Процесс подтопления

Прочие обозначения

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