МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДРИ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАБОТ

информационная сводка

О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

на территории Российской Федерации за II квартал 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР И РЕГИОНАЛЬНЫХ РАБОТ

ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА II КВАРТАЛ 2018 Г.

Зам. генерального директора ФГБУ "Гидроспецгеология" - директор Центра ГМСН и региональных работ

Начальник отдела мониторинга ЭГП Центра ГМСН и региональных работ С.В. Спектор

A A ROWAY

Clely But



ОГЛАВЛЕНИЕ

1.1. Центральный федеральный округ	3
1.2. Северо-Западный федеральный округ	
1.3. Южный федеральный округ	
1.4. Северо-Кавказский федеральный округ	
1.5. Приволжский федеральный округ	12
1.6. Vnous arrive dougnous visit armyr	17
1.6. Уральский федеральный округ	
1.7. Сибирский федеральный округ	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	29 льно опасных илі еленные пункты і
1.7. Сибирский федеральный округ	29 льно опасных или еленные пункты и 31
1.7. Сибирский федеральный округ	льно опасных или еленные пункты и 31
1.7. Сибирский федеральный округ	льно опасных или еленные пункты и 31 31
1.7. Сибирский федеральный округ	льно опасных или еленные пункты и 31 31 31 31
1.7. Сибирский федеральный округ	льно опасных или еленные пункты и

Сводка подготовлена в отделе мониторинга экзогенных геологических процессов Центра ГМСН и региональных работ. ФГБУ «Гидроспецгеология» Составители: Вожик А.А, Шамурзаева Д.А.



ВВЕДЕНИЕ

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов (далее ЭГП) и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации во II квартале 2018 г. выполнены Центром государственного мониторинга состояния недр и региональных работ (ФГБУ «Гидроспецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Центральным, Северо-Западным, 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

На территории ЦФО наибольший ущерб хозяйственным объектам наносят оползневой и карстово-суффозионные процессы.

Основными причинами, приводящими к активизации опасных ЭГП, являются метеорологические особенности года, эрозионное воздействие поверхностных вод, а также изменение положения уровня подземных вод. Метеорологические показатели (температура воздуха и количество осадков) во 2 квартале 2018 г. были в пределах нормы, погодные аномалии не были отмечены. Активизация ЭГП (оползневой, овражный процесс), в основном, была вызвана активным снеготаянием и эрозионным действием поверхностных водотоков в весенние месяцы.

В **Белгородской области** активизация оползневого процесса носила сезонный характер, вследствие активного таяния снега в весенние месяцы, и была зафиксирована в с. Щербаков, с. Кущино, с. Гезово Алексеевского района, а также на 5-м км автодороги «Белгород — Комсомольский». Наблюдалось образование новых оползневых блоков размером 25-80 м², оползневые смещения, увеличение раскрытия (до 30 см) и протяженности трещин бокового отпора на бровках оползневых склонов.

Степень активности оползневого процесса на территории Белгородской области оценивается как *средняя*.

Брянская область. Значительное количество атмосферных осадков, выпавшее в 1 квартале, весеннее снеготаяние, интенсивный водоток, отсутствие организованного ливневого стока привело к увеличению активности овражной эрозии в г. Брянске (овраг «Нижний Судок») и оползневого процесса в г. Трубчевск на склоне у Свято-Троицкого Собора (рис. 1). Степень активности оползневого и карстово-суффозионных процессов оценивается как *низкая*.

Владимирская область. Признаки активности ЭГП отмечены на оползневых участках недалеко от д. Дмитриевы горы Меленковского района, на юго-западной окраине д. Пивоварово Вязниковского района, а также на карстово-суффозионных участках на окраине д. Пивоварово Вязниковского района и в 3,5 км по дороге д. Старая — п. Филино Ковровского района.

У оз. Саканцы у д. Пивоварово зафиксировано обрушение склона с северной, южной, восточной стороны (рис. 2).



Рис. 1. Оползневой склон в г. Трубчевск, Брянская область



Рис. 2. Оплывание склона у оз. Саканцы в Вязниковском районе Владимирской области



Степень активности оползневого и карстово-суффозионных процессов оценивается как *средняя*.

Воронежская область. Активизация оползневого процесса была зафиксирована в г. Воронеж (пер. Детский, ул. Короленко, 8), отмечались оползневые смещения отдельных блоков, образование трещин отрыва. В п. Латная Семилукского района по ул. Мира сошел оползень протяженностью вдоль склона около 25 м. В пгт. Каменка активизация оползневого процесса была зафиксирована на ул. Чкалова, 21и ул. 3-я Пятилетки, 3. В г. Новохоперск по ул. Болотная, 21 в 3 м от забора участка образовался оползень протяженностью вдоль склона 35 м.

В г. Семилуки был зафиксирован активный рост оврагов, образование промоин, оползание склонов, развитие трещин бокового отпора.

Активность оползневого процесса и овражной эрозии на территории Воронежской области оценивается как *средняя*.

Ивановская область. Активизация оползневого процесса была отмечена в Юрьевецком, Вичугском и Пучежском районах, в основном, по берегам Горьковского водохранилища, а также р. Сунжа. Площадь оползней колеблется от 50 m^2 до 100 m^2 .

В п. Новописцово Вичугского района вдоль ул. Подгорная на берегу р. Сунжа сошел оползень протяженностью 20 м.

Активность оползневого процесса оценивается как *средняя*, а карстово-суффозионных как *низкая*.

Калужская область. В г. Таруса в СНТ «ОКА» были зафиксированы оползневые смещения. Активность оползневого и карстово-суффозионных процессов на территории Калужской области оценивается как *низкая*.

Костромская область. В результате интенсивного снеготаяния наблюдалась активизация оползневого процесса. В с. Сандогора Кадыйского района на ул. Центральной произошло смещение оползневого блока протяженностью по склону 12 м.

На юго-западной окраине г. Макарьев, на правом берегу р. Унжи, было зафиксировано оползневое смещение по склону блока пород размером 20×4.7 м² (рис. 3).

В Кадыйском районе, на южной окраине с. Завражье на склоне берега р. Волга отмечен оползень площадью $30~{\rm M}^2$.

На всех участках активизации оползневого процесса продолжалось увеличение площади оползней за счет захвата коренных участков склонов. Активность оползневого процесса на территории Костромской области оценивается как *средняя*.

Курская область. Во 2 квартале 2018 г. случаи активизации опасных ЭГП не зафиксированы. Степень активности оползневого и карстово-суффозионных процессов оценивается как *низкая*.

Липецкая область. Активность оползневых процессов во 2 квартале 2018 г. отмечалась в Липецком районе в с. Сырское, ул. Речная д.26; в с. Подгорное, ул. Октябрьская д.26; с. Крутые Хутора, в Краснинском и Лебедянском районе. Размеры оползневых проявлений колеблются от 3 до 80 м². Степень активности была *средней*, активность наблюдалась на бровках глубоких оврагов в результате насыщения глинистых грунтов талыми водами, а также при активизации карстово-суффозионных процессов.

Активность карстово-суффозионных процессов наблюдалась в зонах влияния глубинных разломов на Трубетчинской структурной террасе и Новосильском поднятии: Добровский, Лебедянский, Краснинский, Липецкий, Данковский, Чаплыгинский районы. Активизация проявлялась в образовании новых карстово-суффозионнных воронок, увеличении размеров проявлений, в основном, в балках и тальвегах оврагов (в зонах трещиноватости известняков) в момент прохождения талых вод.



В Липецком районе, на 12 км объездной дороги у коттеджного посёлка Романово на дорожном полотне зафиксирован карстово-суффозионный провал глубиной до 2 м и диаметром до 3 м.

В Чаплыгинском районе в с. Урусово на ул. Набережная, 23 на грунтовой дороге образовался провал глубиной до 2 м и диаметром до 1,5 м, (рис. 4).



Рис. 3. Оползень на окраине г. Макарьев в Костромской области



Рис. 4. Карстово-суффозионный провал на ул. Набережная, 23, в с. Урусово, Чаплыгинского района, Липецкой области

В г. Липецке (ул. Каменный Лог, р. Липовка) из-за неэффективной ливневой канализации отмечалась активизация овражной эрозии: сбросы ливневых вод с застроенной территории осуществляются по склонам к р. Липовка, в связи с чем происходит их размыв.

В целом по Липецкой области активность оползневых, карстово-суффозионных процессов и овражной эрозии оценивается как *средняя*.

В г. Москве активность оползневого процесса была отмечена на 12 участках из 14. Активизации оползневого процесса способствовало весеннее снеготаяние и техногенная нагрузка.

На территории природного заказника Воробьевы горы было отмечено оплывание грунтов, образование промоин, трещины в асфальте на набережной, суффозионные оползни в средней части склона.

В пос. Красная Пахра зафиксированы трещины бокового отпора вдоль склона в насыпном грунте, оплывание грунтов вдоль всего склона (рис. 5).

В районе Москворечье – Сабурово недалеко от Проектируемого пр-да №439 в нижней части склона зафиксирован оползень 2-го порядка, в верхней части – повсеместно отмечаются оползневые смещения грунтов, отмечены свежие стенки срыва.

В пределах Филевской излучины на правом берегу р. Москвы отмечена активизация оползней 2-го порядка: осыпание, оползание пород, образование суффозионных ниш. Оползневой процесс привел к деформации пешеходных дорожек.

Вдоль проспекта Маршала Жукова на склоне в оврагах также отмечалась активизация оползневого процесса. В верхней части вдоль склона отмечено локальное оползание грунта.

На территории Храма Живоначальной троицы (Карамышевский проезд, 15) зафиксировано проседание грунта вдоль бровки склона, образование суффозионной ниши в техногенных грунтах на склоне за церковью.

На ул. Борисовские пруды, 11, к.2, на территории детского сада 1579 наблюдались деформации (увеличение количества трещин, просадка) дорожного полотна, связанные с суффозионным выносом грунта в сторону берега р. Москвы.

Активность карстово-суффозионных процессов оценивается как *низкая*, оползневого процесса – *средняя*.



Московская область. В период снеготаяния отмечалась наибольшая активизация ЭГП. В г. Лыткарино, на ул. Набережная, продолжались деформации в зданиях, деформации дорожного полотна. На оползневом склоне образовался циркообразный оползень площадью 12 м². Причинами активизации оползневого процесса являются пригрузка склона, переувлажнение грунтов в подошве склона в связи с выходами многочисленных родников.

- В с. Дмитровское Красногорского района активизация оползневого процесса отмечалась на берегу р. Истра на участке протяженностью 40 м.
- В г. Раменское у Борисоглебского озера активизация оползневого процесса привела к деформациям дорожного полотна на ул. К.Маркса (рис.6). Активность карстовосуффозионного процесса оценивается как *низкая*, а оползневого *средняя*.



Рис. 5. Трещины бокового отпора в насыпном грунте в п. Красная Пахра, г. Москва



Рис. 6. Трещина бокового отпора на автодороге по ул. К. Маркса в г. Раменское Московской области

Орловская область. Активизация опасных ЭГП на территории области не зафиксирована. Активность оползневого процесса оценивается как *низкая*.

Рязанская область. Активность ЭГП во 2 квартале в Рязанской области была невысокой, чему способствовало незначительное количество выпавших атмосферных осадков. Активизация оползней была зафиксирована в с. Константиново Рыбновского района, с. Исады и с. Троица Спасского района, в д. Деулино Рязанского района.

Степень активности оползневого процесса оценивается как средняя.

Смоленская область. Для территории области характерны такие виды опасных ЭГП, как оползневой процесс и оврагообразование. Активизация оползневого и эрозионного процессов по бортам оврагов фиксировалась в г. Смоленске: ул. Кловская, 2-й Рославский пер., Запольный пер., ул. Шевченко, ул. Исаковского, ул.2-ой Верхний Волок, ул. Пасадская, ул. Нижнепасадская. На всех активных участках фиксировалось осыпание склонов, образование оплывин размером 10-40 м², смещение отдельных небольших блоков пород, увеличение размеров существующих и образование новых промоин.

Активизация процессов связана с весенним снеготаянием. Степень активности оползневого процесса и овражной эрозии оценивается как *средняя*.

Тамбовская область. Основными триггерными факторами для оползневого процесса и овражной эрозии являются климатические: подъем уровней грунтовых вод в период весеннего снеготаяния, количество выпавших осадков, температурный режим. Также на развитие оползней и оврагов влияют техногенные факторы: пригрузка склонов строениями и подрезка склонов.



В Жердевском районе в г. Жердевка по ул. Подгорная, 70 отмечены свежие оползания блоков пород, деформации построек. Выявлено проседание грунта под краем бетонированной площадки вблизи бровки склона.

В 1,5 км севернее с. Туголуково, в районе балки старицы р. Савалы на основном оползневом уступе отмечено оползание небольших блоков пород размером до 5 $\rm m^2$, осыпание пород в вершинах стенок срыва, увеличение размеров трещин отрыва, приращение стенок срыва оползней.

В Пичаевском районе в с. Пичаево по ул. 70 лет Октября также отмечалось развитие оползневого процесса, наблюдалось приращение стенок срыва оползневых масс, оползание разрыхленных масс на месте ранее образовавшейся трещины, оседание грунта под деревянным забором и под хозяйственной постройкой на ул.70 лет Октября.

В целом на территории Тамбовской области активность оползневого процесса и овражной эрозии оценивается как *средняя*.

Тверская область. В д. Старотеличино Старицкого района была зафиксирована новая карстово-суффозионная воронка. Активизация оползневого процесса на территории Тверской области не зафиксирована. Отмечена *низкая* активность оползневого и карстовосуффозионных процессов.

Тульская область. В п. Плеханово городского округа Тулы по ул. Луговая, 30 были отмечены оползневые смещения грунтов на площади 8м². Активность оползневого и карстово-суффозионных процессов оценивается как *низкая*.

Ярославская область. Активизация ЭГП отмечалась в районе с. Семеновское, пос. Шашково Рыбинского района, в Некрасовском районе, между д. Новые Ченцы и с. Введенское. На всех участках фиксировались оползни площадью от 10 до 100 м². Также на участках отмечены осыпания пород к урезу воды. Основной причиной активизации осыпных, обвальных, эрозионных береговых процессов является высокий уровень Горьковского и Рыбинского водохранилищ в паводковый период (апрель-май 2018 г.) и увеличенные выпуски с гидроузлов Угличского и Рыбинского водохранилищ. Вода подступала непосредственно к береговому откосу, подмывала рыхлые песчаные отложения в основании откоса, вследствие чего грунты обваливались и осыпались. Активность оползневых и обвально-осыпных процессов оценивается как *средняя*.

1.2. Северо-Западный федеральный округ

Во 2 квартале отмечалось развитие оползневого, обвального, осыпного, эрозионных процессов и подтопления на участках в Ленинградской (рис. 7) и в Псковской областях (рис. 8-10). Было выявлено 6 активных проявлений опасных ЭГП.

В целом на территории Северо-Западного федерального округа активность ЭГП была невысокая, особенно на равнинной территории.



Рис. 7. Участок подтопления опор ЛЭП вблизи г. Луга, Ленинградская область



Рис. 8. Оползневой склон в г. Печоры, Псковская область





Рис. 9. Участок развития обвально-осыпных процессов на территории памятника природы «Изборско-Мальская долина», Словенские ключи, Псковская область



Рис. 10. Обрушающийся угол Снятной горы, Угловая башня, Снетогорский монастырь, г. Псков

1.3. Южный федеральный округ

Во 2 квартале на территории Южного федерального округа было зафиксировано 176 случаев активизации ЭГП: оползневых - 146, обвальных - 22, карстовых - 8. Основными факторами активизации ЭГП являются метеорологические (атмосферные осадки и режим их выпадения, температура, сила ветра и т.п.), гидрогеологические (УГВ, уровни воды в водоёмах и реках), сейсмические (землетрясения) и антропогенные (пригрузка и подрезка склонов, увлажнение и др.).

Республика Адыгея. Выявлено 12 активных проявлений опасных ЭГП: 10 оползней и 2 обвала. Активные проявления обвальных и оползневых процессов наблюдалась в Майкопском и Кошехабльском районах. В Майкопском районе, в пределах средненизкогорного рельефа мегантиклинория Большого Кавказа, выявлено 7 оползней и 2 обвала. Степень обвально-оползневой активности оценивается как *средняя*. В Кошехабльском районе, в области аллювиальных равнин Предкавказья (Скифская плита), было выявлено 3 оползня. Активность оползневого процесса оценивается как *средняя*.

Основными факторами активизации обвально-оползневых процессов на территории Республики Адыгея являются атмосферные осадки, тектонические и гидрогеологические условия, а также эрозионная деятельность рек Белая и Курджипс.

Астраханская область. На территории области, преимущественно, наблюдаются оползневые и обвальные процессы развивающиеся, в основном, по правому берегу р. Волги и берегам Волго-Ахтубинской поймы, а также карстовые процессы в районе оз. Баскунчак. Во 2 квартале отмечалось развитие оползневого, карстового, обвально-осыпных процессов.

Значительная активизация оползневого процесса зафиксирована в н.п. Никольское, Сергиевка и Черный Яр. Наиболее значительные разрушения берега наблюдались в с. Никольское, где протяженность активного оползневого берега составила 3,0 км, со средним отступанием берегового уступа 17,6 м, максимальное отступание (32,8 м) зафиксировано на территории бывшего консервного завода. Оползневые массы полностью размыты (рис. 11). В с. Сергиевка отступание берега составило 0,86-2,4 м. Существует угроза обрушения опор ЛЭП.

На южной окраине с. Черный Яр активен оползень протяженностью вдоль берега 0,4 км и длиной вниз по склону 30-35 м, высота срыва -1-1,5 м. Оползень обрывается к реке вертикальным уступом высотой 16-18 м. Вдоль бровки головного уступа имеются участки



проседания шириной до 1,5 м, а также отделяющиеся блоки с раскрытием трещин отрыва до 0,2 м. Существует угроза обрушения опор ЛЭП, которая проходит по оползневой ступени (рис. 12).



Рис.11. Участок развития оползневого процесса в с. Никольское (отступание берега – 32,8 м)



Рис.12. Оползневые ступени на участке развития оползневого процесса в с. Черный Яр

Активность оползневого, карстового, обвально-осыпных процессов на территории области оценена как *средняя*.

Краснодарский край. На территории края было выявлено 132 активных проявления опасных ЭГП: 131 оползень и 1 обвал. Активные проявления ЭГП зафиксированы, как на равнинных территориях, так и в горных районах. Больше половины всех зафиксированных случаев активизации ЭГП приходятся на территорию Черноморского побережья Западного Кавказа.

Основными факторами активизации оползней в области низко- и среднегорий северного склона Западного Кавказа и аллювиальных равнин Предкавказья являются метеорологические, гидрогеологические и гидрологические, в частности количество выпавших осадков, выклинивание водоносных слоев в речных уступах и боковая эрозия рек. Период характеризовался повышенными температурами и низким количеством осадков, что привело к низкой активности оползней. Исключением являлось повышенное количество осадков в юго-восточных районах края (Отрадненский, Успенский районы) в марте, что привело к образованию новых участков развития оползней на древнеоползневых склонах.

На Черноморском побережье Западного Кавказа основными факторами активизации ЭГП являются метеорологические, гидрогеологические, сейсмические и техногенные. Для этой территории характерно большее количество проявлений опасных ЭГП, что связано с максимальным количеством атмосферных осадков по сравнению со всей территорией Краснодарского края. В последние годы значительное влияние на активизацию старых и образование новых оползней оказывает техногенный фактор: большое количество выявленных участков развития процессов связано с массовой застройкой территории, повышенной нагрузкой на автодороги, сбросом техногенных грунтов на склон.

1.4. Северо-Кавказский федеральный округ

В целом по территории Северо-Кавказского федерального округа активность ЭГП во 2 квартале 2018 г. не превышала средних значений. Переувлажнение грунтов в результате снеготаяния и выпадения обильных осадков в весенне-летний процессоопасный период привело к активизации комплекса ЭГП в ряде субъектов РФ, наиболее крупные проявления отмечались на территории Республики Дагестан (оползни, обвалы), Республики Северная Осетия – Алания (оползни, обвалы), Чеченской Республики (оползни), Карачаево-



Черкесской Республики (подтопление). Чрезвычайных ситуаций, связанных с активизацией ЭГП, во 2 квартале 2018 г. на территории округа не зафиксировано.

Активность процесса подтопления была низкой. Активность оползневого процесса была средняя, за исключением территории Республики Ингушетии и Ставропольского края, где активность оползней была низкой. Активность обвально-осыпных процессов была низкой. Высокая активность отмечалась на территории Республики Дагестан, в областях среднегорного и высокогорного рельефа мегантиклинория Большого Кавказа. В Республике Северная Осетия – Алания отмечалась средняя активность процессов.

Всего на территории округа во 2 квартале было выявлено 140 проявлений ЭГП: 95 оползней, 35 проявлений обвально-осыпных процессов, 10 проявлений процесса подтопления.

В пределах **Республики Дагестан** активность оползневого процесса как *средняя*. Всего выявлено 5 оползней в высокогорной области. Основные факторы активизации оползневого процесса – атмосферные осадки и техногенный фактор.

Активность обвально-осыпных процессов была *высокая*. Выявлено 13 активных проявлений обвально-осыпных процессов: в среднегорной области — 1 проявление, в высокогорной — 12. Основные факторы активизации обвально-осыпных процессов: атмосферные осадки и техногенный фактор.

Республика Ингушетия. Из 29 обследованных оползней на 3 отмечалась активность процесса. Общая площадь активных оползней составила 16116 м², общий объем смещенных масс составил 49008 м³. От воздействия оползневого процесса пострадало 0,008 км автодорог без покрытия. Все активные проявления выявлены в области низкогорного рельефа (Скифская плита), активность оползневого процесса оценивается как *низкая*.

В пределах **Кабардино-Балкарской Республики** активизация оползневого процесса отмечена в пределах мегантиклинория Большого Кавказа, в областях высокогорного и средне-низкогорного рельефа. Активность оползней зафиксирована на Кашхатауском (2 оползня) и Нальчикском (1 оползень) участках, а также на участке Бузулган (1 оползень). Три проявления локализованы в пределах ранее выявленных участков развития ЭГП, зафиксировано образование одного нового оползня. Ущерб населённым пунктам и другим объектам инфраструктуры от активных ЭГП не зафиксирован.

Активность оползневых процессов в целом по территории, включающей области высокогорного рельефа, межгорной северо-юрской структурно-эрозионной депрессии, средне-низкогорного рельефа, оценивается как *средняя*, но ниже уровня 2017 г. Основной фактор активизации ЭГП — гидрометеорологические условия (выпадение большого количества осадков в весенне-летний период в горной и предгорной зоне).

Карачаево-Черкесская Республика. Активность оползневых процессов оценивается как *средняя*. Всего выявлено 42 оползня. В пределах Скифской плиты наибольшая активность оползней отмечена в области аллювиальных равнины Предкавказья, где было выявлено 11 проявлений, 10 проявлений зафиксировано в пределах Ставропольской возвышенности.

В пределах мегантиклинория Большого Кавказа наибольшее количество активных оползней (18) было выявлено в области межгорной северо-юрской депрессии. Большинство оползней (7) активизировалось в откосах автодороги Кисловодск – Карачаевск.

В области средне-низкогорного рельефа активизация оползней отмечена в низовом откосе автодороги Кисловодск — Усть-Джегута (2 проявления). В высокогорной области развитие оползней зафиксировано в верховом откосе автодороги Зеленчукская — Архыз (1 проявление). Основные факторы активизации ЭГП: гидрометеорологический и техногенный.

Активность обвально-осыпных процессов на территории республики оценивается как *низкая*. Всего зафиксировано 7 проявлений обвально-осыпных процессов: в области межгорной северо-юрской депрессии – 5 проявлений, в области высокогорного рельефа



мегантиклинория Большого Кавказа — 2 проявления. Все выявленные проявления приурочены к верховым откосам автодорог: Карачаевск — Учкулан, Хумара — Белая Гора (Карачаевский район) и Новая Теберда — Домбай (Зеленчукский район). Основной фактор активизации — гидрометеорологические условия.

В пределах республики во 2 квартале также было выявлено 10 активных проявлений процесса подтопления. В целом по территории республики активность процесса подтопления оценивается как *низкая*.

В пределах Скифской плиты наибольшая активность процесса подтопления отмечена в области аллювиальных равнин Предкавказья, где было выявлено 4 проявления в п. Эркен-Шахар Усть-Джегутинского района. В пределах Ставропольской возвышенности зафиксировано 1 проявление – восточнее свх. Горный Прикубанского района.

В пределах мегантиклинория Большого Кавказа наибольшее количество активных проявлений процесса подтопления (5) выявлено в области межгорной северо-юрской депрессии — в районе п. Маруха, п. Сторожевой Зеленчукского района, п. Новая Теберда Карачаевского района. В области средне-низкогорного рельефа 1 активное проявление было выявлено в ст. Исправная Зеленчукского района. Основные факторы активизации: гидрометеорологический, гидрогеологический и техногенный.

Республика Северная Осетия—Алания. Региональная активность ЭГП на территории республики напрямую зависит от метеорологических условий. В начале апреля в горной части РСО — Алании отмечался повышенный температурный фон, усиливший интенсивность снеготаяния, что привело к обводнению склонов и на ряде участков — к активизации ЭГП. Интенсивные осадки прошли в первой половине мая в предгорьях и на равнине, что вызвало значительный подъём уровня воды в реках и затопление низин, в том числе населённых пунктов у подножья Сунженского хребта (Цалык, Заманкул и др.).

Активность оползневого процесса на территории республики оценивается как средняя, всего выявлено 17 активных проявлений.

В западной части республики (участки Задалесский, Сонгутидонский, Нижне-Урухский) отмечена достаточно высокая активность оползней, особенно в Задалесской котловине: на большинстве известных оползней с начала марта (после снеготаяния) деформации наблюдались многочисленные co смещением оползневых растрескиванием склонов, разжижением грунтов (оползни Донифарсский, Низовой, Арсакидонский, Н.Нарский и др.). Площадь активизации на отдельных проявлениях достигала 100 тыс.м², в ряде случаев оползневые массы перекрывали участки дорог, вызывая прекращение автомобильного движения на срок до суток и более. Впервые за последние годы здесь зарегистрирован сход нового, достаточно крупного оползня - Калнахтинского, площадью около 25 тыс.м², создавшего угрозу подпруживания р.Сонгутидон в районе с.Калнахта. При хозяйственных работах русло реки было отведено к правому берегу, размыв которого и спровоцировал сход Калнахтинского оползня. Оползневой процесс развивался очень быстро, деформации охватывали всё тело оползня (бугры и провалы, глубокие трещины). Основным фактором активизации оползневого процесса в Задалесской котловине был повышенный уровень снежного покрова (февраль-март) и высокий температурный фон в конце марта – начале апреля.

В центральной части республики (участки Фиагдонский и Мизурский) весенняя активность процессов не превышала среднего уровня. В частности, на Фиагдонском участке она, по сравнению с 2017 г., практически не изменилась: продолжались оползневые деформации на Ханикомском детальном участке (оползни Карьерный и В.Дзуарикауский). На Мизурской площади сохранилась активность на известных крупных оползнях (В.Мизурский, Луарский, Газопроводный), но, в целом, площадь и активность развития процессов несколько снизилась в связи с дефицитом осадков в весенне-летний сезон 2018 г.



В восточной части республики (участки Куэстовый и Суаргомский) отмечено почти полное отсутствие активных проявлений ЭГП. Тенденция к снижению уровня активности здесь отмечается уже в течение нескольких лет, что объясняется частым дефицитом осадков и возросшим уровнем инженерной защиты.

Активность обвально-осыпных процессов оценивается как *средня*, всего выявлено 11 проявлений обвально-осыпных процессов в пределах мегантиклинория Большого Кавказа. Развитие обвально-осыпных процессов на территории республики чаще всего связано с метеофакторами. На Задлалесском участке в значительной мере оказывал влияние на развитие обвально-осыпных процессов техногенный фактор (подрезка скальных склонов при прокладке дороги, газопровода, ЛЭП, которые проходят в основном по правому берегу р.Урух). По этой причине основная часть обвально-осыпных проявлений всегда была приурочена именно к правому борту ущелья. Во 2 квартале в теснине Ахшинта (км 20÷26) отмечено несколько обвалов и осыпей на крутых скальных участках левого борта, где влияние техногенного фактора исключается и, следовательно, наиболее вероятной причиной образования этих обвалов являются метеоусловия (осадки и температура). Следует отметить, что при большой глубине каньона и отсутствии каких-либо объектов в зоне воздействия обвалов левого борта, никакого значимого ущерба они не причинят. В Сонгутидонском ущелье, где в начале 2000 гг. обвальные процессы были очень активны после строительства Фаснальской ГЭС и реконструкции дорог, сейчас ситуация становится стабильной.

В центральной части территории республики, на Фиагдонском участке, отмечалась активность осыпей в районе автодороги В.Фиагдон – Хилак и Ханикомского техногенного провала. На Мизурском участке наблюдалось общее снижение активности обвально-осыпных процессов, отмечено лишь одно проявление (обвал в Архонском ущелье).

В целом в последние годы достаточно чётко прослеживается тенденция постепенной стабилизации обвальных участков и проявлений, сформировавшихся при строительстве газопровода Дзуарикау — Цхинвал и объектов Зарамаг ГЭС (2008-2010 гг.). Триггерным фактором для обвальных процессов практически всегда являются гидрометеорологические условия, но такие активизации в большинстве случаев происходят на участках техногенного нарушения естественного рельефа.

На территории **Чеченской Республики** активность оползневого процесса была *средняя*. Большая часть проявлений выявлена в области средне-низкогорного рельефа мегантиклинория Большого Кавказа. Всего выявлено 24 активных оползня, которые в разной степени разрушают дороги республики. От воздействия оползневого процесса пострадало 0,031 км автодорог с твердым покрытием и 0,081 км автодорог без покрытия.

Активность обвально-осыпных процессов на территории республики была *низкая*. Всего выявлено 4 активных проявления в высокогорной и среднегорной областях мегантиклинория Большого Кавказа. Проявления развиты в пределах участков автодорог с. Харачой — с. Ведено (3 проявления) и с. Ярыш-Марды — с. Зоны (1 проявление). Негативного воздействия на полотно автодорог проявления не оказывали.

Основным фактором активизации опасных ЭГП на территории Чеченской Республики остается метеорологический в комплексе с техногенной нагрузкой.

1.5. Приволжский федеральный округ

Во 2 квартале 2018 г. на территории Приволжского федерального округа, с учетом климатических условий весны 2018 г., активность ЭГП, в основном, была на уровне средних значений. Чрезвычайных ситуаций, связанных с развитием и активизацией ЭГП, не происходило. В некоторых субъектах РФ отмечались случаи воздействия ЭГП на населенные пункты, земли и хозяйственные объекты, сопровождавшиеся незначительным ущербом.

На территории **Республики Башкортостан** выявлена незначительная активизация ЭГП. В г. Благовещенске (частный сектор), по ул. Седова, д.62, зафиксировано образование



карстового провала (рис.13). Никто не пострадал. Провал засыпался в течение 2 дней в связи с проседанием грунта.





Рис. 13. Карстовый провал в г. Благовещенск, Республика Башкортостан (31.05.2018)

Отмечалась активизация старого провала в мкр. Дема г. Уфы. На Уфимском участке активность карстово-суффозионных процессов выразилась в углублении днищ воронок, в промыве поноров в заилившихся ранее воронках, расположенных в днищах оврагов. Отмечалась активизация овражной эрозии: незначительный прирост вершин, расширение оврагов за счет осыпания склонов. Новых карстовых проявлений на Уфимском участке, как и на Сахаевском, не выявлено.

На Туймазинском и Бакалинском участках отмечено увеличение площади оврагов.

- В Республике Мордовия, в 720 м севернее с. Надеждинка, на левой обочине грунтовой дороги Мельцаны Надеждинка, весной 2018 г. зафиксирована активизация оползневого проецсса, дальнейшее развитие оползневого процесса может привести к смещению опоры ЛЭП и разрушению участка автодороги.
- В Республике Татарстан, в г. Тетюши, на правом берегу р. Волга, оползневые процессы угрожают домам по ул. Приволжская, Ленина, Кирова, Матросова, Советская, Водников. Овражная эрозия угрожает придомовым территориям на улицах Приволжская, Вр. Соколовых, Ленина, Первомайская, Кирова, Матросова, Советская, Водников. Постоянно подтоплена территория домов по ул. Советская, Водников.
- В д. Большие Тарханы Тетюшского района на ул. Советская развитие оползневых процессов ведет к разрушениям домов 1 и 2.
- В пгт. Камское устье наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых процессов сохраняется для жителей улиц Горького, Маяковского, Комсомольская, Кооперативная.
- В г. Чистополь, расположенном на склонах левого берега р. Кама, оползневые процессы развиваются по бортам оврагов «Берняжка» и «Ржавец». Прямую угрозу разрушения оползни несут домам по ул. Чапаева, Спартаковская, Бебеля, Пролетарская, пер. Фрунзе, Затонская, Первомайская, Инкубаторная.

Пермский край. К настоящему моменту в пределах Верхнекамского месторождения солей затоплено 2 калийных рудника в Березниках (БКПРУ-1 и БКПРУ-3), а с ноября 2014 г. еще один рудник в Соликамске (СКРУ-2) находится в процессе затопления.

На территории г. Березники над отработанным пространством рудника БКПРУ-1 (рис.14, 15) зафиксировано 7 провальных форм, за которыми ведутся наблюдения: 1 провал на руднике, образовавшийся 28 июля 2007 г.; 2 провал на железнодорожных путях 25.11.2010 г.; 3 провал севернее АБК БСШУ 4.12.2011 г.; 4 провал от 17.02.2015 г. рядом с д.



8 по ул. Калийной; 5 провал меньшего размера выявлен 22.03.2017 г. (ул. Котовского). 6 провал обнаружен 9.04.2017 г. в 20 м восточнее 5 провала. 18.04.2018 г. на огражденной территории в юго-западной части опасного участка «Панели переходного периода» была обнаружена провальная воронка №7 (ул. Котовского, д. 33).



Рис. 14. Мульда оседания в пределах южной части панелей переходного периода, пересечение улиц Котовского и М.Горького, г. Березники, Пермский край, май 2018 г.



Рис. 15. Южная часть мульды оседания, ул. Котовского, д.33, провалы №6 и №7. г. Березники, Пермский край, май 2018 г.

Процессы оседания над шахтным полем затопленного рудника продолжали активно развиваться. Суммарное оседание земной поверхности южнее здания школы №26, без учета глубины провальной воронки составило 7,5м. Максимальное суммарное оседание в южной части опасной зоны достигло 13,2 м.

В г. Соликамске в пределах рудника СКРУ-2 отмечался прирост размеров провальной воронки, образовавшейся 18.11.2014 г., в основном за счет обрушения северного и западного бортов. С 4 квартала 2017 г. наблюдается участок повышенной сейсмоактивности и негативных изменений состояния горного массива вдоль северного борта провала. 2 мая 2018г. в 56 м. северо-западнее борта провала выявлена новая провальная воронка (32,2×25,2 м) (рис.16), которая образовалась в пределах выделенной и ограждённой по результатам мониторинга зоны полного запрета доступа людей. Вероятно дальнейшее объединение двух провальных воронок.

Факторы активизации процессов: техногенные (нарушение водозащитной толщи рудника при ведении горных работ); гидрогеологические (привлечение в рудник подземных вод вышерасположенных постоянных водоносных горизонтов через нарушенную водозащитную толщу); литологические (легкорастворимые горные породы продуктивной толщи рудника).



В случае затопления рудника возникнет угроза затопления соседнего рудника СКРУ-1 (расположенного непосредственно под г. Соликамск) через имеющуюся сбойку в межшахтном барьерном целике.

ПАО «Уралкалий» выполняет работы по минимизации последствий аварии, в ходе которых проводятся инъекции тампонажного материала через скважины по контуру провалов и подача по конвейеру глинистого материала в воронки.



Рис. 16. Провалы на СКРУ-2, СНТ «Ключики», г. Соликамск, Пермский край, июнь 2018 г.

В **Кировской области** в г. Кирове в районе телецентра (ул. Урицкого) на участке склона р. Вятка в связи со строительством спортивно-развлекательного комплекса произведена отсыпка строительного мусора и грунта с образованием нескольких террас, что может привести к оползневым смещениям различного масштаба напротив спортивно-развлекательного комплекса «Калинка-Морозовъ» (ул. Урицкого, 29-37) и банка «Хлынов» (ул. Урицкого, 40) (рис. 17). Весь поверхностный сток направлен на склон р. Вятка, в результате отмечается размыв насыпного грунта и активное развитие промоин, многочисленные и многодебитные выходы подземных вод, как в средней, так и в нижней частях склона (рис.18). При активизации процессов в зону воздействия могут попасть здания и строения по ул. Урицкого, в том числе вышка телецентра г. Кирова.



Рис. 17. Подрезанный участок склона р. Вятка напротив банка «Хлынов». г. Киров, май 2018 г.



Рис. 18. Засыпанный склон, пластовые высачивания подземных вод и родник с южной стороны от банка «Хлынов» . г. Киров, май 2018 г.

Вдоль подножия склона р. Вятка *в сл. Санниковы* г. Кирова развивались обвальноосыпные процессы. Нарушена целостность берегоукрепления, наблюдалось смещение части железобетонных плит вниз по склону, часть железобетонных плит разрушена. Выполненные земляные работы и нарушение целостности берегоукрепления могут спровоцировать



активизацию обвально-осыпных и оползневого процессов на склоне, из-за чего в потенциально опасной зоне могут оказаться объекты, расположенные в прибровочной части склона (садовые дома, ЛЭП), а также население г. Кирова.

В г. Кирове (Слободской спуск) также отмечен активный рост промоин в результате весеннего снеготаяния по бортам Раздерихинского оврага. Ширина отдельных промоин достигала 10 м, глубина – до 4 м. На участке склона р. Вятка в районе смотровой площадки у мемориала «Вечный огонь» также продолжали развиваться промоины, ширина которых достигает 2-4 м, глубина – 0,5-1 м. Вершины промоин выходят на бровку склона, к фундаменту смотровой площадки. Развитие промоин происходит из-за неорганизованного поверхностного стока, направленного на склон долины р. Вятки. В нижней части склона отмечены многочисленные выходы подземных вод, подножие склона заболочено.

В **Пензенской области** была выявлена активизация оползневого процесса на территории горы «Карпаты» в г. Кузнецке по улицам 5-я, 4-я и 3-я Линии. На ул. 5-я Линия произошла деформация газовой трубы и опоры ЛЭП, разрушение подпорной стенки. Активность процесса была *средняя*, причиной активизации являются динамическая нагрузка на склон от автотранспорта, наличие глинистых грунтов, увлажнение грунтов в результате дождей, снеготаяния и отсутствия ливневой канализации, крутизна склона.

В Самарской области в г. Сызрань наблюдалась *средняя* активность оползневого процесса в районе частных домов №№142, 144, 150 и 152 по ул. Декабристов, зафиксированы выходы грунтовых вод в основании бровки срыва, наличие грунтовых вод в подвальных помещениях; деформации и постепенное разрушение жилых домов, деформации и разрушения дворовых построек, газопровода. В южной части города (п. Новокашпирский) была зафиксирована высокая активность опозня на ул. Куйбышева, д. №99 и оползня в районе лодочной станции «Шахтёр», развивающихся на высоком берегу Саратовского водохранилища (рис.19, 20). Была частично разрушена грунтовая автодорога (0,06 км) ведущая на лодочный причал «Шахтёр» п. Новокашпирский. В оползневой зоне находятся ЛЭП (0,3 км). Оползневые массы частично перекрыли территорию станции.

На территории, прилегающей к промзоне OAO «Медхим» активность оползневого процесса была *низкая*.

В середине апреля в г. Сызрань зафиксирована активизация оползня в районе домовладений №№ 1 и 2 по ул. Сызранская, в результате чего площадь домовладения №2 сократилась $\sim 20\text{м}^2$, погибли фруктовые деревья, кустарники.



Рис.19. Разрушенная в результате активизации оползневого процесса грунтовая дорога к лодочной станции «Шахтёр» п. Новокашпирский, г. Сызрань, Самарская область



Рис.20. Деформированные в результате активизации оползневого процесса опоры ЛЭП лодочной станции «Шахтёр», п. Новокашпирский, г. Сызрань, Самарская область

На карстово-суффозионном участке в г. Сызрань (ул. Троекуровская) был выявлен один провал, образовавшийся весной 2018 г.



- В с. Богатое Богатовского района выявлена локальная активизация части оползня, приуроченного к правому борту оврага в районе жилого дома №43 по ул. Павлова.
- В г. Самара на карстово-суффозионном участке «Самарский Склон» был выявлен провал, который образовался во дворе многоквартирных двухэтажных домов \mathbb{N}_2 1 и \mathbb{N}_2 3 по ул. Уфимская. Основной причиной образования провала послужили утечки из водонесущих сооружений, особенности геологического строения участка.

В целом, активность оползневых и карстово-суффозионных процессов на территории Самарской области в весенний период 2018г. была *средняя*.

В Саратовской области в г. Саратов активно развивались 7 оползней: «Зональный», «Питомник», «ул. Сиреневая», «Пчелка», «Новопчелка», «Нефтяной», «Семхоз» (23 % от общего количества обследованных оползней). Оползнем на ул. Сиреневой деформированы, минимум, 2 жилых строения и несколько хозяйственных построек. Сохраняется вероятность деформаций и разрушения 8-10 домов частного сектора по улицам Сиреневая, 1-й Сиреневый проезд и 4-й Лучевой проезд. Причинами активизации являются атмосферные осадки, увлажняющие тело оползня.

1.6. Уральский федеральный округ

В целом, по Уральскому федеральному округу активность опасных ЭГП во 2 квартале не превышала среднего уровня, за исключением отдельных процессов, активность которых была обусловлена особенностями климатических факторов в мае-июне. Чрезвычайных ситуаций во 2 квартале на территории округа, вызванных активизацией ЭГП, не установлено.

Курганская область. Весенний период на территории области характеризуется ростом активности ЭГП: оползневого процесса, овражной эрозии.

На Шадринском участке активность оползневого процесса оценивается как *средняя*. На западном фланге Верхнеполевого оползня отмечено незначительное расширение трещин отрыва (рис. 21), обрушения и осыпи на бровке отрыва в центральной части и на западном фланге.

В д. Орловка зафиксирована средняя активность овражной эрозии. Активизация овражной эрозии спровоцирована аккумуляцией поверхностного стока с полей, расположенных южнее. На начальном этапе овраг развивался в южном направлении, достигнув полотна автодороги на ул. Сиреневая, овраг изменил направление на западное – вдоль улицы, разрушив при этом автодорогу. В настоящее время вершина оврага местными жителями активно засыпается бытовым мусором (рис. 22). В привершинной части отмечено развитие новых промоин в южном направлении. Отсутствие планировки и отвода поверхностного стока приведет к дальнейшему продвижению оврага в западном и южном направлении.



Рис. 21. Трещина отрыва на западном фланге Верхнеполевого оползня, Шадринский участок, Курганская область, 2018 г.



Рис. 22. Вершина Орловского оврага (вид на запад), д. Орловка, Курганская область, 2018 г.



В с. Раскатиха Притобольного района также наблюдалась активизация процесса овражной эрозии: рост и расширение отвершков за счет осыпей и оползней на бортах (рис. 23).

В п. Канаши выявлены участки активизации в оврагах в южной части поселка и в 500-1700 м к северу от него (рис. 24).



Рис. 23. Общий вид отвершка II порядка в Раскатихинском овраге, д. Раскатиха, Курганская область, 2018 г.



Рис. 24. Овраг в 1,3 км севернее п. Канаши, Курганская область, 2018 г.

В верховьях оврагов отмечаются эрозионные промоины, суффозионные провалы, оползни по бортам, поваленные деревья. На северной окраине п. Канаши овражная эрозия вызывает деформации полотна автодороги Шадринск — Дрянново-Кривское (рис.25). Как правило, активизация овражной эрозии спровоцирована устройством водопропусков под автодорогами, нерациональной планировкой территории для отвода поверхностного стока.

К западу от с. Калмаково-Миасское на водоразделе р. Миасс и её левого притока, руч. Наумовский, наблюдалось развитие суффозии в песчаных грунтах: выявлено 29 воронок (рис. 26), размерами от 18 м в диаметре до 180×95 м, глубинойдо 2,0-2,5 м. Развитие процесса приводит к сокращению полезной площади сельхозугодий: из общего количества обнаруженных воронок 4 еще несколько лет назад распахивались и засевались зерновыми культурами.



Рис. 25. Участок деформаций автодороги Шадринск — Дрянново-Кривское на северной окраине п. Канаши в результате развития овражной эрозии, Курганская область, 2018 г.



Рис. 26. Суффозионная воронка к западу от с. Калмаково-Миасское, Курганская область, 2018 г.



В 0,5 км к западу от п. Красный Увал выявлен участок активизации овражной эрозии, спровоцированной устройством водопропуска под автодорогой. Развитие овражной эрозии происходит в комплексе с суффозионным процессом (рис. 27).



Рис. 27. Участок активизации овражной эрозии в 0,5 км к западу от с. Красный Увал, Курганская область, 2018 г.

Свердловская область. В Нижнесергинском районе на территории Природного парка «Оленьи ручьи» отмечалась активность карстовых проявлений рядом с ландшафтным памятником природы «Большой карстовый провал» (рис. 28), зафиксирован новый понор около входа в пещеру «Дружба».

На территории г. Ирбит в районе ул. Фурманова и ул. Стекольщиков продолжалось развитие оползневого процесса, которое приводит к разрушению сооружений. Причиной активизации процесса в центральной части оползня является выведенная на рельеф ливневая канализация.



Рис. 28. Участок активизации карстово-суффозионных процессов на Нижнесергинском участке, Свердловская область, 2018 г.

На территории, прилегающей к автомобильной и железной дорогам Богданович — Сухой Лог, на карстовом поле наблюдались активные проявления карстово-суффозионных процессов.

В дер. Фомина зафиксировано развитие овражной эрозии (рис. 29). Вершина оврага угрожает целостности грунтовой автодороги. В вершине оврага выполнена каменная наброска.



Развитие суффозионного процесса у с. Шипицына приводит к сокращению полезной площади сельхозугодий (рис. 30). Площадь зафиксированных суффозионных воронок на обследованном участке $(2,55 \text{ кm}^2)$ составила $0,41 \text{ кm}^2$.



Рис. 29. Активный овраг в дер. Фомина, Свердловская область, 2018 г.



Рис. 30. Суффозионная воронка, Шипицынский участок, Свердловская область, 2018 г.

19 апреля 2018 г. в с. Знаменское Сухоложского района на территории огорода частного подворья по ул. Пушкина, 19 образовался провал (рис. 31) диаметром около 3 м, глубиной около 3 м. Ранее на территории поселка провалы не отмечались.



Рис. 31. Провал в с. Знаменское, Свердловская область, 2018 г.

В целом, активность процессов, обусловленная природными факторами, была низкая, активность природно-техногенных процессов была средняя.

Тюменская область. В с. Антропово Нижнетавдинского района было зафиксировано 2 случая активизации овражной эрозии, на склонах наблюдались активные гравитационные процессы. Протяженность оврагов составила 240 и 900 м. В с. Девятково Нижнетавдинского района было выявлено два оврага, на склонах которых наблюдались обвально-осыпные и оползневые процессы. Протяженность оврагов составила 530 и 670 м.

В центральной части с. Нижняя Тавда выявлен крупный овраг на берегу р. Саранка в непосредственной близости от хозяйственных построек, на склонах оврага наблюдались оползни и осыпи. Длина оврага — около 2,8 км, ширина по бровке — до 106 м, глубина — до 15 м, боковые ответвления имеют длину от 4 до 40 м.



В с. Гусево и с. Луговое Тюменского района отмечалась активизация оползневого процесса.

В г. Тюмень, по данным из открытых источников, 12 апреля образовался суффозионный провал (рис. 32) при проведении ремонтных работ на ул. Мельникайте, неподалеку от Технопарка; 13 апреля стало известно о суффозионном провале (диаметр провала − 1 м), образовавшемся на ул. Западносибирская, около дома №18, асфальтовое покрытие проваливалилось под землю, образуя воронку (рис. 33); 8 мая произошел провал дорожного покрытия на ул. Харьковской (рис. 34) (на проезжей части образовалась яма около 5 м в диаметре), 16.05.2018 г. – провалы на ул. Советской между ул. Водопроводной и ул. 8 Марта (два суффозионных провала диаметром 1 м); 17.05.2018 г. – провал диаметром около 4 м на проезжей части ул. Республики у въезда на парковку технопарка в направлении от ул. Холодильной к ул. Мельникайте (рис. 35,36).



Рис. 32. Суффозионный провал на ул. Мельникайте, г. Тюмень, 12.04.2018 г.



Рис. 33. Суффозионный провал на ул. Западносибирская, г. Тюмень, 13.04.2018 г.



Рис. 34. Суффозионный провал на ул. Харьковская, г. Тюмень, 08.05.2018 г.



Рис. 35. Суффозионные провалы на ул. Советская, г. Тюмень, 16.05.2018 г.



Рис. 36. Суффозионный провал на ул. Республики, г. Тюмень, 17.05.2018 г.

В целом, активность гравитационного комплекса процессов во 2 квартале оценивается как средняя. Высокая активность суффозионного процесса, в большинстве случаев, спровоцирована техногенными факторами (утечками из водонесущих коммуникаций,



отсутствием или неправильным отводом поверхностного ливневого стока), а также метеорологическими условиями (значительным количеством осадков в мае).

Ханты-Мансийский автономный округ. Активность ранее зафиксированных проявлений оползнеобразования, овражной эрозии, суффозии была *высокая*, что связано с климатическими факторами во 2 квартале.

Активное развитие гравитационных процессов под воздействием климатических факторов зафиксировано на территории Археопарка в г. Ханты-Мансийске, где продолжалось разрушение тротуара на спуске от скульптурной группы «Мамонты» (рис.37). Зафиксированы свежие осыпи на обнажении над Археопарком.

Отмечено активное развитие овражной эрозии и оползневого процесса возле дома №1 по ул. Садовая в г. Ханты-Мансийске, в результате чего размыт грунт основания под отмосткой дома, сама отмостка активно разрушается, отмечаются деформации дома.

В г. Ханты-Мансийске на территории бывшей Ляминской РЭБ (бывшая база УВД) на склоне Самаровского останца под воздействием комплекса ЭГП продолжало разрушаться общежитие по адресу: ул. Сутормина, 1а (рис. 38). Подвал полностью затоплен. Здание находится в аварийном состоянии, но в нем живут люди.



Рис. 37. Участок разрушения тротуара на спуске от скульптурной группы «Мамонты», г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра, 06.05.2018 г.



Рис. 38. Разрушенный фрагмент подпорной стены по ул. Сутормина, в г. Ханты-Мансийск, XMAO – Югра, 18.06.2018 г.

В г. Ханты-Мансийске во 2 квартале активно развивались суффозионные процессы. Новый суффозионный провал зафиксирован 17.06.2018 г. в пос. Горный на ул. Родниковая. Суффозионные проявления также отмечены на территории Центра Искусств для одаренных детей севера в г. Ханты-Мансийске; 30.05.2018 г. произошел суффозионный провал между домами 19 и 21 по ул. Октябрьская (рис. 39); 26.06.2018 г. на ул. Дзержинского в районе д. №25 (рис. 40).



Рис. 39. Суффозионный провал по ул. Октябрьская в г. Ханты-Мансийске, ХМАО-Югра, 2018 г.



Рис. 40. Суффозионный провал в районе д. 25 по ул. Дзержинского в г. Ханты-Мансийск, XMAO-Югра, 2018 г.



На правом высоком берегу р. Иртыш между пос. Горноправдинск и п. Чембакчино отмечено активное развитие обвально-осыпных и оползневых процессов (рис. 41).



Рис. 41. Участок развития гравитационно-эрозионных процессов на правом берегу р. Иртыш между п. Чембакчино и п. Горноправдинск, XMAO, 2018 г.

В целом, активность опасных ЭГП во 2 квартале 2018 г. оценивается как высокая.

Челябинская область. В период весеннего снеготаяния и прохождения паводка, на территории области отмечался рост активности большинства опасных ЭГП.

Активное развитие овражной эрозии наблюдалось в г. Карабаш. Территория г. Карабаша испытывает интенсивную техногенную нагрузку, вследствие производственной деятельности ЗАО «Карабашмедь» — одного из старейших медеплавильных предприятий Южного Урала, существующего с 1910 г. На значительных площадях в окрестностях города угнетена растительность, почвенно-растительный слой деградировал, что вызвало площадное развитие эрозионного процесса, в частности, на западном склоне г. Карабаш (рис. 42). Высокая активность процесса овражной эрозии отмечалась на участках электроподстанций «Пирит», «Карабаш», трассы газопровода и ГРС (рис. 43). Существует угроза негативного воздействия на проходящую по эрозионному участку ЛЭП. На отдельных эрозионных склонах для замедления эрозионного процесса проведена посадка деревьев или кустарников.



Рис. 42. Площадь развития овражной эрозии в районе электроподстанции «Пирит», г. Карабаш, Челябинская область, 2018 г.



Рис. 43. Активный овраг на участке трассы газопровода, г. Карабаш, Челябинская область, 2018 г.

В г. Копейске развитие комплекса гравитационных процессов создает угрозу промышленным зданиям и сооружениям территории АО «Копейский машиностроительный завод». Оползень расположен на западном борту разреза Копейский и примыкает к границе



территории предприятия. Активизация процесса оползнеобразования на участке носит техногенный характер и вызвана затоплением карьера подземными водами в результате прекращения водоотлива. Влияние климатических факторов второстепенно.

1.7. Сибирский федеральный округ

Во 2 квартале 2018 г. на территории Сибирского федерального округа были зафиксированы случаи развития гравитационно-эрозионных процессов, оползней, овражной и плоскостной эрозии, подтопления. Наблюдались также единичные проявления обвалов.

Активность ЭГП различных генетических групп на территории округа в целом характеризовались *средним* уровнем активности.

Наиболее широкое распространение получили оползневые процессы, сезонная активизация которых наблюдалась на территории Республики Алтай, Алтайского края и Томской области. Основными факторами активизации процессов являлись замачивание слагающих оползневые склоны отложений талыми водами в период весеннего снеготаяния, суффозионная деятельность подземных вод, оттаивание промерзающих грунтов, а также хозяйственная деятельность человека в оползнеопасных районах.

Процессы гравитационно-эрозионного комплекса развивались на территории Республики Алтай и Томской области.

Развитие овражной эрозии отмечено в Алтайском и Красноярском краях.

Крайне острая ситуация в связи с развитием подтопления сложилась в населенных пунктах Новосибирской области.

В целом по округу было зафиксировано 50 случаев активизации ЭГП, все проявления носили локальный характер. Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Алтайского края (16). В Новосибирской области зафиксировано 12 случаев, Республике Алтай — 9 случаев, Республике Тыва — 6 случаев. На территории Томской области зафиксировано 4 случая активизации ЭГП, в Красноярском крае — 3 случая.

С наибольшей частотой отмечались оползневые процессы — 19 проявлений, процессы подтопления — 12 проявлений. Проявления гравитационно-эрозионного комплекса отмечены в 9 случаях, овражной и плоскостной эрозии — в 6 и 4 случаев, соответственно.

В результате активизации ЭГП во 2 квартале 2018 г. было выявлено негативное воздействие процессов на объекты хозяйствования в 13 городах и 9 сельских населенных пунктах, на 9 дорогах.

В **Республике Алтай** наблюдалось развитие 6 локальных проявлений оползневых процессов с низкой, средней и высокой активностью: оползень в 3,5 км северо-восточнее с. Майма (на юго-западном склоне Стамового хребта); небольшие современные оползни в районе г. Горно-Алтайск, с. Кызыл-Озек; древний оползень в 1,2 км северо-западнее с. Подгорное Майминского района; древний Майминский оползень в с. Майма, активизация оползенй II порядка (рис. 44), в зоне воздействия расположена ЛЭП и постройки АЗС.



Рис. 44. Участок развития оползня в с. Майма, Республика Алтай



На автодороге Усть-Муны — Карым выявлено 10 участков развития гравитационноэрозионных процессов суммарной протяженностью 455 м, с различной степенью активности. Пораженность участка дороги составляет 8,1 %, негативное воздействие ЭГП выражено в разрушении откосов полотна дороги, мостовых опор.

В с. Курмач-Байгол выявлено 8 проявлений гравитационно-эрозионных процессов суммарной протяженностью 1210 м. Активность ЭГП здесь изменялась от очень высокой до средней. Отмечалось увеличение активности после аномального дождевого паводка 2014 г., в период которого произошла перестройка гидросети многорукавного русла р. Байгол. Основной водный поток сместился в сторону села, по левому рукаву реки.

В настоящее время на излучине р. Байгол продолжается активизация гравитационноэрозионных процессов на участке длиной 290 м. Здесь сформировались вертикальные уступы первой террасы, ниши размыва, блоки отпора (рис. 45). На момент обследования полностью размыта старая дорога на участке длиной 125 м, наблюдается размыв откосов новой дороги.

Непосредственно на территории села выявлено 6 проявлений общей протяженностью 820 м. Активность ЭГП была от очень высокой до средней. Негативное воздействие процессов в настоящее время оказывается на усадьбы по ул. Центральная, частично разрушены приусадебные участки. Часть хозяйственных построек находится у бровки береговых уступов (рис. 46), берегозащитные сооружения отсутствуют.

В районе автомобильного моста через р. Байгол. выявлено проявление протяженностью $100\,\mathrm{m}$. Здесь воздействию $Э\Gamma\Pi$ подвержены мостовые опоры, откосы дорожного полотна.



Рис. 45. Участок активизации гравитационноэрозионных процессов у автодороги на въезде в с. Курмач-Байгол, Республика Алтай



Рис. 46. Участок активизации гравитационноэрозионных процессов возле усадьбы в с. Курмач-Байгол, Республика Алтай

Республика Тыва. Активизация гравитационно-эрозионных процессов с разрушением обочины и дорожного полотна зафиксирована на участке автодороги в районе с. Арыскан, у моста через р. Шагонар. На 6 км этой дороги, в связи с оттаиванием сезонномерзлого слоя грунтов, деформировано полотно общей протяженностью около 300 м.

По данным ГКУ «Тываавтодор», в апреле 2018 г. в результате интенсивного снеготаяния и таяния сезонномерзлого слоя грунтов зафиксированы отдельные случаи проявления процессов плоскостной эрозии – размыв и подмыв полотна и обочин автодорог. Активизация процессов была зафиксирована на участках автодорог Сарыг-Сеп – Балгазын, Бай-Хаак — Чал-Кежиг, на подъезде к с. Хову-Аксы и сопровождалась образованием промоин, размывом и разрушением обочин, размывом грунтов вокруг водопропускных труб.

Алтайский край. В пределах оползневой зоны г. Барнаула (левый берег р. Оби и правый береговой склон р. Барнаулки, общая протяженность -42 км) во 2 квартале 2018 г. было зафиксировано 8 сходов оползней объемом $3510\,\mathrm{m}^3$. Количество оползней, по



сравнению с аналогичным периодом 2017 г., не изменилось, объём оползневых масс увеличился в 1,4 раза (рис. 47-50).



Рис. 47. Оползневой участок на ул. Фабричная, 2г, г. Барнаул, Алтайский край



Рис. 49. Обводненная часть активного оползня на участке ул. Квартал 953а, 481а, г. Барнаул, Алтайский край



Рис. 48. Оползневой участок Казачий спуск, г. Барнаул, Алтайский край



Рис. 50. Участок СНТ «Обь-2», бровка склона, отступающая к садовым участкам, г. Барнаул, Алтайский край

В с. Новотроицк произошли сходы оползней общим объемом около 700 м³. По генезису оползни относятся к эрозионным, образовались в результате замачивания берегового склона талыми водами в период сезонного оттаивания грунтов (рис. 51).

В с. Усть-Чарышская Пристань, где продолжает развиваться крупный оползень объёмом около 630 тыс.м³, отмечалось развитие эрозионно-суффозионных провалов. Трещины закола на всем протяжении оползневого уступа является зоной аккумуляции и инфильтрации талых и дождевых вод с дальнейшей разгрузкой их в приподошвенной части склона в виде родников (рис. 52).

В г. Бийск развиваются обрушения, оползание грунтов на вертикальных склонах долины р. Бии. В существующих оврагах отмечался незначительный размыв талыми водами их вершин.



Рис. 51. Участок развития оползневого процесса на правом береговом склоне р. Чумыш, уч. Новотроицкий, Алтайский край



Рис. 52. Поверхность оползневого блока, с. Усть-Чарышская Пристань, Алтайский край



В р.п. Тальменка активизация овражной эрозии наблюдалась в период весеннего таяния снега и сезонного оттаивания грунтов. Наиболее интенсивно процессы развивались в овраге № 6 (ул. Панфиловцев). В оврагах № 2 («Стройрегион») и № 3 разрушения произошли на боковых склонах (рис. 53).

В с. Романово Косихинского района в весенний период наблюдался размыв талыми водами вершинных частей оврага и его многочисленных отвершков (рис. 54). Один из отвершков превратился в полноценный овраг, формируя уже свои отвершки. Наблюдались осыпания, сползания и обрушения блоков грунтов на оголенных, вертикальных боковых склонах оврага. Интенсивный рост оврагов приводит к сокращению посевных полей.



Рис. 53. Активный овраг № 2, р.п. Тальменка, Алтайский край



Рис. 54. Участок обрушения грунтов в вершинной части оврага, северная окраина с. Романово, Алтайский край

В с. Белоглазово Шипуновского района продолжал развиваться овраг, зародившийся на левом высоком береговом склоне р. Чарыш. Вершина оврага отступает в сторону жилых построек и автодороги. Вдоль обоих склонов развиваются многочисленные трещины заколов вглубь сельской территории до 2,5 м, наблюдались следы размыва вершины талыми и дождевыми водами.

В с. Калманка Калманского района выделяются 3 наиболее активных оврага. Наибольший ущерб возможен от оврага, развивающегося слева от долины. Овраг протягивается вдоль сельскохозяйственных полей, имеет многочисленные отвершки и продолжает активно развиваться. Наибольшие разрушения склонов отмечены ближе к вершинной части оврага: небольшие блоковые смещения грунтов (рис. 55).



Рис. 55. Вершинная часть развивающегося оврага, с. Калманка, Алтайский край

На северной окраине с. Бураново Калманского района развивается овраг длиной 150 м, шириной до 15 м и глубиной до 8 м. В 2018 г. наблюдаются обрушения блоков



грунтов на бортах оврага, продвижение вершины в сторону сельскохозяйственных полей. Негативными последствиями развития овражной эрозии является уничтожение пастбищ.

Красноярский край. На объездном участке трассы P-255 (8-9 км) на неукрепленных северных склонах развивались незначительные оползневые проявления (оплывины грунта). На 4 км объездного участка трассы P-255 продолжали развиваться гравитационно-эрозионные процессы. Происходит углубление уже существующих промоин и расширение участков склона, подверженных этим процессам за счет слияния отдельных промоин.

В с. Сухобузимское одна из вершин оврага продвинулась на 1,5 м, происходили незначительные обрушения по левому борту оврага. Правый отвершек засыпан строительным мусором, на спланированной поверхности строится дом.

Томская область. На территории г. Томска, на участке Лагерный сад, активно развивались 4 оползня, в мкр. Солнечный 1 оползень был активен.

В Томском районе области активно развивались гравитационно-эрозионные процессы: в с. Калтай величина смещения бровки берегового склона составила до 3,5 м, в с. Орловка – до 0,7 м.

На территории Новосибирской области в ряде населенных пунктов активно развивались процессы подтопления. Основными причинами широкого развития процессов подтопления здесь являются широкое региональное распространение слабофильтрующихся лёссовых грунтов разного генезиса, способных ухудшать фильтрационные свойства при строительстве и эксплуатации сооружений; плоский рельеф Кулундинско-Барабинской равнины, низкие фильтрационные свойства грунтов, залегающих на поверхности, близкое залегание водоупора, слабая естественная дренированность территории; техногенное воздействие; засыпка естественных водоемов, служивших местом сбора поверхностных вод с окружающей территории, без организации поверхностного стока; отсутствие соответствующей вертикальной планировки при строительстве городов и системы дренажных и ливневых коллекторов; утечки из сетей водонесущих коммуникаций из-за их аварийного состояния; наличие на территории городов железнодорожных насыпей и многочисленных автодорог, препятствующих естественному стоку подземных вод. Усугубило ситуацию выпадение осадков выше нормы в мае-июне 2018 г.

С учётом преобладающей глубины залегания уровней подземных вод в весенний период 2018 г. (до 1 м) в гг. Барабинске (рис. 56, 57), Татарске, Бердске (рис. 58, 59) и с. Баган уровень активности подтопления оставался высоким, а в г. Новосибирске — средний. На преобладающих площадях гг. Искитим, Коченёво, Мошково, Чулым, с. Лебедевка глубины залегания зеркала грунтовых вод в весенне-летний период 2018 г. были менее 1 м.



Рис. 56. Стрелковый канал вдоль железной дороги, ул. Тургенева, г. Барабинск, Новосибирская область



Рис. 57. Участок осушения в 2018 г. по ул. Ломоносова, г. Барабинск, Новосибирская область





Рис. 58. Разрушающийся дом по ул. Гагарина, г. Бердск, Новосибирская область



Рис. 59. Разрушающийся дом по ул. Октябрьская, г. Бердск, Новосибирская область

Подтопление отмечалось в северной части г. Купино (ул. Мичурина, Бельского, р. Люксембург, Садовая, Партизанская). Жители города отмечают прогрессирующее подтопление, особенно домов по ул. Розы Люксембург (рис. 60). Также подтопление наблюдалось в пгт. Чистоозёрное (ул. Рабочая, Матросова, Маяковского, Некрасова, Чапаева, Зоново, Свердлова, О. Кошевого) (рис. 61).

Во многих населенных пунктах, подверженных подтоплению, остаются подтопленными погреба, канализационные люки, подземные водопроводы, подвальные помещения частного и муниципального жилого сектора.



Рис. 60. Магистральный канал 5 очереди на ул. Р. Люксембург, г. Купино, Новосибирская область



Рис. 61. Разрушающиеся дома на ул. Свердова, пгт. Чистоозерное, Новосибирская область

На территории Забайкальского края, Республики Бурятия и Республики Хакасия, Иркутской, Кемеровской и Омской областей проявления опасных ЭГП, угрожавших населенным пунктам и хозяйственным объектам, не выявлены.

1.8. Дальневосточный федеральный округ

Во 2 квартале 2018 г. температурный фон и количество осадков на территории Дальневосточного федерального округа были в пределах нормы. Геодинамическая ситуация характеризовалась средней активностью. По территории округа отмечались отдельные случаи активизации гравитационных процессов и овражной эрозии на придорожных склонах автодорог Хабаровского (рис. 62, 63) и Приморского краев в виде осыпей, оползания, результатом которых было заполнение грунтами придорожных водоотводящих канав,



высыпания обломков на дорожное полотно, разрушение придорожных откосов. Вдоль федеральной трассы M-56 (Лена) существенных просадок и оползневых сходов не наблюдалось.



Рис. 62. Участок активизации процесса плоскостного смыва на автодороге Хабаровск – Бикин, 116 км, Хабаровский край (14.05.2018)



Рис. 63. Участок активизации гравитационных процессов на автодороге Ванино – Лидога, 76 км, Хабаровский край (22.05.2018)

Как правило, активизация процессов приурочена к линейным объектам, дорогам с твердым покрытием, реже – к дорогам без покрытия. В целом, региональная активность ЭГП во 2 квартале на территории округа не превышала средних значений.



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

2.1. Центральный федеральный округ

г. Москва. На Севастопольском проспекте, в районе дома № 53 в верхней части склона наблюдалоась активизация оползня размером 22×4 м, с вертикальной стенкой срыва около 0,6 м (рис. 64). В прибровочной части склона наблюдались многочисленные трещины закола протяженностью вдоль бровки склона до 1 м. Зафиксированы многочисленные бугры вдоль всего тела оползня. Язык оползня смещается на бетонную стенку водовыпуска, грунты частично смываются водой р. Котловки, отмечались поваленные деревья в средней и нижней части склона. В результати активизации оползневого процесса было деформировано около 12 м² асфальтированой пешеходной дорожки. Возможные причины активизации оползня: подъем уровня грунтовых вод и утечки из коллектора, проходящего вдоль бровки склона.



Рис. 64. Оползень на Севастопольском проспекте, г. Москва

2.2. Южный федеральный округ

Республика Адыгея. Активизация оползневого процесса зафиксирована на Майкопском участке. Фронтальный блоковый оползень в верховом откосе автодороги Майкоп — Краснооктябрьский (рис.65) был активен в головной части. Базисом развития является полотно автодороги. Длина оползня — около 40 м, ширина — 120 м. Суммарная площадь активных участков — 4800 м². Возраст отложений в пределах проявления — средний неоплейстоцен, миоцен (сарматский ярус), отложения аллювиальные (пески, галечники, суглинки). Возраст проявления — современное. Мощность зоны развития оползня в пределах проявления — около 2 м. На склоне отмечались свежие обнажения. Факторы активизации — атмосферные осадки.

На участке автодороги между станицами Абадзехская и Новосвободная выявлено 3 оползневых проявления, оказавших воздействие на дорожное полотно. На автодороге зафиксированы деформации по всей ширине полотна (рис.66). Основные факторы активизации – атмосферные осадки, техногенная деятельность.





Рис. 65. Блоковый оползень в верховом откосе автодороги Майкоп — Краснооктябрьский, активный в центре головной части, Республика Адыгея



Рис. 66. Участок деформаций полотна автодороги Абадзехская – Новосвободная, Республика Адыгея

Краснодарский край. Активизация оползневого процесса зафиксирована в Апшеронском районе. На юго-восточной окраине г. Апшеронска в марте-апреле 2018 г. активизировался долгоживущий оползень на правом борту долины р. Пшехи. Блоково-консистентный оползень развивается в средней и нижней частях склона, базис развития оползня — русло р. Пшехи. Активизация оползня циклична, в процессоопасные периоды происходит приращение стенок срыва и переформирование тела оползня, в межсезонье — затухание активности. Ширина участка активизации — 500 м, длина оползня — 200 м, площадь — 10000 м². В оползень вовлечены четвертичные и миоцен-плиоценовые отложения, представленные галечниками, песками, глинами, конгломератами. Оползневое тело обводнено. На активизацию оползня влияет боковая эрозия р. Пшехи. В зоне воздействия оползня находится автодорога вдоль правого берега р. Пшехи, было разрушено и деформировано 120 м дорожного покрытия (рис. 67).



Рис. 67. Деформированный участок автодороги на юго-восточной окраине г. Апшеронска, Краснодарский край



Активизация оползневого процесса наблюдалась в Отрадненском районе в 2,7 км к востоку от х. Улановского. В марте-апреле на левом берегу р. Сара-Кулак, левом притоке р. Уруп, активизировался современный оползень, который образовался на древнеоползневом склоне в 2014 г. Характер активизации оползня цикличный. Блоково-консистентный оползень развит в нижней части склона, базисом развития является ручей. Ширина участка активизации — 250 м, длина оползня — 200 м, высота первичной стенки срыва — 8 м, площадь активного участка — 31000 м². В оползень вовлечены плиоценовые отложения, представленные галечниками, песками, глинами, прослоями алевролитов и тонкозернистых песчаников.

Адлерский район города-курорта Сочи, горнолыжный комплекс «Лаура». В мартеапреле 2018 г. на левом борту ручья Бзерпия, левом притоке р. Лауры, образовался блоковоконсистентный оползень шириной 70 м, длиной около 150 м (рис. 68), высота стенки срыва — 5-6 м, базис оползания — эрозионный врез, пересекающий склон. Головная часть оползня расположена на высоте 8 м над полотном автодороги.



Рис. 68. Участок разрушенной в результате развития оползневого процесса технологической автодороги на горнолыжном комплексе «Лаура», Краснодарский край

В оползень вовлечены делювиальные покровные суглинки с включениями щебня и дресвы коренных осадочных пород. Полностью разрушено полотно автодороги на участке протяженностью 40 м. Оползневой процесс не завершен, по бортам балки заложилось несколько оползневых блоков.

2.3. Северо-Кавказский федеральный округ

Республика Дагестан. В мае, после обильных осадков наблюдалась активизация обвально-осыпных процессов в Шамильском районе республики на участке автодороги Хебда — Тлярата. Обвально-осыпными массами было частично перекрыто полотно автодороги у северного портала тоннеля в районе с. Хебда на участке протяженностью 40 м и деформировано здание МФЦ (рис. 69).

В результате активизации оползневого процесса на участке автодороги Гунибское шоссе — Вентляшевский перевал в 1,5 км от с. Анцух было деформировано полотно автодороги с твердым покрытием на участке протяженностью 200 м (рис. 70). Параметры проявления: длина — 25 м; ширина — 200 м; высота стенки отрыва у обочины дороги — 3,0 м; площадь — 5000 м^2 ; объём — 15000 м^3 .

На участке автодороги Хебда — Тлярата в 3,0 км северо-западнее с. Кабасида наблюдалась активизация оползневого и обвально-осыпных процессов. В результате



активизации оползневого процесса была деформирована автодорога с твердым покрытием на участке протяженностью 130 м (рис.71). Параметры проявления: длина -40 м; ширина -130 м; высота стенки отрыва у обочины дороги -0.5 м; площадь -5200 м 2 ; объём -26000 м 3 . В результате активизации обвально-осыпных процессов обвально-осыпными массами была перекрыта дорога на участке протяженностью 20 м.



Рис. 69. Обвально-осыпной склон в верховом откосе автодороги Хебда – Тлярата (51км), Республика Дагестан



Рис. 70. Деформированный в результате активизации оползневого процесса участок полотна автодороги Гунибское шоссе – Вентляшевский перевал, Республика Дагестан



Рис. 71. Деформированный участок автодороги Хебда – Тлярата в 3 км северо-западнее с. Кабасида, Республика Дагестан

В результате активизации обвально-осыпных процессов в 1,0 км северо-западнее с. Магитль обвально-осыпными массами (объемом $1000 \,\mathrm{m}^3$) было перекрыто полотно автодороги Хебда – Тлярата на участке протяженностью $50 \,\mathrm{m}$ (рис. 72).

В 1 км северо-западнее с. Гозада в результате активизации обвально-осыпных процессов обвально-осыпными массами было перекрыто полотно автодороги Хебда — Тлярата на участке протяженностью $400 \, \text{м}$, шириной $4 \, \text{м}$ (рис. 73). Объем обвально-осыпных масс составил $9600 \, \text{м}^3$.





Рис. 72. Обвально-осыпной склон в верховом откосе автодороги Хебда — Тлярата в 1 км северо-западнее с. Магитль, Республика Дагестан



Рис. 73. Участок полотна автодороги Хебда — Тлярата в 1 км северо-западнее с. Гозада, перекрытый обвально-осыпными массами, Республика Дагестан

В результате активизации обвально-осыпных процессов в 4,0 км северо-западнее с.Тонох-Кули обвально-осыпными массами (объемом 1500 м³) было перекрыто полотно автодороги Хебда – Тлярата на участке протяженностью 100 м (рис. 74).

Карачаево-Черкесская Республика. В результате активизации оползневого процесса на 59 км автодороги Кисловодск — Карачаевск было деформировано полотно автодороги на участке протяженностью 100 м. Параметры проявления: ширина — до 100 м, длина — 35-50 м. Мощность оползневых масс — до 1 м. Вдоль обочины низового откоса и на полотне автодороги, на участке протяженностью 100 м, отмечены трещины закола с шириной раскрытия 0,5-2 см, с проседанием полотна автодороги на участке протяженностью 25 м в юго-западной части деформированного участка (рис.75).



Рис. 74. Активный обвально-осыпной склон в верховом откосе автодороги Хебда – Тлярата в 4,0 км северо-западнее с. Тонох-Кули, Республика Дагестан



Рис. 75. Деформированный в результате активизации оползневого процесса участок полотна автодороги Кисловодск — Карачаевск (59 км), Карачаево-Черкесская Республика

Западнее свх. Горный Прикубанского района было отмечено подтопление сельскохозяйственных земель, представляющее собой разрозненные мочажины с влаголюбивой растительностью, общей площадью 0,6 км² (рис. 76).

В п. Эркен-Шахар активный процесс подтопления зафиксирован на юго-западной и западной окраинах поселка. Подтопление обусловлено разгрузкой грунтовых вод в



подножии склона из отложений левобережной высокой террасы р. Кубань с расходом до 0.3 л/c (рис. 77). Суммарная площадь подтопления -0.16 кm^2 .



Рис. 76. Участок подтопления сельскохозяйственных земель западнее свх. Горный, Карачаево-Черкесская Республика



Рис. 77. Участок подтопления частных домовладений на ул. Пионерская, 35 в п. Эркен-Шахар, Карачаево-Черкесская Республика

Республика Северная Осетия – Алания. Зафиксирована активизация Мацутинского оползня. Оползень расположен в Ирафском районе республики, на 0,5 км севернее с. Мацута, на правом берегу р. Урух (Задалесский участок наблюдений). Оползень находится в стадии развития. Максимальная активность наблюдается в весенний период – апрель, май. В летне-осенний период активность затухает. Базисом оползания является пойма р. Урух. Головная часть оползня расположена на высоте около 1500 м. Площадь оползня составляет 0,370 км², активизация обычно захватывает 10-20 % этой площади. В 2018 г. активизация составила 27 %, активная часть впервые достигла 100 тыс. м². Длина оползня – 450 м, ширина – 250 м. Оползень является современным, оползневые отложения – глинистощебнистые грунты. Поверхность отрыва и скольжения представлена терригенными осадочными породами нижнеюрского возраста. Оползневым процессом склон захвачен на глубину от 25 до 40 м. Растительность – травянистый покров с мелким кустарником. Фронтальная часть оползня разбита поперечными трещинами на крупные разновысотные блоки и сильно обводнена грунтовыми водами. Трещины имеют ширину раскрытия до 1 м, видимую глубину до 1-2,5 м и протяженность от 5-7 м до десятков метров. Активизация оползня во 2 квартале произошла в старых границах, приращения площади не было. Смещение отдельных блоков колебалось от нескольких сантиметров до 0,5-1 м.

На оползне имеется несколько родников, в средней части отмечается сильная заболоченность, мочажины, которые в последние годы увеличиваются. Фронтальная часть оползня размывается р. Урух, участки активизации на фронтальном уступе тяготеют именно к участкам максимального размыва. Через оползень проходит автодорога Чикола — Мацута, ЛЭП-380 и линия связи. Деформации поверхности оползня в этом году привели к разрушению дорожного полотна на участке протяженностью около 300 м и таком же интервале ЛЭП, выведены из оборота сельхозземли (пастбища) — 2,5 га (рис.78, 79).

Основные факторы активизации — метеорологические (снеготаяние, осадки) и гидрологические (паводки и размыв берегового уступа). Проведенные мероприятия инженерной защиты оказались неэффективными. Противоэрозионная наброска из рваного камня была разрушена в первый же паводок. Устройство крупного контрбанкета на фронтальной части оползня не остановило смещения оползневых масс. В первую очередь, необходимо упорядочить поверхностный (ливневый) сток и провести дренажные работы с целью снижения обводнённости оползневых отложений.





Рис. 78. Участок формирования активного оползневого блока во фронтальной части Мацутинского оползня, Республика Северная Осетия – Алания



Рис. 79. Участок активизации Мацутинского оползня (оползание разжиженных грунтов в пойму р. Урух), Республика Северная Осетия – Алания

02 апреля 2018 г. в Ирафском районе отмечалась активизация Верхового оползня, расположенного на правом берегу р. Урух, в верховом откосе автодороги Чикола — Мацута (км 27,6, пк 276). Оползень активизируется не в первый раз, в основном, в пределах старого контура площадью около 3,5 тыс.м² при мощности оползневых масс до 5 м, развивается в глинистых древнеоползневых отложениях и представляет собой оползень скольжения современного возраста (рис.80, 81). Параметры проявления: длина — около 70 м, средняя ширина — 50 м. Объём оползших глинистых масс с обломками известняков — около 15-20 тыс.м³. Грунт сильно обводнён местами до разжиженного состояния. Активизация произошла после интенсивных ливневых дождей. Базисом оползня является широкая дорожная полка, на нагорной стороне которой — мочажины и заболоченные места. Ниже дороги оползневой процесс развит незначительно, однако дорожное полотно было полностью перекрыто на участке длиной до 50 м. Оползание разжиженного грунта продолжалось почти двое суток, в течение которых велась расчистка полотна автодороги. Крутизна вышележащего склона составляет 25-35°.



Рис. 80. Верховой оползень во время активизации в апреле 2018 г., Республика Северная Осетия – Алания



Рис. 81. Фронтальная часть Верхового оползня после расчистки дороги, Республика Северная Осетия – Алания

Оползневая ниша чётко выражена на поверхности. Высота головной стенки — более 5 м, боковых — до 4 м. Деформации в верхней обводнённой части практически незаметны,



растрескивание на блоки отмечено лишь в нижней (прифронтальной) части, где сформировался оползневой вал из более плотных грунтов, оползших с верхней части оползня. Основные факторы активизации: гидрометеорологический и техногенный: оползневой процесс активизировался после расширения дороги в связи с увеличением подрезки склона, в результате чего были нарушены сформировавшиеся пути стока грунтовых вод.

Для снижения негативных последствий повторной активизации оползня при обводнении грунтов осадкам, рекомендуются мероприятия по водоотведению (устройство нагорных канав с перехватом грунтовых вод в верховом откосе дороги).

14 мая 2018 г. зафиксирована активизация обвально-осыпных процессов в верховьях р. В.Лабагом. Произошёл крупный обвал, грохот которого был слышен в пос. Бурон, в результате которого было нарушено питьевое водоснабжение пос.Бурон, осуществлявшееся из водозабора, расположенного в нижней части ущелья р.Верхний Лабагом, на южной окраине посёлка.

Следы обрушения чётко выделяются в верховьях бассейна р. В.Лабагом, на высоте около 2,5 тыс. м, в правом борту левого истока реки, на крутом скальном склоне, сложенном гранитоидами Кассарского комплекса (рис. 82). Обвал приурочен к раздробленным, трещиноватым породам мощной тектонической зоны Бурон-Бадского сброса.

Площадь обрушения ориентировочно оценивается в 4-5 тыс.м 2 , объём — не менее 10 тыс.м 3 . Ниже по каньону, в более пологой его части, отмечены участки аккумуляции обвальных отложений общей длиной около 700 м, примерно до уровня деривационного тоннеля Зарамаг ГЭС (высота — 1650 м).



Рис. 82. Обвальный участок в верховьях р. Верхний Лабагом, Республика Северная Осетия – Алания

Ниже участка обрушения, в том числе в зоне аккумуляции обвальных отложений, видны следы схода селевого потока вплоть до водозабора, а небольшая часть селевого материала отмечена ещё ниже — в районе газораспределительной станции. Т.е. обвал сопровождался селевым потоком, способствовавшим сносу обломочных масс вниз по ущелью. В настоящее время водоток, на котором расположен водозабор, проходит через все участки аккумуляции обвальных и селевых отложений, вымывая из них мелкообломочную, песчано-глинистую фракцию, что приводит к загрязнению и высокой мутности воды и может продолжаться достаточно длительное время.



Относительно причин обвала можно сказать, что ни осадки, ни землетрясения причиной обвала быть не могли, т.к. в период, когда произошло обрушение, сильных осадков по метеопункту «Бурон» не зарегистрировано, а по данным Геофизической службы РАН, в этом районе в первой половине мая не отмечено ни одного сейсмотолчка с амплитудой более 2,5 баллов. Однако одновременное проявление селевых и обвальных процессов даёт основание заключить, что основной причиной развития процессов является избыточная обводнённость трещиноватых грунтов. Обводнение, в свою очередь, могло быть вызвано интенсивным снеготаянием в высокогорной части бассейна за счет высокого температурного фона первой декады мая (по данным снегомерной съёмки, к началу апреля высота снежного покрова была существенно выше нормы (до 240%) при водности снега 160÷200%).

Чеченская Республика. В с. Братское было выявлено 3 активных оползня, общая площадь проявлений составила 12 тыс.м² с объемом смещенных масс — 133 тыс.м³. Разрушительного воздействия на народнохозяйственные объекты не выявлено, но дальнейшее увеличение площади активизации в головной части оползней создает реальную угрозу приусадебным участкам с. Братское (рис. 83).

В пределах автодороги с. Ведено – с. Дарго выявлено 5 активных оползней из них 4 деформируют полотно дороги. Один из наиболее крупных оползней (4,91 км автодороги), с объемом смещенных масс – 5120 м^3 , площадью – 2560 м^2 деформировал полотно дороги без покрытия на участке длиной 32 м и шириной 1м (рис. 84).



Рис. 83. Головная часть уступа активного оползня в непосредственной близости от приусадебных участков с. Братское



Рис. 84. Деформированный оползнем участок автодороги с. Ведено – с. Дарго (4,91 км)



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всего выявлено 509 случаев активизации ЭГП, из них: 176 произошло на территории Южного федерального округа, 140 — Северо-Кавказского, 65 — Центрального, 50 — Сибирского, 35 — Уральского, 27 — Приволжского, 10 — Дальневосточного и 6 — Северо-Западного федерального округа (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (327), на втором – обвально-осыпные процессы (64), на третьем – процесс подтопления (23), процесс овражной эрозии (21).

Кроме того, отмечалась случаи активизации карстово-суффозионных процессов (16), комплекса оползневого процесса и овражной эрозии (14), гравитационно-эрозионных процессов (11), карстового процесса (10), суффозионного процесса (9), процесса плоскостной эрозии (4), процессов оседания и обрушения поверхности над горными выработками (2), а также отдельные случаи активизации других комплексов ЭГП.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Данные об активизациях опасных экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации во II квартале 2018 г.

№ на	Район, населенный пункт (адресная	-	стивизации ГП	Активи- зировав-	Характеристика события, прогноз развития ЭГП, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
карте	привязка события)	Начало	Окончание	шиеся ЭГП	уменьшению негативных последствии ЭГП	_
1	2	3	4	5	6	7
					НЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	
	,		, ,	Бо	елгородская область	
1	Алексеевский район, с. Щербаково	26.04.18	26.04.18	Оп	В с. Щербаково на теле оползня образовался оползень 2 порядка мощностью ~0,5-1,1 м, длиной – 16 м. В районе стенки отрыва наблюдались значительные выходы грунтовых вод. В средней части склона (между буграми и западинами) – мочажины шириной 0,2-0,7 м, длиной 14-16 м. В правой части оползня длиной 3 м – трещина бортового отпора глубиной 0,3 м. Под угрозой разрушения находятся жилые дома местных жителей. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние, поливы огородов, пригрузка склона (деревянный дом с пристройками).	
2	Алексеевский район, с. Кущино	20.04.18	20.04.18	Оп	В с. Кущино на первом оползневом участке фиксировались: в левой части — трещина бортового отпора длиной 7 м, в правой части — оплывшие грунты, поваленные деревья. На втором оползневом участке зафиксированы свежие стенки срыва, высотой 1-2 м, в подошве — мочажина, трещина шириной раскрытия до 0,2 м, в центральной части — оползневая ступень длиной 8 м, шириной 2 м, высотой 1,5 м. В подошвенной части — бугристо-холмистый рельеф. Причинами активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние, поднятие уровня грунтовых вод.	
3	Алексеевский район, с. Гезово	15.04.18	15.04.18	Оп	В с. Гезово наблюдались новые и увеличение раскрытия (величина раскрытия — 25-30 см) существовавших трещин закола в подошве склона, небольшие оплывины в средней части склона, бровка нависала над склоном. Рядом с бровкой расположены автодорога, опоры ЛЭП. Причиной активизации стало интенсивное снеготаяние.	
4	г. Белгород, а/д «Белгород – Комсомольский», 5 км	04.04.18	05.04.18	Оп	В г. Белгород зафиксирован оползень поверхностного типа длиной ~13 м, глубина захвата – до 1 м, оползень привел к затруднению движения транспорта на данном участке. Причиной активизации стало интенсивное снеготаяние.	
			,		Брянская область	
5	г. Брянск, Советский район, овраг Нижний Судок	11.05.18	Не заверши- лась	Эо	В пределах памятника природы областного значения оврага "Нижний Судок" произошло увеличение длины старой промоины на 10 м, размеры промоины: длина – 17 м, ширина – 0,6-3 м, глубина – 0,3-1,3 м. У бровки правого склона оврага образовалась новая промоина длиной ~13 м, шириной до 1,5 м, глубиной	

1	2	3	4	5	6	7
					1 м. Развитие процесса привело к потере 37,5 м² земель, относящихся к особо охраняемой природной территории. Мероприятия по укреплению бровки и склона оврага не проводятся. Из-за разрушенной ливневой системы на дамбе появляются новые промоины, по которым ливневые и талые воды стекают к оползню, что может привести к дальнейшей активизации оползневых процессов. Рекомендации по уменьшению негативных последствий: засыпка привозным грунтом, организация ливневого стока.	
6	Трубчевский район, г. Трубчевск, склон у памятника архитектуры XVI в. Свято-Троицкого Собора	16.05.18	16.05.18	Оп	В г. Трубчевск (в районе Свято-Троицкого Собора) наблюдалась активизация оползневого процесса. Отмечено смещение покровных переувлажненных отложений вниз по склону, увеличение ширины стенки срыва оползня на 8 м, длины оползня — на 8 м в границах старого оползневого проявления. Размеры оползня составили: ширина — 25 м, длина — 9-10 м, площадь — 225-250 м². Зафиксированы 2 новых оползня размерами 10×15 м и 4×5 м. Рекомендации по уменьшению негативных последствий: укрепление бровки и склона оврага привозным грунтом, организация ливневого стока.	
				Вл	падимирская область	
7	Меленковский район, д. Дмитриевы горы, пересечение ул. Школьная и долины р. Ястребка	00.05.18	00.05.18	Оп	У д. Дмитриевы горы вдоль берега реки, возле моста, образовался оползень циркообразной формы (17×4 м²). Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние и сезонное поднятие уровня воды в реке.	
8	Вязниковский район, 300 м от юго- западной окраины д. Пивоварово, озеро Саканцы	00.05.18	00.05.18	Оп	У оз. Саканцы, у д. Пивоварово, в результате активизации оползневого процесса зафиксировано обрушение склона с северной, южной и восточной стороны. Трещины бортового отпора имели следующие параметры: северный борт — длина 19,8 м, ширина — 7 м, величина раскрытия — 0,4 м. Оползень характеризовался длиной 48 м, высотой 1,7 м. На юго-восточном склоне грунты оплывают, отмечались поваленные деревья, длина стенки срыва — 21 м. В центральной части южного склона зафиксирована трещина бортового отпора длиной 17 м, высотой 0,3 м. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние.	
9	Вязниковский район, 280 м от юго- западной окраины д. Пивоварово	00.05.18	00.05.18	КС	В 17 м от оз. Саканцы расположена карстово-суффозионная воронка диаметром ~80 м, её размеры увеличиваются, происходит оползание пород по бортам воронки. Южный склон — длина оплывающей бровки 15,6 м, бровка нависла над склоном, высота — до 1 м. Западный склон — циркообразный захват грунтов длиной 6 м, глубина захвата — 1,5 м. Наблюдались многочисленные трещины бортового отпора.	
10	Ковровский район, в 3,5 км по дороге	00.05.18	00.05.18	КС	На участке развития карстово-суффозионных процессов произошло переуглубление дна балки (дно размывалось водой), образовался понор	

1	2	3	4	5	6	7
	д. Старая – п. Филино				диаметром 0,5 м. Причиной активизации оползня является снеготаяние.	
				В	Воронежская область	
11	г. Воронеж, ул.С.Перовской, пер. Детский	00.04.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса была зафиксирована в г. Воронеж (пер. Детский, ул. Короленко, 8) и выражалась в оползании отдельных блоков, образовании трещин отрыва. Длина оползня – 600 м, ширина – 150 м, площадь – 45000 м². Состав грунтов – суглинки, глины, пески. Глубина захвата – 50 м. Активизация приурочена к весеннему снеготаянию, активному гражданскому строительству. Отмечены свежие обрушения блоков оползня длиной 3 м, шириной 3,5 м, появление оплывин с конусом выноса песчаного материала длиной 5-15 м, шириной 3-5 м, мощностью до 0,5 м, свежие трещины отрыва длиной 2-3 м, величиной раскрытия 5-10 см. В зоне влияния оползневых процессов находится Дом пионеров и новые многоэтажные дома. Необходимы посадка вдоль бровки кустарника и деревьев, подпорная стенка.	
12	г.Воронеж, ул.Короленко, д.8.	00.04.18	00.04.18	Оп	Наблюдалась активизация оползневого процесса в г. Воронеж. Длина оползня – 5 м, ширина – 3 м. Состав грунтов – суглинки, глины, пески. Мощность захвата – 2 м. Активизация оползня приурочена к весеннему снеготаянию, активному гражданскому строительству. Оползень является техногенным, фиксировались обрушения по бортам до 0,5-0,7 м. В зоне влияния оползневых процессов находится новый жилой дом. Имеется подпорная стенка.	
13	Семилукский район, г. Семилуки, ул.Тимирязева, д.1, 2.	00.04.18	00.04.18	Оп, Эо	В г. Семилуки был зафиксирован активный рост оврагов, образование промоин, оползание склонов, появление трещин бокового отпора. Длина оползня 400 м, ширина 270 м. Состав грунтов – суглинки, глины, пески. Мощность захвата — 30 м. Наблюдались обрушения и вывалы грунта по обрывистым бровкам (размером до 1×0,5 м), трещины отрыва (глубиной до 0,5 м, длиной 1-2,5 м), просадка привозного грунта, выходы грунтовых вод. Базисом развития процесса является дно оврага. Склоны заросли травой, кустарником, деревьями. Парагенетически процесс связан с овражной эрозией. В истоке и по левому борту оврага в зоне влияния оползневых процессов построены частные дома. Исток оврага обвалован, левый склон отсыпан привозным грунтом, в истоке посажены деревья.	
14	Семилукский район, г. Семилуки, ул.Тимирязева	00.04.18	00.04.18	Оп, Эо	В г. Семилуки отмечалась активизация оползневого процесса и овражной эрозии. Длина оползня — 30 м, ширина — 6 м. Состав грунтов — суглинки, глины, пески. Мощность захвата — 5м. Активизация процесса приурочена к весеннему снеготаянию. Базисом развития является дно балки.	
15	Семилукский район, г. Семилуки, ул. Кольцова, 2а	00.04.18	00.04.18	Оп, Эо	В г. Семилуки отмечалась активизация оползневого процесса и овражной эрозии. Состав — суглинки, глины. Мощность захвата — 2м. Активизация процесса приурочена к весеннему снеготаянию. Оползневой блок имеет размеры: длина — 12 м, ширина — 1,2 м, глубина захвата — 1,0-1,2 м. Базисом развития является дно балки. В зоне возможного влияния оползня расположен	

1	2	3	4	5	6	7
					жилой дом частного сектора.	
16	Семилукский район, п. Латная, ул. Мира	00.04.18	00.04.18	Оп	В п. Латная Семилукского района по ул. Мира сошел оползень. Фиксировались обрушения и сползание грунта по обрывистым бровкам (размером до 1×0,8 м), трещины отрыва (глубиной до 30 см), выходы грунтовых вод. Оползень напротив жилого дома по ул. Мира, 76 имел размеры: длина – 25 м, ширина – 2 м, глубина захвата – 0,7-1,0 м. Состав – суглинки, глины, пески. Склоны заросли травой, кустарником, деревьями. Парагенетически процесс связан с овражной эрозией. Базисом развития является дно балки. Активизация приурочена к весеннему снеготаянию. По левому борту расположены дома частного сектора, частично отселенные из-за опасного воздействия оползневых процессов.	
17	Каменский район, птг. Каменка, ул. Чкалова, д.21.	00.04.18	00.04.18	Оп	В пгт. Каменка активизация оползневого процесса зафиксирована на ул. Чкалова, 21 и ул. 3-я Пятилетки, 3. На обоих участках отмечалось оплывание слонов. Наблюдалось сползание небольшого блока (длина – 2 м, ширина – 0,3-0,5 м), оплывина (длина – 7 м, ширина – 0,2-0,4 м), выходы грунтовых вод, увеличение трещин на погребе, обрушения в подвале. Парагенетически процесс связан с овражной эрозией. Состав грунтов – песчано-глинистые отложения. Активизация приурочена к весеннему снеготаянию.	
18	Каменский район, птг. Каменка, ул.3-я Пятилетки, д.3.	00.04.18	00.04.18	Оп	В пгт. Каменка активизация оползневого процесса зафиксирована на ул. Чкалова, 21 и ул. 3-я Пятилетки, 3. На обоих участках отмечалось оплывание слонов. Наблюдалось сползание небольшого блока (длина – 1,2 м, ширина – 0,3 м), выходы грунтовых вод. Парагенетически процесс связан с овражной эрозией. Базисом развития является дно балки. Состав грунтов – песчаноглинистые отложения. Активизация приурочена к весеннему снеготаянию. В зоне влияния оползневых процессов находится частный жилой дом, рекомендовано отселение.	
19	Новохоперский район, г. Новохоперск, ул. Болотная, д.21.	00.04.18	00.04.18	Оп	В г. Новохоперск по ул. Болотная, 21 в 3 м от забора участка образовался оползень протяженностью вдоль склона — 35 м, с глубиной захвата — 0,5 м. Состав грунтов — песчано-глинистые отложения. Парагенетически процесс связан с овражной эрозией. Активизация оползня приурочена к весеннему снеготаянию.	
			Ī		Ивановская область	
20	Юрьевецкий район, юго-восточная окраина г. Юрьевец, правый склон Горьковского вдхр., м. Гатилиха	14.06.18	14.06.18	Оп	В г. Юрьевец наблюдалось локальное обрушение пород на участке бровки коренного склона площадью $50~{\rm M}^2$ и мощностью $2~{\rm M}$. Постоянно развивается вялотекущий процесс, связанный с абразией и атмосферными осадками.	
21	Вичугский район,	05.06.18	05.06.18	Оп	В п. Новописцово сошел оползень шириной 20 м, мощностью 2 м (стенка	

1	2	3	4	5	6	7		
	п. Новописцово, правый склон р. Сунжи, ул. Подгорная				срыва — 0,5 м) под нежилым домовладением по ул. Подгорная. Активизации процесса способствовала эрозионная деятельность р. Сунжи.			
22	Пучежский район, правый склон Горьковского вдхр., у д. Гранино	00.06.18	00.06.18	Оп	На правом склоне Горьковского водохранилища, у д. Гранино зафиксирован отрыв блока пород шириной 20 м, длиной до 5 м, мощностью 0,5-2,0 м. Наблюдается постоянный вялотекущий процесс, связанный с абразией и атмосферными осадками.			
23	Пучежский район, правый коренной склон в озерной части Горьковского вдхр., у д. Бакланиха	00.06.18	00.06.18	Оп	На правом склоне Горьковского водохранилища, у д. Бакланиха отмечены свежие трещины закола на теле оползня. Оползень шириной по склону ~20 м и глубиной захвата ~1 м. Наблюдается постоянный вялотекущий процесс, связанный с с абразией.			
Калужская область								
24	Тарусский район, г. Таруса, СНТ «ОКА»	00.03.18	00.03.18	Оп	В г. Таруса в нижней части оползня произошло смещение блока грунтов размером 10×5 м, мощность сместившихся масс — 2-2,5 м, высота стенки отрыва — 1,5 м. Сместившиеся грунтовые массы вплотную приблизились к дачному дому, откуда они вывозились на самосвалах. Активизация оползня была вызвана активным снеготаянием.			
	1		T	К	Состромская область			
25	Костромской район, с. Сандогора, ул. Центральная	00.05.18	00.05.18	Оп	Активизация оползня в с. Сандогора происходит в средневерхнечетвертичных аллювиальных отложениях, представленных песками и глинами, последние являются поверхностью скольжения. Площадь активного проявления — 12 м² (ширина — 1 м, длина — 12 м). Мощность захвата пород — 0,7 м. В верхней части оползня произошло смещение блока пород, что привело к образованию ступени шириной ~1 м. Триггером активизации послужило интенсивное таяние снежного покрова (количество осадков в виде снега превысило норму — 97 мм с 1января по 1 марта, из них 50 дней с осадками).			
26	Макарьевский район, юго-западная окраина г. Макарьев, правый берег р. Унжи	00.05.18	00.05.18	Оп	В г. Макарьев осенью 2017 г. активизировался оползень площадью 94,0 м ² : ширина по бровке – 20,0 м, длина – 4,7 м. По левому борту в верхней части оползня произошло сползание блока пород, что привело к образованию оползневой ступени шириной ~5,0 м, стенка срыва – 3,0 м. В 2018 г. отмечается смещение образовавшейся ступени вниз по склону еще на 4 м. Активизация оползня произошла в средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложениях первой надпойменной террасы, представленных песками и глинами. Триггером активизации оползня стало интенсивное таяние снежного покрова и наличие родников на оползневом склоне.			
27	Кадыйский район, южная окраина д. Завражье,	00.05.18	00.05.18	Оп	В д. Завражье произошла активизация оползневого процесса. Наблюдалось смещение блока пород по трещинам отрыва на коренном склоне, площадь проявления -30 m^2 , на бровке оползня зафиксировано нависание дерна. Породы,			

1	2	3	4	5	6	7
	ул. Ленина				слагающие оползень – средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения.	
					Активизации способствовало интенсивное таяние снега в весенний период.	
					Липецкая область	
28	Липецкий район, с. Сырское, ул. Речная, 26	00.04.18	00.04.18	Оп	В с. Сырское Липецкого района наблюдалось ступенчатое оплывание пород на склоне, протяженность участка активизации — 30 м, ширина каждой ступени — до 0,5-0,8 м. Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние и подрезка оползневого склона. Необходимо укрепление склонов выше застройки, организация сбора поверхностного стока.	
29	Липецкий район, с. Подгорное, ул. Октябрьская, у д. №26	00.04.18	00.04.18	Оп	В с. Подгорное Липецкого района протяженность участка активизации оползневого процесса составила 15 м, ширина — до 3 м. Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние. Необходимо укрепление склонов ниже застройки, организация сбора повеверхностного стока, устройство централизованной канализации.	
30	Липецкий район, Ленинская сельская администрация, коттеджный посёлок Романово, 12 км от г. Липецк	04.05.18	06.05.18	КС	В к. п. Романово Липецкого района зафиксирована активизация карстовосуффозионных процессов. Глубина воронки на автодороге Орёл — Тамбов составила до 2 м, диаметр — до 2-3 м. Воронка была затампонирована через 2 суток. Причины провала — гидрогеологические особенности участка. Факторами активизации процессов являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние.	
31	Чаплыгинский район с. Урусово, ул. Набережная, 23	19.04.18	20.04.18	КС	На грунтовой дороге в с. Урусово Чаплыгинского района образовался провал глубиной до 2 м, диаметр — до 1,5 м. Провал был затампонирован. Причины провала — гидрогеологические особенности территории.	
32	Добровский район, у с. Замартынье, ур. Озерки, у с. Большие Хомяки	00.05.18	00.05.18	КС	На карстовом поле, берег р. Сухой Пороец, выявлено 3 карстово- суффозионные воронки диаметром 1-3,3 м, глубиной 0,5-1,5 м. Также отмечено увеличение размеров уже существующих, активных в 2017 г. форм, до 5-8 м². Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние.	
33	Лебедянский район, овраг у с. Донские Избищи	00.05.18	00.05.18	КС	Активизация карстово-суффозионных процессов зафиксирована в нижней части тальвега оврага. Отмечено увеличение карстово-суффозионных просадок на 0,5-1,5 м по тальвегу оврага, в вершине оврага у магистрального нефтепровода просадка имела размеры 3×25,4 м, глубину — 0,4-0,5 м, отмечены поноры диаметром 1-1,2 м, глубиной более >0,8 м. Наблюдалось увеличение оплывин над карстово-суффозионными формами, увеличение размеров самих проявлений. Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние.	
34	Данковский район, с. Баловинки	00.05.18	00.05.18	КС	В с. Баловники был активен линейный провал протяженностью более 20 м, шириной 3-5 м, глубиной более 1,5 м, идущий вдоль пруда. Ниже пруда отмечалась активное увеличение размеров проявлений (диаметр — 1-1,2 м). Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние.	
35	Данковский район, у	00.05.18	00.05.18	КС	У с. Масловка Данковского района наблюдалось увеличение размеров	

1	2	3	4	5	6	7
	с. Масловка				карстово-суффозионных проявлений (на 0,5-0,8 м). Факторами активизации	
36	Липецкий район, у с. Крутые Хутора	00.05.18	00.05.18	Оп	являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние. У с. Красные Хутора Липецкого района отмечалось сползание грунта на бровке оврага под ЛЭП-500 в связи с активизацией карстово-суффозионных просадок. Также отмечалось увеличение размеров и проседания существующих проявлений, соответственно, на 1-2 м и 0,5 м. Факторами активизации являются атмосферные осадки, весеннее снеготаяние.	
					Г. Москва	
37	г. Москва, ул. Борисовские пруды, 11, к.2, территория детского сада № 1579	00.04.18	00.04.18	Су	В г. Москва на ул. Борисовские пруды активность суффозионного процесса была низкая, наблюдались деформации (увеличение количества трещин, просадка) в полотне асфальта на территории детского сада № 1579. Причины развития процесса – гидрогеологические особенности территории, атмосферные осадки, построенная вдоль русла реки набережная.	
38	г. Москва, природный заказник Воробьевы горы	00.05.18	00.05.18	Оп	На Воробьевых горах наблюдалось оползание грунтов, фиксировались промоины в средней части склона, трещины в асфальте набережной, суффозионные оползни в бортах ручья (11×2,1 м²) в средней части склона. Развитие оползневого процесса связано с овражной эрозией. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние и техногенная нагрузка (ведутся строительные работы в районе участка кресельной дороги, перепланировка склона).	
39	г. Москва, ТиНАО, пос. Красная Пахра	00.05.18	00.05.18	Оп	В пос. Красная Пахра зафиксированы трещины бортового отпора длиной 22-35 м, шириной раскрытия до 26 см вдоль склона в насыпном грунте, оплывание грунтов вдоль всего склона. Развитие процесса связано с речной эрозией. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние, техногенное воздействие, подмыв рекой.	
40	г. Москва, район Москворечье – Сабурово, Проектируемый пр-д, 439	00.05.18	00.05.18	Оп	В районе Москворечье — Сабурово, развивался циркообразный оползень в нижней части склона (11×1,4 м²), в верхней части повсеместно наблюдалось оползание грунтов, свежие стенки срыва. Развитие процесса связано с овражной эрозией. Причиной активизации оползня является снеготаяние, степень активности была низкая.	
41	г. Москва, правый берег р. Москвы, в пределах Филевской излучины, между домом отдыха «Крылатское» и районом бывшего пос. Первомайский	00.05.18	00.05.18	Оп	На правом берегу р. Москвы, в пределах Филевской излучины наблюдалась активизация оползней 2 порядка: осыпание, оплывание пород, образование суффозионных ниш. Размеры оплывин составили 2-16 м в длину, шириной до 2,5 м. Отмечались деформации пешеходных дорожек. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние, техногенное воздействие.	
42	г. Москва, пр-т	00.05.18	00.05.18	Оп	На проспекте Маршала Жукова отмечалась активизация оползневого	

1	2	3	4	5	6	7
	Маршала Жукова			-	процесса. В оврагах зафиксирована трещина бортового отпора нового оползневого блока размерами 29×1,8 м², свежая стенка срыва, оползневые отложения у основания склона. Вдоль склона – локальное оплывание грунта в верхней части. Причиной активизации является интенсивное снеготаяние и речная эрозия, также развитие процесса связано с овражной эрозией.	
43	г. Москва, Карамышевский проезд, 15	00.05.18	00.05.18	Оп	Проседание грунта зафиксировано вдоль бровки склона на территории Храма Живоначальной троицы $(1,0\times4,5\text{ M}^2)$, образовалась суффозионная ниша в техногенных грунтах за церковью Троицы Живоначальной $(4,3\times1,3\text{ M}^2)$. Причиной активизации является интенсивное снеготаяние, интенсивные осадки и техногенное воздействие.	
44	г. Москва, ЮЗАО, Севастопольский проспект 53	00.05.18	00.05.18	Оп	На Севастопольском проспекте в верхней части склона наблюдалось развитие оползень размером 22×4 м², с вертикальной стенкой срыва ~0,6 м. В прибровочной части склона отмечались многочисленные трещины закола вдоль бровки склона протяженностью до 1 м, стенка срыва была обнажена, осыпалась. Многочисленные бугры — вдоль всего тела оползня. Язык оползня выплывает на бетонную стенку водовыпуска, частично грунты смываются водами р. Котловки. Также наблюдались поваленные деревья в средней и нижней части склона, было деформировано около 12 м² асфальтовой пешеходной дорожки. Возможные причины активизации оползня — подъем уровня грунтовых вод и утечки из коллектора, проходящего вдоль бровки склона.	
			l	I	Московская область	
45	Красногорский район, с. Дмитровское, правый берег р. Истра	00.05.18	00.05.18	Оп	В с. Дмитровское Красногорского района зафиксирована активизация оползневого процесса: оплывание грунтов, смещение блоков вблизи кладбища на протяжении 40 м (ширина захвата — до 1 м). Расстояние до забора частных домовладений составляет 2,20-2,60 м. Причиной активизации оползня является интенсивное снеготаяние и речная эрозия.	
46	г. Лыткарино, ул. Набережная, Москвоская область	00.05.18	00.05.18	Оп	В г. Лыткарино фиксировались трещины в жилых домах по ул. Набережная 3, 5, 7, 9, 11, деформации отмостки, асфальтового полотна многочисленными трещинами. На оползневом склоне образовался циркообразный оползень, бровка нависла над склоном, грунты оплывают, длина участка активизации – 10,6 м, высота – 1,1 м. Причинами активизации оползневого процесса являются пригрузка склона, парагенетическая связь процессов: в подошве склона происходит подтопление в связи с выходами многочисленных родников. Необходимо организовать инструментальный мониторинг за развитием оползневого процесса и деформациями зданий.	
47	г. Раменское, Борисоглебское озеро	00.05.18	00.05.18	Оп	В г. Раменское у Борисоглебского озера в результате активизации оползневого процесса образовалась дугообразная трещина вдоль борта озера, деформировано дорожное полотно. Длина трещины – 9 м, ширина раскрытия – 10 см. Еще одна трещина длиной 4,6 м образовалась у бровки склона, который	

1	2	3	4	5	6	7		
					затронут оползневыми смещениями. Вероятна парагенетическая связь с карстово-суффозионнымм процессами. Причиной активизации оползневого процесса является интенсивное снеготаяние, изменение уровня воды в озере.			
Рязанская область								
48	Рыбновский район, с. Константиново, музей-усадьба С.А. Есенина	00.03.18	00.03.18	Оп	В с. Константиново на территории музея-усадьбы С.А. Есенина отмечено оседание отдельных небольших блоков пород. Зафиксирован оползень размерами 3×4 м², опускание блока оползня на $0,2$ м по сравнению с осенним обследованием. Сформировались новые и увеличилось раскрытие существующих трещин отрыва, наблюдались деформации в стенах здания научно-культурного центра. Активизация оползневого процесса началась вследствие интенсивного снеготаяния. Рекомендуется не допускать дополнительных пригрузок склона различными сооружениями, производить водоотведение дождевых и талых вод от борта для недопущения переувлажнения отложений склона.			
49	Спасский район, с. Исады, расположения церкви XVII "Воскресенье Славущего"	00.03.18	00.03.18	Оп	В с. Исады в непосредственной близости от церкви XVII в. «Воскресенье Славущего» происходит формирование нового оползневого блока (длина – 55 м, ширина – 5 м, раскрытие трещины отрыва – до 0,2 м). На ступеньках и площадке при входе в церковь, а также в стенах церкви в результате деформаций произошло увеличение раскрытия сквозных трещин. Рекомендуется прекратить вырубку деревьев и кустарников по бровке берега, а также выполнить инженерно-геологические исследования и защитные мероприятия, установить реперы и маяки для дальнейших инструментальных наблюдений за памятником.			
50	Спасский район, с. Троица, территория жилой застройки	00.03.18	00.03.18	Оп	В с. Троица Спасского района на территория жилой застройки в результате оползневого процесса в стенах жилого дома 58 по ул. Железнодорожная увеличилось раскрытие трещин, формируются новые трещины. Ширина раскрытия старых трещин – до 2,5 см, новых – 1,5 см. Ранее здесь наблюдались сквозные трещины с раскрытием до 2 см. Отмечен сход новых блоков оползней (длина по фронту – до 5,0 м, ширина – до 1,0 м), формирование новых трещин отрыва и увеличение раскрытия старых (от 20 до 50 см).			
51	Рязанский район, д. Деулино, территория жилой застройки	00.03.18	00.03.18	Оп	В д. Деулино Рязанского района в результате оползневого процесса на берегу р. Пра произошло разрушение забора участка жилой застройки на протяжении 8 м. Причины активизации – весеннее половодье и процесс снеготаяния.			
					Смоленская область			
52	Г. Смоленск, ул. Кловская, Кловский овраг	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, на ул. Кловская, зафиксирован рост промоины в ширину от 0,3-1,0 м и в глубину на 0,1-0,2 м, борта промоины осыпались и оползали. Активизация овражной эрозии произошла вследствие активного снеготаяния.			
53	Г. Смоленск, 2-й Рославский пер.	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, 2-й Рославский пер., зафиксирована промоина возле моста $(4\times12~\text{m}^2)$. Наблюдался смыв подсыпанного грунта в основании моста, с частью			

1	2	3	4	5	6	7
					кирпичной конструкции вокруг кабеля; углубление промоины на 0,5-0,7 м, оползни по ее бортам протяженностью до 1 м. Оползневой склон с телом оползня (5-7 м) имеет ярко выраженную бровку отрыва, значительных оползневых смещений, по сравнению с прошлым обследованием, не произошло.	
54	Г. Смоленск, 3-й Запольный пер.	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, 3-й Запольный пер., отмечалось развитие оползня в борту оврага. Выявлено осыпание грунта ~20 м. Овраг увеличился в глубину и ширину на 0,5-1,2 м. Еще 2 оползня развивались по бортам оврага протяженностью 5,0-7,0 м. Активизация овражной эрозии произошла вследствие активного снеготаяния и эрозионного действия р. Рачевка.	
55	Г. Смоленск, ул. Шевченко	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, на ул. Шевченко активно развивались оползни в борту оврага. Выявлено осыпание грунта ~90 м, на незадернованном склоне образовался новый оползень, из-за прокладки новой теплотрассы произошло нарушение растительного покрова. Протяженность оползневого склона ~150-200 м. На бортах оврага наблюдались небольшие оплывины протяженностью 1,0-5,0 м.	
56	Г. Смоленск, ул. Исаковского	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, на ул. Исаковского выявлена промоина в борту оврага. Отмечено углубление промоины, ее средней рост промоины в ширину на 0,5-1,2 м, в длину промоина увеличилась на 15-17 м, в глубину — на 0,1-0,5 м. В средней и нижней части промоины по бортам наблюдались оплывины грунтов протяженностью 0,7-1,6 м.	
57	Г. Смоленск, ул. 2-ой Верхний Волок, Пасадская, Нижнепасадская	00.04.18	00.04.18	Эо, Оп	В г. Смоленск, на ул.2-ой Верхний Волок, Пасадская, Нижнепасадская развивались три оползня в бортах оврага. Выявлено незначительное проседание тела оползня на 0,5-0,8 м. у оврага, осыпание грунта на склоне оврага ~10-25 м, тело оползня с высокоствольными деревьями сползло практически в тальвег оврага. Зафиксированы незначительный обвал грунта протяженностью ~10-15 м, проседание тела оползня длиной ~30 м.	
				7	Гамбовская область	
58	Жердевский район, г. Жердевка, ул. Подгорная	00.05.18	00.05.18	Оп	В г. Жердевка, в южной части оползневого склона, позади дома №70 и кирпичной хозпостройки, на главной стенке срыва оползня высотой ~3,2 м отмечены свежие оползневые смещения блоков пород шириной 0,2-0,7 м. В отмостке дома № 70 на ул. Подгорной и соседней кирпичной хозпостройке отмечено увеличение количества трещин. Выявлено проседание грунта под краем бетонированной площадки вблизи бровки склона.	
59	Пичаевский район, с. Пичаево, ул. 70 лет Октября	00.05.18	00.05.18	Оп	В юго-западной части оползневого участка в с. Пичаево отмечено приращение стенок срыва на 0,1-0,5 м. В центральной части участка выявлено течение рыхлых масс на месте ранее образовавшейся трещины. Провал грунта произошел под деревянным забором и под полом хозяйственной постройки на ул.70 лет Октября.	
60	Жердевский район, в 1,5 км севернее	00.05.18	00.05.18	Оп	В 1,5 км севернее с. Туголуково, в районе старицы р. Савалы наблюдалась активизация оползневого процесса. На основном уступе отмечено смещение	

1	2	3	4	5	6	7			
	с. Туголуково, в районе старицы р. Савалы, в 10 м северо-восточнее грунтовой дороги				рыхлых грунтов, оползание блоков размером $0,1\times0,3$ м², осыпание пород в вершинах стенок срыва оползней. В вершине уступа, на месте ранее образовавшейся трещины, произошел сдвиг блока пород размером $0,5\times2$ м². На расстоянии $0,5$ м от главного уступа отмечен рост в длину и ширину трещины отрыва пород. Приращение стенок срыва оползней составило $0,1-0,4$ м.				
					Отмечены отдельные свежие бугры оползневых масс. Тверская область				
61	Старицкий район, д. Старотеличино	00.05.18	00.05.18	КС	В д. Старотеличино выявлена новая воронка размером 1,5×0,5 м ² , глубиной до 0,75 м, которая образовалась в результате сезонной активизации, связанной с активным снеготаянием и большим количеством атмосферных осадков. Состав горных пород, затронутых проявлением — известняки подольско-мячковского карбонатного комплекса.				
Тульская область									
62	Г.о. Тула, п. Плеханово, ул. Луговая, 30	00.04.18	00.04.18	Оп	В п. Плеханово зафиксирована активизация оползневого процесса на участке огорода (2×4 м²), выявлена заболоченность участка рядом с грунтовой дорогой на оползневом склоне. Причина активизации оползневого процесса – весеннее снеготаяние и техногенный фактор.				
				Я	Ірославская область				
63	Рыбинский район, с. Семеновское, правый берег р. Волги (Горьковское вдхр.)	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Оползневой процесс в с. Семеновское находится в стадии развития. Оползневой склон многоступенчатый (780×10 м²), представленный суглинками четвертичного возраста, на всем протяжении осыпается, зафиксировано смещение блока пород размером 20×5 м² вместе с деревьями. Активность процесса обусловлена весенним снеготаянием и эрозионным действием р. Волги. Наблюдается изменение береговой линии, «пьяный лес», угрозы каким-либо объектам нет.				
64	Рыбинский район, пос. Шашково, левый берег р. Волги (Рыбинское вдхр.)	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	В п. Шашково оползневой процесс развивается на отдельных участках береговой линии протяженностью 755×7 м², глубиной захвата — 0,5 м. Наблюдались свежие трещины отрыва пород, оползневые смещения небольших блоков пород (2-20 м²) вместе с деревьями и кустарниками. Породы, затронутые оползнями, в нижней части — суглинки, в верхней части — супеси и пески четвертичного возраста. Процесс продолжает развиваться, хозяйственные постройки не затронуты.				
65	Некрасовский район, правый берег р. Волги (Горьковское вдхр.) между д. Новые Ченцы и с. Введенское	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Между д. Новые Ченцы и с. Введенское активно развивается оползневой процесс. Оползневой склон многоступенчатый $(630\times10~\text{m}^2)$, со свежими стенками и новыми трещинами отрыва. Зафиксировано 3 новых оползневых блока размерами $15\times6~\text{m}^2$, $7\times5~\text{m}^2$, $6\times3~\text{m}^2$. Активность процесса обусловлена весенним снеготаянием и эрозионным действием р. Волги. На отдельных участках проводятся частные берегоукрепительные мероприятия (укрепление бетонными блоками).				

1	2	3	4	5	6	7			
					АДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
			1	Л	енинградская область	1			
66	Гатчинский район, с. Рождествено, р. Оредеж	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	В с. Рождествено у моста через р. Оредеж зафиксирован овраг, образование провала в откосе автодороги. Развитие оврага может вызвать разрушение грунтового основания у опор моста. Необходима организация стока ливневых и талых вод.				
67	Лужский район, д. Долговка, р. Ящера	00.00.18	Не заверши- лась	ΓЭ	В д. Долговка наблюдалось обнажение опор моста у кромки воды, размыв грунта под защитным сооружением. Дальнейшее развитие процесса приведет к нарушению устойчивости опор моста и разрушению склоноукрепительных конструкций.				
68	Лужский район, вблизи г. Луга, р. Луга	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Вблизи г. Луга наблюдалось затопление поймы р. Луги, прибрежной территории, где проходит ЛЭП, что привело к подтоплению опор ЛЭП. Существует угроза целостности и устойчивости ЛЭП.				
Псковская область									
69	г. Печоры, Свято- Успенский Псково- Печорский монастырь	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	В г. Печоры наблюдались оползневые смещения грунта со склона на асфальтированную дорогу, образование свежих стенок отрыва грунтовых масс. Развитие процесса может привести к повреждению дорожного полотна. Необходимы противооползневые мероприятия.				
70	Печорский район, д. Старый Изборск, Словенские ключи (памятник природы)	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	В д. Старый Изборск наблюдалась активизация обвально-осыпных процессов: отрыв бровки склона, трещины и дробление горных пород, падение больших масс пород и мелких обломков. Обрушающийся материал выпадает на туристическую дорожку.				
71	г. Псков, Снятная Гора, Снетогорский женский монастырь	00.00.18	Не заверши- лась	ΕЭ	В г. Пскове зафиксирована активизация гравитационно-эрозионных процессов у Снетогорского женского монастыря. Происходил размыв склона, обнажение горных пород рассечено трещинами отрыва, что приводит к дальнейшему обрушению пород. Наблюдалось нависание территории расположения Угловой башни над обрывом. Необходимо укрепление берега.				
					Й ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
					Республика Адыгея				
72	Майкопский район, пос. Краснооктябрьский, междуречье р. Белая и р. Курджипс	00.00.18	00.05.18	Оп	Участок развития оползневого процесса в междуречье р. Белой и ее правого притока р. Курджипс. Блоково-консистентный оползень в стадии развития. Базис развития – р. Белая. Длина участка активизации \sim 30 м, ширина – 250 м. Общая площадь – 7500 м². Возраст пород в пределах проявления – неогенчетвертичный (N_1 3sr- Q_4). Состав горных пород – желто-бурые перемятые глины, галечники, пески, супеси. Мощность зоны развития оползня в пределах проявления \sim 3 м. Возраст проявления — современное. В настоящее время оползень слабо активен на восточном фланге, активен в центральной части. Общая активность фоновая, слабая, отмечены свежие обнажения. Грунты обводнены. Факторы активизации — атмосферные осадки, тектонический и				

1	2	3	4	5	6	7
					гидрогеологический факторы. Развитие процесса парагенетически связано с боковой эрозией р. Белой.	
73	Майкопский район, а/д Майкоп – Краснооктябрьский	00.00.18	00.05.18	Оп	Фронтальный блоковый оползень развивается в верховом откосе автодороги, активен в головной части. Базис развития — полотно автодороги. Длина оползня \sim 40 м, ширина — 120 м. Суммарная площадь активных участков — 4800 м². Возраст пород в пределах проявления — неоген-четвертичный (N_1 ³sr- Q_2). Состав горных пород — аллювиальные отложения, пески, галечники, суглинки. Мощность зоны развития оползня в пределах проявления \sim 2 м. Возраст проявления опасного ЭГП — современное. На склоне отмечены свежие обнажения. Факторы активизации — атмосферные осадки.	
74	Майкопский район, пос. Краснооктябрьский, правый берег р. Курджипс	00.00.18	00.05.18	Об	Слабо активный обвальный уступ, обвальный процесс на участке находится в стадии развития. Базис развития – р. Курджипс. Длина участка активизации – 1 м, ширина участка – 70 м. Возраст пород в пределах проявления – четвертичный (Q_3^2 - Q_4). Состав горных пород – желто-бурые перемятые глины, суглинки, пески, галечники. Мощность обвала \sim 3 м. Возраст проявления опасного ЭГП – современное. Фактором активизации обвально-оползневых процессов является боковая эрозия р. Курджипс.	
75	Майкопский район, пос. Победа, правый берег р. Белой	00.00.18	00.05.18	Об	Активные обвально-оползневые проявления. Процесс находится в стадии развития. Базис развития – р. Белая. Общая протяженность участка \sim 200 м, высота уступа – до 10 м, ширина \sim 5 м. В подножье уступа отмечаются мелкие блоки размером 0.3×1.0 м². Уступ отсыпан бутовым камнем. Возраст пород в пределах проявления – четвертичный Q_{3-4} . Состав горных пород, затронутых проявлением, – галечники, пески, супеси. Мощность проявления – 3 м. Возраст проявления опасного $9\Gamma\Pi$ – современное. Факторами активизации являются атмосферные осадки и боковая эрозия р. Белой.	
76	Майкопский район, пос. Тульский, левый берег р. Белой	00.00.18	00.05.18	Оп	Активизация оползневых процессов на левом борту долины р. Белой. Уступ обводнен, высачиваются два родника. Активная головная часть оползня смещается вниз по течению. Протяженность участка \sim 50 м, ширина $-$ 20 м. Возраст пород в пределах проявления $-$ четвертичный Q_{3-4} . Состав горных пород, затронутых проявлением, $-$ суглинки, глины, пески, галечники. Мощность проявления $-$ 2 м. Возраст проявления опасного ЭГП $-$ современное. Активизация вызвана эрозионной деятельностью р. Белая.	
77	Майкопский район, пос. Табачный, левый берег р. Курджипс	00.00.18	00.05.18	Оп	На участке оползневого уступа по ул. Короткой сохранялась активность оползневого процесса. Базис развития — р. Курджипс. Длина оползневого участка — 110 м, ширина — 1,8 м, площадь \sim 200 м². Возраст пород в пределах проявления — четвертичный Q4. Состав горных пород, затронутых проявлением, — аллювиальные галечники, пески, супеси. Мощность проявления \sim 1 м. Возраст проявления опасного ЭГП — современное. Расстояние от бровки уступа до забора домовладения составляет 9,85 м. Факторами активизации являются	

1	2	3	4	5	6	7
					атмосферные осадки, боковая эрозия р. Курджипс.	
78	Майкопский район, автодорога Абадзехская- Новосвободная	00.00.18	00.05.18	Оп	Наблюдалась слабая оползневая активность на спуске в долину р. Мамрюк. На участке автодороги протяженностью ~150 м деформации отмечены по всей ширине полотна с разрывом сплошности асфальтового покрытия. Длина проявления ~100 м. Высота ступеней − 0,1-0,2 м. Геологический возраст пород в пределах проявления − палеоген ₱₃hd (олигоцен, майкопская серия, хадумская свита). Состав горных пород, затронутых проявлением, − глины, алевролиты. Мощность проявления − 1 м. Возраст проявления опасного ЭГП − современное. Развитие процесса парагенетически связано с развитием плоскостного смыва.	
79	Майкопский район, автодорога Абадзехская- Новосвободная	00.00.18	00.05.18	Оп	Активизация на оползневом участке в 1,5 км западнее ст. Новосвободная. Для участка характерна постоянная активность со слабой интенсивностью развития. Базис развития – долина р. Мамрюк. Длина участка ~100 м. Общая площадь проявления – 10 тыс.м². Геологический возраст пород в пределах проявления – палеоген Р ₃ hd (олигоцен, майкопская серия, хадумская свита). Состав горных пород, затронутых проявлением,— глины, алевролиты. Мощность проявления – 1 м. Возраст проявления ЭГП – современное. Развитие процесса парагенетически связано с развитием плоскостного смыва. Основные факторы активизации – атмосферные осадки, техногенная деятельность.	
80	Майкопский район, автодорога Абадзехская- Новосвободная	00.00.18	00.05.18	Оп	Оползневой участок с серией деформаций на автодороге в начале спуска к ст. Севастопольской. Сохраняется слабая активность процесса. Базис развития оползня — долина р. Мамрюк. Около 100 м дороги деформировано. Геологический возраст пород в пределах проявления — палеоген P2hd (эоцен, белоглинская свита). Состав горных пород, затронутых проявлением, — глины, алевролиты. Мощность проявления — 1 м. Возраст проявления ЭГП — современное. Развитие процесса парагенетически связано с развитием плоскостного смыва. Основные факторы активизации — атмосферные осадки, техногенная деятельность.	
81	Кошехабльский район, а. Ходзь	00.00.18	00.06.18	Оп	Слабо активный оползневой уступ на левом борту долины р. Ходзь. Базис развития — р. Ходзь. Параметры активного проявления: 60×40 м², общая площадь ~2400 м². Геологический возраст пород в пределах проявления — неоген N_1^3 sr (сарматский ярус). Состав горных пород, затронутых проявлением, — глины с прослоями мергелей и известняков, ракушечники, галечники, пески. Мощность проявления — 5 м. Возраст проявления ЭГП - современное. Основные факторы активизации — атмосферные осадки.	
82	Кошехабльский район, а. Ходзь	00.00.18	00.05.18	Оп	Участок развития оползневого процесса на левом борту долины р. Ходзь. Базис развития – р. Ходзь. Параметры активного проявления: $50 \times 50 \text{ M}^2$, общая площадь $\sim 2500 \text{ M}^2$. Геологический возраст пород в пределах проявления — неоген N_1^3 sr (сарматский ярус). Состав горных пород, затронутых проявлением, — глины с прослоями мергелей и известняков, ракушечники, галечники, пески.	

1	2	3	4	5	6	7
					Мощность проявления – 5 м. Возраст проявления ЭГП – современное. Основные факторы активизации – атмосферные осадки.	
83	Кошехабльский район, а. Ходзь	00.00.18	00.05.18	Оп	Слабо активный оползневой уступ на левом борту долины р. Ходзь. Базис развития — р. Ходзь. Параметры активного проявления: $10\times30~\text{M}^2$, общая площадь $\sim\!300~\text{M}^2$. Геологический возраст пород в пределах проявления — неоген N_1^3 sr (сарматский ярус). Состав горных пород, затронутых проявлением, — глины с прослоями мергелей и известняков, ракушечники, галечники, пески. Мощность проявления — 5 м. Возраст проявления ЭГП — современное. Основные факторы активизации — атмосферные осадки.	
				Ь	Сраснодарский край	
84	Абинский район, северная часть пос. Холмский	00.03.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса на левом берегу р. Хабль протяженностью около 100м. Степень активности – низкая.	
85	Абинский район, северная часть пос. Холмский	00.03.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса на правом берегу р. Хабль. Высота уступа ~10 м. Площадь активного проявления — 450 м². Разрушаются территории домовладений по ул. Базарной.	
86	Апшеронский район, г. Хадыженск, западная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Общая площадь оползня — 9,8 тыс.м², активный участок на восточном фланге, оползень мелкоблоковый с высотой стенки срыва 1,5-2,5 м, крутизна стенки срыва — 90°, трещины закола — 10-20 см, подошва склона обводнена. Наблюдались разрушение и деформации участка полотна автодороги г. Хадыженск — г. Горячий Ключ общей длиной 120 м. Разрушено до 1/3 ширины полотна автодороги.	
87	Апшеронский район, г. Хадыженск, западная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса. Общая площадь оползня — 7 тыс.м², у активного участка подошва склона обводнена, на теле оползня — «пьяный лес», высота стенки срыва — до 2 м. Зафиксированы обновленные трещины закола по обочине автодороги, разрушение и деформации участка полотна автодороги г. Хадыженск — г. Горячий Ключ общей протяженностью 70 м. Разрушено 0,5 м ширины полотна автодороги.	
88	Апшеронский район, г. Хадыженск, юго- западная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок протяженностью 900 м на правом берегу р. Пшиш вдоль ул. Кирова. Из большинства жилых домов, находящихся в опасной зоне, жители отселены. На пересечении с ул. Клары Цеткин в домах №№ 4, 7 заметны деформации, вызванные оползневыми подвижками (трещины в фундаменте, деформации дверей, окон).	
89	Апшеронский район, северо-восточная окраина пос. Станционный	00.03.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса. В 300 м ниже по течению от основного оползня был активен оползневой склон шириной в нижней части 200 м, длиной 150 м. По всей площади развиты консистентные оползни со стенками срыва высотой ~ 1 м, очертания оползней нечеткие, площадь активизации ~ 1500 м ² .	
90	Апшеронский район, г. Апшеронск, юго-	00.03.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса. Оползневой участок на правом борту р. Пшехи на юго-восточной окраине г. Апшеронска с площадью активизации	

1	2	3	4	5	6	7
	восточная окраина				5 тыс.м ² . В результате активизации был деформирован участок гравийного полотна автодороги на протяжении 50 м. Деформации затронули всю ширину полотна автодороги, на левом фланге разрушена 1/3 ширины автодороги на участке протяженностью 30 м.	
91	Апшеронский район, г. Апшеронск, юго- восточная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Участок активизации оползневого процесса на правом борту р. Пшехи на юго-восточной окраине г. Апшеронска. Площадь активизации — 7,5 тыс.м². В результате активизации был деформирован участок гравийного полотна автодороги на протяжении 70 м.	
92	Апшеронский район, г. Апшеронск, северная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Активные оползневые процессы отмечены на северной окраине г. Апшеронска вдоль правого борта р. Пшехи на участке протяженностью 350 м. Фактор активизации – боковая эрозия р. Пшехи.	
93	Апшеронский район, г. Апшеронск, северная окраина	00.03.18	00.04.18	Оп	Активные оползневые процессы отмечены на северной окраине г. Апшеронска вдоль правого борта р. Пшехи на участке протяженностью 250 м. Фактор активизации – боковая эрозия р. Пшехи.	
94	Апшеронский район, пгт. Нефтегорск, ул. Гоголя	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Активизировалась головная часть старого оползня вдоль ул. Гоголя на западном склоне водораздела между двумя правобережными притоками р. Голышки. Оползень блоково-консистентный, шириной вдоль стенки срыва ~44 м, вниз по склону оползень расширяется до 50м, длина участка активизации ~40 м, высота стенки срыва − 0,5-1,2 м. В подошве оползня − разжиженный деляпсий. Базисом оползания является русло балки с глубиной вреза до 1,5 м. Под воздействием оползневых процессов в жилом доме возникли слабые деформации пола, оконных и дверных рам. В домовладении по ул. Гоголя № 10 в бетонных отмостках образовались трещины отпора со смещением по горизонтали и по вертикали − 2-3 см.	
95	Апшеронский район, пгт. Нефтегорск, ул. Красная	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	В результате активизации оползневого процесса зафиксированы оползневые деформации по ул. Красной, на участке длиной 20 м деформировано 1/2 ширины автодороги, высота оползневой ступени – 10 см.	
96	Апшеронский район, пгт. Нефтегорск, северная окраина	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	На северной окраине пгт. Нефтегорск выявлен оползневой участок в низовом откосе автодороги шириной 40 м, по полотну автодороги наблюдались разрушения на протяжении 25 м.	
97	Апшеронский район, пгт. Нефтегорск, центральная часть	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	Выявлен слабо активный участок развития оползневого процесса площадью $150 \mathrm{m}^2$. Площадь старого оползня $-0.5 \mathrm{km}^2$, высота стенки срыва $-1.2-4 \mathrm{m}$, тело оползня задреновано, зарастает кустарником. Проявлением затронуты голоценовые нерасчлененные миоценовые отложения (Q_4 , N_1 – P_3). Четвертичные отложения представлены суглинками, палеоген-неоген — неравномерное переслаивание глин, песков, супесей, рыхлых песчаников.	
98	г. Геленджик, юго- восточная окраина пос. Пшада	00.00.18	00.04.18	Оп	Обширный оползень площадью ~1км² был слабо активен, незначительные оползневые и осыпные подвижки сохранялись в головной части и на правом фланге. Суммарная площадь активизации – менее 10%. В языковой части	

1	2	3	4	5	6	7
					оползня сохраняется озеро.	
99	г. Горячий Ключ, северная часть	00.00.18	00.04.18	Оп	Развитие оползня на правом борту р. Псекупс на I надпойменной террасе, ширина оползневого участка — 25 м, площадь — 130 м². В оползень вовлечен аллювиальный чехол цокольной террасы, сложенный гравийно-галечниковыми отложениями с суглинистым заполнителем; в цоколе террасы обнажаются плотные аргиллиты. Фактор активизации — боковая эрозия р. Псекупс.	
100	г. Горячий Ключ, пос. Кутаис	00.03.18	00.04.18	Оп	Слабые оползневые деформации отмечены на полотне автодороги на участке протяженностью 100 м по ул. Ленина.	
101	Лабинский район, автодорога ОЗК 061, 2 км к востоку от ст. Отважная	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса повреждена обочина дороги на участке протяженностью 18 м.	
102	Лабинский район, автодорога ОЗК 061, 3 км к востоку от ст. Отважная	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса повреждена обочина дороги на участках протяженностью 0,5 м и 50 м.	
103	Мостовской район, автодорога Р-217, 3 км к востоку от ст. Ярославской	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса на автодороге Майкоп – Лабинск было деформировано полотно дороги на участке протяженностью 35 м.	
104	Отрадненский район, автодорога ОЗК 061, в 3 км к западу от ст. Подгорной	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса отмечались деформации 1/2 полотна автодороги на участках протяженностью 40 м и 0,5 м. Высота оползневой ступени – 0,1-0,2 м.	
105	Отрадненский район, автодорога ОЗК 063, в 2 км к востоку от ст. Удобной	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 3/4 полотна автодороги на протяжении 20 м. Высота оползневой ступени – 0,15 м.	
106	Отрадненский район, а/д Подгорная Синюха – Солдатская Балка	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса наблюдалась деформация автодороги на протяжении 15 м. Глубина проседания составила 0,4 м. Зафиксированы трещины поперечные высотой до 15 см.	
107	Отрадненский район, а/д Подгорная Синюха – Солдатская Балка	00.03.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса наблюдалась деформация автодороги. Общая протяженность участка деформации — 250 м, было деформировано 150 м, в том числе свежая активизация (после прошлогоднего ремонта) — 80 м.	
108	Отрадненский район, х. Солдатская Балка, автодорога ОЗН 379	00.00.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса автодорога на восточной окраине Подгорной Синюхи деформирована на протяжении 90 м.	

1	2	3	4	5	6	7
109	Отрадненский район, х. Солдатская Балка, автодорога ОЗН 379	00.00.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса произошло проседание в осевой части старого оползня высотой до 1 м, длиной 50 м.	
110	Отрадненский район, х. Солдатская Балка, автодорога ОЗН 379	00.00.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса была деформирована автодорога на Маяк на участке протяженностью 150 м, оползневые смещения – до 0,2 м.	
111	Отрадненский район, в 2 км к северу от ст. Попутной	00.00.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса зафиксировано отступание обвально-оползневого уступа по левому берегу р. Уруп на 3-5 м.	
112	Отрадненский район, в 300 м к югу от моста через р. Уруп в ст. Отрадной	00.00.18	00.04.18	Оп	На правом борту р. Уруп отмечен активный блоковый оползень шириной 150 м, длиной 40 м, высота стенки срыва – 20 м.	
113	Отрадненский район, в 300 м к востоку от ст. Отрадной	00.00.18	00.04.18	Оп	На правом борту р.Уруп отмечен активный блоковый оползень шириной 180 м, длиной 40 м, высота стенки срыва – 6 м.	
114	Город-курорт Сочи, пос. Волконка	00.00.18	00.04.18	Оп	На протяжении 150 м выявлено 2 оползневых участка шириной по 40 м каждый. Головная часть 1 оползня расположена на высоте 20 м над полотном железной дороги, в оползание вовлечены породы делювиального чехла, отмечался вывал пород на полотно железной дороги. Головная часть второго оползня расположена на высоте 25 м над полотном железной дороги, площадь проявления — 800 м², процесс развивается в отложениях терригенной молассы.	
115	Город-курорт Сочи, пос. Волконка	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок площадью 300 м ² , головная часть расположена в 25 м выше полотна железной дороги. Оползневые процессы на крутом склоне активно развиваются, зона смещений — 15 м, было перекрыто полотно железной дороги на протяжении 6 м.	
116	Город-курорт Сочи, с. Марьино	00.00.18	00.04.18	Оп	По правому борту реки, в 1 км выше по течению от с. Марьино зафиксирован активный оползень, высота над урезом воды — 25 м, ширина ~30 м. В 300 м ниже по течению — устье селеносного правого притока р. Псезуапсе, р.Ахалаев. Ширина конуса выноса — 80 м, мощность селевых накоплений — около 6 м.	
117	Город-курорт Сочи, в 900 м к югу от с. Тхагапш	00.00.18	00.04.18	Оп	На левом борту реки развивается оползень в низовом откосе автодороги шириной 50 м, длиной 90 м, оползневая ступень на автодороге — 10-15 см, была деформирована вся ширина полотна автодороги на протяжении 15 м.	
118	Город-курорт Сочи, в 1 км к востоку от с. Татьяновка	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползень пересекает автодорогу, в головной части — ширина 8 м в верховом откосе автодороги, в низовом откосе оползень расширяется до 30 м, разрушено и деформировано до 2/3 ширины полотна автодороги на протяжении 30 м.	
119	Город-курорт Сочи, восточнее	00.00.18	00.04.18	Оп	В низовом откосе дороги развивается оползень шириной 40-45 м, длиной до 70 м, зафиксированы деформации на участке автодороги протяженностью 25 м,	

1	2	3	4	5	6	7
	с. Татьяновка				оползневая ступень – 10-15 см.	
120	Город-курорт Сочи, южнее с. Сергей- Поле, правый борт долины р. Псахе	00.02.18	00.04.18	Оп	Свежая оползневая активизация отмечена на старом оползне шириной 70 м, длина — более 100 м. Было разрушено до 1 м ширины полотна автодороги на протяжении 10 м, высота стенки срыва — 1,5 м. Наблюдалось скопление воды в теле оползня (прорыв водопроводной трубы).	
121	Город-курорт Сочи, с. Нижняя Шиловка	00.02.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползня шириной 40 м в низовом откосе по ул. Светогорской (старый оползень) была разрушена 1\4 ширины полотна автодорги, на правом фланге — свежий активный участок шириной 10 м, деформации отмечались по всей ширине полотна автодороги, оползневая ступень — 20-25 м. Ниже по склону продолжается застройка жилыми домами.	
122	Город-курорт Сочи, с. Нижняя Шиловка	00.02.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок в низовом откосе автодороги, оползень развивается вниз по склону в западном направлении, на левом борту р. Чахцуцыр, правом притоке р. Псоу. Проседание по полотну автодороги — до 20 см на протяжении 15 м.	
123	Город-курорт Сочи, с. Нижняя Шиловка	00.02.18	00.04.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса на участке протяженностью 60 м было разрушено и деформировано до 1/2 ширины полотна автодороги, глубина проседания составила до 0,5 м.	
124	Город-курорт Сочи, с. Верхне-Веселое	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползень на левом борту долины р. Мзымты площадью около 800 м ² , на территории застройки с. Верхне-Веселое. Направление развитие оползня – югозападное. Оползень постоянно активен, отмечались деформации по полотну автодороги на протяжении 30 м, оползневая ступень – до 20 см.	
125	Город-курорт Сочи, центральная часть с. Черешня	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок в верховьях балки, открывающейся в долину р. Мзымты, на территории застройки с. Черешня. В приводораздельной части выявлен участок активизации протяженностью 400 м: деформировано и разрушено по левому борту балки до 1м дорожного полотна на протяжении 30м.	
126	Город-курорт Сочи, центральная часть с. Черешня	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок в верховьях балки, открывающейся в долину р. Мзымты, на территории застройки с. Черешня. По правому борту был деформирован участок дорожного полотна длиной 50 м, высота оползневой ступени — до 20 см. Оползень развивается в запад-северо-западном направлении.	
127	Город-курорт Сочи, 1,5 км юго-западнее пос. Ахштырь	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта р. Мзымты в нижней части склона. Оползень блоковый, шириной 20 м, длиной 60 м развивается в западном направлении, в низовом откосе автодороги. Полностью разрушено 1/2 полотна автодороги, под второй половиной автодороги разрушено до 1м подушки. Базис оползания – русло р. Мзымты.	
128	Город-курорт Сочи, 2,4 км юго-западнее пос. Ахштырь	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта р. Мзымты в нижней части склона. Оползень блоковый, шириной 50 м развивается в западном направлении, в низовом откосе автодороги. Разрушено 0,7 м ширины полотна автодороги на протяжении 3 м, далее отмечались отдельные оползневые участки, сформировалась трещина отпора вдоль кромки автодороги длиной 15 м,	

1	2	3	4	5	6	7
					разрушено около 0,3 м края полотна автодороги. Базис оползания – русло р. Мзымты.	
129	Город-курорт Сочи, 2,8 км юго-западнее пос. Ахштырь	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта р. Мзымты в нижней части склона. Оползень блоковый, развивается в западном направлении, в низовом откосе автодороги. Была разрушена 1 бетонная полоса на протяжении 20 м, длина оползня – 30м, высота стенки срыва – 1,2м. Базис оползания – русло р. Мзымты.	
130	Город-курорт Сочи, 3,2 км юго-западнее пос. Ахштырь	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта р. Мзымты в нижней части склона. Оползень блоковый, развивается в западном направлении, в низовом откосе автодороги. Деформации фиксировались по полотну автодороги на протяжении 25 м, просадка составила до 25 см. Базис оползания – русло р. Мзымты.	
131	Город-курорт Сочи, 3,5 км юго-западнее пос. Ахштырь	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта р. Мзымты в нижней части склона. Оползень блоковый, развивается в западном направлении, в низовом откосе автодороги. 1 бетонная плита на автодороге просела на 10 см и отошла от центра также на 10см. Длина участка ~40м. Базис оползания – русло р. Мзымты.	
132	Город-курорт Сочи, Сухумское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползень в низовом откосе автодороги. Деформировано 1/2 ширины автодороги на протяжении 35 м, просадка по полотну составила 15 см. Базис оползания – русло р. Хоста.	
133	Город-курорт Сочи, Сухумское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	В верховом откосе выявлен свежий активный оползень шириной 25 м, длиной 25 м, высота стенки срыва — 1,5 м. Отложения перекрыли полотно автодороги, позднее дорога была расчищена. Базис оползания — долина р. Хоста.	
134	Город-курорт Сочи, с. Калиновое Озеро	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок шириной 30 м в низовом откосе автодороги. Отмечена свежая активизация на участке длиной 12 м . Было разрушено $0,5 \text{ м}$ полотна автодороги, высота стенки срыва $-1,5 \text{ м}$.	
135	Город-курорт Сочи, южная окраина с. Илларионовка	00.00.18	00.04.18	Оп	Блоковый оползень шириной $\sim 100 \text{м}$ в низовом откосе автодороги, деформациями была охвачена вся ширина автодороги на участке длиной 50 м, высота просадочной ступени — до 10 см, высота стенки срыва — 1м.	
136	Город-курорт Сочи, северная окраина с. Хлебороб	00.00.18	00.04.18	Оп	Наблюдалась активизация оползневого процесса на старом оползне. В результате активизации был разрушен участок автодороги шириной 1 м на протяженеии 15 м.	
137	Город-курорт Сочи, с. Разбитый Котел	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок шириной 30 м отмечен на левом отвесном берегу р. Сочи. В оползень вовлечены аллювиальные отложения мощностью 4 м, залегающие на осадочных коренных породах (известняках, песчаниках).	
138	Город-курорт Сочи, с. Разбитый Котел	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок шириной 80 м в низовом откосе автодороги, активное развитие процесса наблюдалось на участке длиной 30 м. Оползень консистентный, крутизна откоса составляет 70°. Было разрушено 1,5 м обочины. Базис оползания – долина р. Дагомыс Западный.	
139	Город-курорт Сочи, пос. 73-й км (Мамайка)	00.00.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса наблюдалась в осевой части оползневого участка общей протяженностью до 150 м. Стенка срыва старого оползня продолжает оставаться активной, высота уступа ~20-25 м. Ширина активной	

1	2	3	4	5	6	7
					части ~30 м, расстояние до железной дороги ~150 м. Отложения увлажнены.	
140	Город-курорт Сочи, а/д Ахштырь- Ермоловка	00.02.18	00.04.18	Оп	В верховом откосе автодороги выявлено слабо активное осыпное обнажение (100 м). Оползневая активизация наблюдалась в верховом откосе автодороги на участке шириной 30 м, высота бровки над полотном автодороги – 6 м. Оползень полностью перекрыл полотно автодороги, позднее проезд был расчищен.	
141	Город-курорт Сочи, с. Барановка	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	На правом фланге оползня отмечался участок незначительной оползневой активизации общей площадью 160 м².	
142	Город-курорт Сочи, с. Сергей-Поле	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	Отмечалась слабая активность оползня. В головной части оползня увеличились проседания и разрушения укрепленной части дороги (по сравнению с 2017 г.). Продолжались деформации сохранившихся бетонных плит забора. Языковая часть оползня была увлажнена. Тело оползня террасировано, планируется застраивать.	
143	Город-курорт Сочи, с. Сергей-Поле	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	В 250 м к югу-юго-востоку от левого фланга основного оползня заложился новый оползневой участок в низовом откосе автодороги. На автодороге фиксировались продольные трещины, была деформирована ½ дорожного покрытия на протяжении 30 м. В 15 м по правому флангу от оползневого участка находится жилое строение.	
144	Город-курорт Сочи, с. Сергей-Поле	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	На оползне в границах спортивного объекта «Комплекс трамплинов» активном в 2017 г., продолжались слабо активные оползневые процессы в нижней части оползня по флангам (идет приращение оползня в ширину — до 8 м). В оползание вовлечены отложения делювиального чехла мощностью 10-12 м. По инструментальным замерам (по реперным створам) вдоль тела оползня зафиксировано годовое оползневое смещение грунтов на 30 см. При обследовании был выявлен свежий участок активизации на левом фланге оползня площадью 25 м². Причина активизации — переувлажнение грунтов на левом фланге в результате утечки воды из сооруженного водоспуска.	
145	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	В верховом откосе автодороги зафиксирован активный оползневой участок площадью около 100 м². Была прорвана геосетка.	
146	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	Левый борт балки перед южным порталом тоннеля на 60-70% поражен активными блоково-консистентными оползнями, общая площадь активизации — 30 тыс.м², крутизна склона ~70°. Также на участке остаются слабо активными оползни в верховом откосе автодороги, общая ширина оползневых проявлений — 150 м при длине 40 м, активно около 20% оползневой площади. На правом борту той же балки активно развивался блочный оползень площадью 15 тыс.м².	
147	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская	00.02.18	00.04.18	Оп	В верховьях селевой долины №2, активизация оползневого процесса отмечалась на оползневом цирке шириной 60 м (глубина поверхности	

1	2	3	4	5	6	7
	деревня, альпийское шоссе				скольжения – 3-4 м, задернован на 70%).	
148	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	Активные оползневые смещения отмечались по всему склону от станции канатной дороги Экстрим 1044 до подножия склона по левому борту р. Мзымты. Превышение между абсолютными отметками − 460 м, длина участка ~700 м, ширина − 130 м, площадь − 90 тыс.м². Оползневой массив активен на 30% площади. Автодорога пересекает его в верхней части. В верховом откосе автодороги в октябре 2017 г. активизировался оползневой склон, выход оползневых отложений на автодорогу составил 1 тыс.м³. Во 2 квартале сохранялись слабые оползневые подвижки, активные смещения зафиксированы на площади 300 м². В низовом откосе автодороги на этом же участке находятся верховья селевых долин №№ 4, 5. Ниже, в средней части склона расположен обширный оползневой массив общей площадью 10 тыс.м². Ниже до уреза р. Мзымты он продолжается тремя селевыми долинами (№4, №4а, №5). В итоге, на этом участке склона оползневая активность выявлена на площади 27 тыс.м².	
149	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	В верховьях селевой долины №7 наблюдалась эрозионно-оползневая активизация в низовом откосе автодороги. На участке водопропуска по бортам руслового вреза активизировались оползневые процессы. Площадь оползней по бортам балки – около 100м^2 и 60m^2 .	
150	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль правого борта правостороннего притока р. Сулимовского, общая длина участка — 350 м, ширина ~30 м. Оползень консистентный, стенки срыва не выражены. Автодорога пересекает оползень в головной и языковой части. Активизация оползневого процесса привела к деформациям полотна автодороги и подпорной стенки на 1 участке на протяжении 30 м.	
151	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль правого борта правого притока р. Сулимовского. Активизация оползневого процесса привела к деформациям полотна автодороги, которая пересекает оползень в языковой части, на протяжении 25 м, высота оползневой ступени – до 20 см.	
152	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	Балочный врез (правый приток р. Сулимовского) селеносного типа. Выше по течению от автодороги ширина балки $\sim\!60\mathrm{m}$, борта поражены свежими оползнями. Активный оползневой участок расположен в 200 м выше по течению, площадь оползня — около 1 тыс. м².	
153	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок вдоль левого борта правого притока р.Сулимовского. Оползневые деформации фиксировались на протяжении 60 м, захвачено ³ / ₄ ширины полотна автодороги, высота оползневой ступени – до 30 см.	
154	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух –	00.02.18	00.04.18	Оп	Наблюдалась слабая активность оползня шириной 50 м, длиной 40 м на правом берегу р. Мзымты (напротив здания ФЭС).	

1	2	3	4	5	6	7
	Эсто-Садок					
155	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух – Эсто-Садок	00.02.18	00.04.18	Оп	Эрозионно-оползневой участок в низовом откосе автодороги. Зафиксирована деформация габионов на протяжении 40 м, был разрушен 1м обочины автодороги.	
156	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух – Эсто-Садок	00.02.18	00.04.18	Оп	Активный эрозионно-оползневой участок шириной 20 м, длиной 6 м. В результате активизации оползневого процесса были разрушены габионы на участке длиной 10 м.	
157	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух – Эсто-Садок	00.02.18	00.04.18	Оп	Оползневые проявления в верховом откосе дороги сохраняли активность. Ширина участка активизации — 200 м, ширина наиболее активного участка составила 40 м.	
158	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух – Эсто-Садок	00.02.18	00.04.18	Оп	По правому берегу р. Мзымты активно развивался блоково-консистентный оползень шириной 50 м, высота бровки над урезом воды – 20 м. В стенке срыва обнажаются выветрелые аргиллиты.	
159	Город-курорт Сочи, а/д кордон Пслух – Эсто-Садок	00.02.18	00.04.18	Оп	В верховом откосе автодороги активно развивался блоково-консистентный оползень шириной 40 м, высота головной части над автодорогой — 30м. В основном, отмечались оплывины и осыпания, накопление коллювия за подпорной стенкой с вывалами на автодорогу.	
160	Город-курорт Сочи, с. Чвижепсе	00.02.18	00.04.18	Оп	На правом берегу р. Чвижепсе в нижней части склона отмечалась слабая активность на оползневом и осыпном обнажении шириной 40 м, высотой 30 м. В стенке срыва обнажается переслаивание известняков и аргиллитов, осыпь мелкообломочная, остроугольная. Восточный фланг этого участка ограничивает селеносный ручей.	
161	Город-курорт Сочи, с. Кепша	00.02.18	00.04.18	Оп	На правом берегу р. Кепши активно развивался блоково-консистентный оползень (перепад высот — 30 м), ширина в нижней части оползня — также 30 м. В устье р. Кепша ведутся работы по расчистке русла от накопления пролювиальных отложений.	
162	Город-курорт Сочи, с. Кепша	00.02.18	00.04.18	Оп	На левом берегу р. Кепши оползневая активизация зафиксирована в нижней части склона на водоразделе р. Мзымты и ее правого притока р.Кепши, площадь активизации — 350 м². Процессы развиты по технологическим врезкам под опоры ЛЭП. В оползание вовлечены породы делювиального чехла.	
163	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	00.04.18	Оп	На северной окраине п. Сланцевый Рудник на правом берегу р. Ачипсе в нижней части склона активно развивался оползень общей площадью 30 тыс.м ² . Был активен правый фланг оползня на площади 1,5 тыс.м ² .	
164	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	00.04.18	Оп	На левом берегу р. Лаура в верховом откосе подъездной дороги к комплексу «Лаура» — русловой врез с высотой бортов ~20 м. По обоим бортам активно развивались обвально-оползневые процессы на площади около 7,5 тыс.м².	
165	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	00.04.18	Оп	В низовом откосе автодороги развивались слабо активные оползневые процессы по правому борту селеносного ручья с зоной транзита около 100 м (до уреза воды р.Лауры). Площадь поражения оползнями – около 2,5 тыс. ² .	

1	2	3	4	5	6	7
166	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	00.04.18	Оп	На оползневом участке в верховом откосе технологической автодороги развивался оползень блоково-консистентный шириной 100 м, длиной ~50 м. Активность была низкая. Оползень представлен серией мелкоблоковых смещений со стенками срыва до 1 м, в дорожной врезке — откос осыпной, крутизна склона ~50-60°.	
167	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	Не заверши- лась	Оп	Левый борт р. Лауры. Выявлен новый активный оползневой участок в 700 м к западу от нижней станции подъемника канатной дороги G. Оползень блоковоконсистентный, расположен на правом борту руслового вреза, пересекающего автодорогу. Ширина оползня ~70 м, длина ~150 м. Базис оползания — русло левого притока р. Лауры, направление смещения — север-северо-запад. Головная часть оползня — в 8 м над полотном автодороги. Высота стенки срыва — д 1-6 м. В оползень вовлечены делювиальные покровные суглинки с включениями щебня и дресвы коренных осадочных пород. Полностью разрушено полотно автодороги на протяжении 40 м, оползневые процессы не завершились, по бортам балки заложилось несколько оползневых блоков с проседанием 10-30см.	
168	Город-курорт Сочи, горнолыжные склоны комплекса «Лаура»	00.02.18	00.04.18	Оп	Приводораздельная часть склона правого берега р. Мзымты на участке между приютом «Пихтовым» и биатлонным комплексом. На протяжении 100 м вдоль уступа развивались оползни консистентные, которые зарождались как техногенные в результате сброса грунта на склон при строительстве спортивных комплексов. Выделяются 2 основных участка общей шириной 150 м. Наибольшая активность выявлена на восточном участке. В 250 м ниже по склону участки сливаются. Базис оползания — селеносный правый приток р. Мзымты. Общая площадь активизации — 3,5 тыс.м². Под воздействием оползневых процессов находится лыжная биатлонная трасса.	
169	Город-курорт Сочи, Горно-туристический центр ОАО «Газпром»	00.00.18	00.04.18	Оп	Устьевая часть селеносного ручья длиной 1,3 км, левого притока р. Бзерпия (левого притока р. Лаура) между канатными дорогами G3 и G4 в зоне выката. В мае-июне 2017 г. по руслу сошел сель, который полностью засыпал нижнюю станцию канатной дороги. В настоящее время сель не активен, но по бортам ручья, особенно в нижнем течении сохраняются активные оползневые участки, суммарной площадью около 8 тыс.м².	
170	Город-курорт Сочи, участок а/д Красная Поляна – Монастырь	00.00.18	00.04.18	Оп	Правый берег р. Мзымты. В верховом откосе — оползневой участок шириной 30 м, высота над полотном автодороги — 15 м. Начало активизации — 2017 г. В 2018 г. процесс продолжает активно развиваться в головной части и по флангам. Обнажаются коренные породы субгоризонтального залегания с падением на север. Оползает делювиальный чехол. Объем оползневых отложений — 60-70 м ³ .	
171	Город-курорт Сочи, участок а/д Красная Поляна – Монастырь	00.00.18	00.04.18	Оп	В нижней части склона левого берега р. Мзымты расположены два обвально-оползневых участка площадью 300м² и 750м², в пределах которых отмечалось активное развитие процессов.	
172	Город-курорт Сочи,	00.00.18	00.04.18	Оп	В верховьях селевой долины №2 (зона зарождения селя из-за наличия	

1_	2	3	4	5	6	7
	Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе				техногенных грунтов, сброшенных на склон) расположен оползневой цирк шириной 100 м, в пределах которого отмечалось развитие оползневого процесса. Активность была низкой, цирк задернован на 70%.	
173	Город-курорт Сочи, Горная Олимпийская деревня, альпийское шоссе	00.00.18	00.04.18	Оп	Верховья селевой долины №3 шириной 250 м (зона зарождения селя) общей площадью 25 тыс.м². Наиболее активный оползневой участок площадью 3,5 тыс.м² расположен на левом фланге. Оползень остается активным. Ниже полотна автодороги склон укреплен стальными профильными конструкциями, которые частично деформированы.	
174	Город-курорт Сочи, севернее пос. Красная Поляна	00.00.18	00.04.18	Оп	Активные оползневые процессы отмечались в нижней части склона к северу от п. Красная Поляна, в районе базы отдыха «Красная Поляна». Деформации полотна автодороги фиксировались на участке протяженностью 200 м. На протяжении 100 м — сплошные деформации, высота просадочной ступени — до 20 см, поражено 3/4 ширины автодороги.	
175	Город-курорт Сочи, ЖК «Курортный», ул. Медовая	00.00.18	00.05.18	Оп	Строительная площадка ЖК «Курортный». Выше бортов строительной врезки активнно развивался техногенный оползень площадью 800 м ² .	
176	Город-курорт Сочи, ЖК «Курортный»	00.00.18	00.05.18	Оп	Участок развития техногенного оползня. Под воздействием процесса на краю техногенного уступа оказался жилой дом (покинут жильцами), в 8 м от уступа расположена гостиница «Амалия».	
177	Город-курорт Сочи, ЖК «Курортный»	00.00.18	00.05.18	Оп	Левый борт широкой балки с выположенным днищем, борта и верховья балки поражены оползнями, часть из них сохраняла активность во 2 квартале. Общая площадь оползневого участка ~300 м ² . Выше по склону балка имеет ответвление, где складируют техногенный грунт ЖК «Курортный».	
178	Город-курорт Сочи, Хостинский район, Новороссийское шоссе, мыс Видный	00.00.18	00.05.18	Оп	Старый оползневой участок в низовом откосе автодороги шириной 15 м, длиной 40 м. Высота стенки срыва — до 1 м. Оползневой процесс имел низкую активность на всей площади, направление развития оползня — северо-восток, на федеральную трассу М27.	
179	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Малый Ахун	00.00.18	00.05.18	Оп	В низовом откосе автодороги выявлена слабая активизация на старом оползне. Общая ширина оползня — 100 м, деформировано полотно автодороги на 4 участках общей протяженностью 50 м (каждый — 5-20 м), глубина проседания — до 10см. Деформировано до 1/4 ширины полотна автодороги. Направление смещения оползня — северное, в балку (левый приток р. Агуры).	
180	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Малый Ахун	00.00.18	00.05.18	Оп	Оползневые деформации зафиксированы на автодороге на протяжении 150 м. Выявлено два участка деформаций шириной 40 м и 50 м. Было деформировано до 1/3 ширины полотна автодороги, отмечались трещины шириной 3-4 см с вертикальной ступенью до 5 см.	
181	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Малый Ахун	00.00.18	00.05.18	Оп	Активизация наблюдалась на старом оползне, на протяжении 120 м – два оползневых участка шириной 15 м и 25 м. Было деформировано до 1/3 ширины автодороги.	

1	2	3	4	5	6	7
182	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Малый Ахун	00.00.18	00.05.18	Оп	Оползень шириной 15 м развивался в низовом откосе автодороги, высота стенки срыва — 0,7 м, длина оползня — 30 м. Оползень блоковый с длиной оползневых блоков около 10 м. Было разрушено до 1,2 м обочины автодороги.	
183	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Прогресс	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок площадью 3200 м ² с выраженной стенкой срыва высотой 0,7 м. Зафиксированы деформации полотна автодороги с нарушением сплошности покрытия на протяжении 40 м. У верхового откоса выстроена 2-ярусная подпорная стенка, ниже по склону — 4-ярусная габионовая подпорная стенка. На оползневом блоке ниже по склону расположено домовладение. Направление развития оползня — юго-запад, в левый приток р. Мацесты.	
184	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Прогресс	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок площадью 1500 м², активен левый фланг на протяжении 20 м. Отмечались разрывные деформации подпорной стенки, тротуара.	
185	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Прогресс	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок площадью \sim 9 тыс.м ² . Постоянно находится в состоянии слабой активности. На полотне автодороги на протяжении 60 м наблюдаются трещины с проседанием на 2-4 см.	
186	Город-курорт Сочи, Хостинский район, п. Прогресс	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползень выявлен на левом борту балки в районе ул. Юбилейная, 12, на автодороге отмечались деформации полотна на протяжении 30 м, высота оползневой ступени – до 25 см.	
187	Город-курорт Сочи, Адлерский район, а/д Н. Шиловка – Дзыхра	00.00.18	00.04.18	Оп	Автодорога по водоразделу между реками Псоу и Мзымта. На участке развивался оползень шириной 40 м, длиной 100 м, высота стенки срыва — 3 м. Под бетонным покрытием дороги нет грунта на глубину 1 м. По сравнению с 2017 г., изменения не отмечены. Развитие оползня идет в северо-восточном направлении, в долину правого притока р. Псоу.	
188	Город-курорт Сочи, Адлерский район, а/д Н. Шиловка – Дзыхра	00.00.18	00.04.18	Оп	Автодорога по водоразделу между реками Псоу и Мзымта. Оползень шириной 15 м развивался в низовом откосе автодороги, высота стенки срыва — 1 м, длина оползня ~30 м. Направление оползневых смещений — западное. Повреждений на автодороге не зафиксировано.	
189	Город-курорт Сочи, Адлерский район, а/д Н. Шиловка – Дзыхра	00.00.18	00.04.18	Оп	Автодорога по водоразделу между реками Псоу и Мзымта. Оползневой и осыпной участок шириной 40 м. Полотно автодороги не повреждено, под бетоном образовалась ниша глубиной 1 м. Крутизна склона составляет около 80°, в оползневых отложениях — щебенка аргиллитов с глыбами песчаников до 40 см в диаметре. Развитие оползня происходит в северо-восточном направлении, в долину правого притока р. Псоу.	
190	Город-курорт Сочи, Адлерский район, а/д Н. Шиловка – Дзыхра	00.00.18	00.04.18	Оп	Автодорога по водоразделу между реками Псоу и Мзымта. Участок разрушения автодороги Н. Шиловка — Дзыхра. Первоначальная причина развития процесса — эрозия водотока, пересекающего автодорогу по оборудованному водопропуску. По бортам руслового вреза образовались оползни, что и привело к разрушению 1/2 ширины автодороги и проседанию	

1	2	3	4	5	6	7
					полотна автодороги на протяжении 30 м. Развитие оползня происходит в северовосточнм направлении, в долину правого притока р. Псоу.	
191	Город-курорт Сочи, юго-западнее с. Мамедова Щель, ул. Ручейная	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок по дороге на Мамедову Щель шириной 150 м. На участке отмечалось активное развитие оползневого процесса. Зафиксированы деформации на участке автодороги длиной 30 м по всей ширине полотна, глубина проседания — 7-10 см. Оползень развивается в северо-западном направлении, в долину р.Куапсе.	
192	Город-курорт Сочи, юго-западнее с. Мамедова Щель, ул. Ручейная	00.00.18	00.04.18	Оп	Оползневой участок по дороге на Мамедову Щель. Левый борт р. Куапсе. Оползень развивался в низовом откосе автодороги, что привело к деформациям 1/3 ширины полотна на участке длиной 10 м.	
193	Город-курорт Сочи, юго-западнее с. Мамедова Щель, ул. Ручейная	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползень. Ширина оползня в нижней части ~30 м, длина – 200 м. Автодорога серпантином пересекает весь оползень и на каждой петле зафиксированы деформации. Направление смещения – северо-восток, в долину р. Куапсе.	
194	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Каткова Щель	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный обвально-оползневой участок шириной 15 м, длиной 60 м в низовом откосе автодороги. Высота стенки срыва — 1,5 м. В оползень вовлечены делювиальные отложения, представленные суглинками с включением дресвы и глыб коренных песчаников. Оползень развивается в юго-восточном направлении, в русло р. Чухукт.	
195	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Каткова Щель	00.00.18	00.04.18	Об	Зафиксирован обвальный участок (ширина – 10 м). Головная часть обвала – выше автодороги на 30 м. В обвал вовлечены слои песчаника, глыбы до 5м в поперечнике. В результате обвала была деформирована труба местного водовода, перекрыт участок автодороги. Позднее дорога была расчищена.	
196	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Каткова Щель	00.00.18	00.04.18	Оп	На левом борту р. Чухукт, в нижней части склона расположен оползневой участок шириной 30 м, высота над урезом воды -30 м, крутизна склона -80° . На участке отмечались свежие оползневые смещения в языковой части на площади 80 м 2 .	
197	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Каткова Щель	00.00.18	00.04.18	Оп	Устьевая часть р. Чемитоквадже. По правому берегу реки в нижней части склона в верховом откосе автодороги А-147 (М-27 до 2018г.) находится активный оползневой и осыпной участок шириной 300 м, высота над автодорогой — 30 м, высота стенки срыва — 2-2,5 м. В оползание вовлечены делювиально-коллювиальные отложения, представленные щебнем, глыбами песчаников с суглинистым заполнителем желтоватого цвета.	
198	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Беранда	00.00.18	00.04.18	Оп	Правый берег р. Беранды. Старый оползневой участок шириной 50 м в низовом откосе автодороги, длина оползня не превышает 50 м. Отмечались деформации на автодороге на 1/2 ширины полотна, вертикальное проседание составило 15-20 см. Вдоль автодороги заметны отклонения от вертикали опор ЛЭП. Развитие оползня происходит в южном направлении, в днище балки на	

1	2	3	4	5	6	7
					правом берегу р. Беранда.	
199	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Беранда	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный блоковый оползень шириной 40 м, длиной около 60 м выявлен в низовом откосе автодороги, высота стенки срыва — 0,7 м. На левом фланге оползня находится домовладение, на внешних стенах деформаций не выявлено.	
200	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, с. Буу	00.00.18	00.04.18	Оп	Левый борт р. Буу, в нижней части склона оползень активный блоковый циркообразный, шириной 70 м, длиной 20 м, высота стенки срыва — 1м. Оползень развивается по слабосвязным супесчанистым породам.	
201	Город-курорт Сочи, Лазаревский район, пос. Лоо	00.00.18	00.04.18	Оп	Правый борт р. Лоо, нижняя часть склона на северной окраине п. Лоо. Активный оползень со стенкой срыва в верховом откосе автодороги, длина оползня — около 50 м, ширина — 30 м. Фиксировались деформации на участке автодороги (и на тротуаре) протяженностью 20 м, вдоль верхового откоса наблюдались деформации с разрывом подпорной бетонной стенки.	
202	Туапсинский район, верховой откос ж/д на участке Туапсе – Шепси	00.00.18	00.04.18	Оп	В 600 м на юго-восток от п. Дедеркой активизировались оползневые процессы в верховом откосе железной дороги. Головная часть оползня находится на высоте 30 м над полотном железной дороги. В оползание вовлечены выветрелые коренные известняки и суглинистый делювиальные отложения. Ширина оползня в головной части — 20 м, объем сместившихся пород 400 м ³ . Оползнем был перекрыт 1 путь железной дороги.	
203	Туапсинский район, участок а/д М4 «Дон» на отрезке г. Горячий – Ключ – п. Джубга, севернее пос. Молдовановка	00.03.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой и осыпной участок в верховом откосе автодороги протяженностью 200 м. На участке развивались оползни блоковоконсистентные. Фактор активизации — техногенный: при реконструкции автодороги и подрезке склона была нарушена устойчивость откоса. Автодорога защищена 4-ярусной габионовой стенкой.	
204	Туапсинский район, участок а/д М4 «Дон» на отрезке г. Горячий – Ключ – п. Джубга, севернее пос. Молдовановка	00.03.18	00.04.18	Оп	Участок оползневых и осыпных процессов в верховом откосе автодороги общей протяженностью 500 м. На участке развивались оползни блоковоконсистентные, высота стенки срыва — менее 1м. Активизация отмечалась в головной части обнажений на высоте 15-18 м над полотна автодороги. Крутизна откоса — около 45°. По поверхности склона развивается эрозия временных водотоков. Общая площадь участка активизации — 2000 м².	
205	Успенский район, северо-восточная окраина а. Урупского	00.00.18	00.04.18	Оп	На северо-восточной окраине а. Урупский зафиксирована деформация автодороги (проседание 0,5-1,0 м). Длина просевшего участка дороги ~80 м.	
206	Успенский район, в 300 м к северу от с. Трехсельского	00.00.18	00.04.18	Оп	Отмечалось разрушение правого берега р. Уруп на протяжении 180 м, отступание – 6 м. Расстояние до автодороги Отрадная – Успенская составляет 27 м.	
207	Успенский район, в 600 м к востоку от с. Гусаровского	00.00.18	00.05.18	Оп	Выявлен активный блоковый оползень шириной 500 м, длиной 400 м, высота стенки срыва – 4-8 м.	

1	2	3	4	5	6	7
208	Успенский район, в 400 м к западу от а. Кургоковский	00.00.18	00.04.18	Оп	Блоковый оползень шириной 400 м, длиной 180 м развивался на левом берегу р. Кубань. Высота стенки срыва – 4-12 м.	
209	Усть-Лабинский район, юго-восточная окраина ст. Некрасовской	00.00.18	00.04.18	Оп	Вдоль правобережного уступа р. Лабы на участке протяженностью 350 м выявлены активные оползневые проявления общей площадью 4500 м ² . Оползни блоково-консистентные, высота стенки срыва — 0,5-1,5 м. Основной фактор активизации — боковая эрозия р. Лабы.	
210	Усть-Лабинский район, северо-западная окраина ст. Новолабинской	00.00.18	00.04.18	Оп	Вдоль правобережного уступа р. Лабы на западной окраине ст. Новолабинской оползнями поражен участок уступа протяженностью 700 м. Суммарная площадь активных оползней – 1500 м². Площадь наиболее крупного оползня – 900 м². Фактор активизации – боковая эрозия р.Лабы.	
211	Усть-Лабинский район, западная окраина ст. Новолабинской	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный оползневой участок шириной 100 м на правом берегу р. Лабы, в 1км к западу от ст. Воздвиженской. Площадь активизации процесса составила 300 м².	
212	Усть-Лабинский район, западная окраина ст. Темиргоевской	00.00.18	00.04.18	Оп	Активный правобережный оползневой уступ на I надпойменной террасе р. Лабы, на западной окраине ст. Темиргоевской. Длина участка активного развития процесса – 200 м , высота уступа – $4-5 \text{ м}$, площадь – 200 м^2 .	
213	Усть-Лабинский район, юго-западная окраина ст. Темиргоевской	00.00.18	00.04.18	Оп	Активизация оползневого процесса отмечалась в ст. Темиргоевская. По ул. Трудовая, 14 вдоль уступа отсыпаны противоструйные дамбы, которые защитили берег от размыва. Дамба находится в нормальном состоянии. Уступ остается отвесным, на краю зафиксированы частично разрушенные строения.	
214	Усть-Лабинский район, южная окраина ст. Воронежской	00.00.18	00.04.18	Оп	Продолжали активно развиваться обвально-оползневые процессы на уступе III надпойменной террасы на правом берегу р.Кубани. Ширина активного участка — 100 м, сформировались свежие блоки отседания, вдоль бровки уступа заложились трещины отпора длиной 5-7 м. Продолжала разрушаться территория местного кладбища.	
215	Усть-Лабинский район, 1,5 км к западу от г. Усть-Лабинска	00.00.18	00.04.18	Оп	Между очистными сооружениями сахарного завода и городскими очистными сооружениями выявлен участок активизации оползневых процессов на уступе III надпойменной террасы. Ширина активного участка — 30м, площадь активизации — 900 м². Расстояние от бровки уступа до местной автодороги — 6 м.	
				A	страханская область	
216	Черноярский район, с. Черный Яр	00.04.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 300 м. Площадь участка активизации – 4200 м².	
217	Черноярский район, южная окраина с. Черный Яр	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	В с. Черный Яр развивался блоковый оползень, образованный ступенью длиной вдоль берега 400 м, площадь — 12 тыс.м². Высота стенки срыва — до 2,5 м. Целостность оползневой ступени не нарушена. На ней находятся опоры ЛЭП. Оползень обрывается к реке крутым уступом, возможны дальнейшие подвижки. Факторы активизации: весеннее половодье, атмосферные осадки.	

1	2	3	4	5	6	7
218	Енотаевский район, западнее с. Никольское, район бывшего консервного завода	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	В результате сезонной активизации происходило оползание отдельных блоков на участке берега и дальнейший размыв оползневых отложений паводковыми водами. Протяженность участка берега, на котором отмечено развитие оползневого процесса, — 3000 м. Годовое сокращение площади берега составило 52800 м². Факторы активизации: весеннее половодье, атмосферные осадки, течение.	
219	Енотаевский район, с. Никольское	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 400 м. Площадь участка активизации – 6000 м ² .	
220	Енотаевский район, с. Ветлянка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 350 м. Площадь участка активизации – 4550 м².	
221	Енотаевский район, с. Ветлянка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 200 м. Площадь участка активизации – 3000 м ² .	
222	Енотаевский район, с. Копановка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 1400 м. Площадь участка активизации – 23800 м².	
223	Енотаевский район, с. Владимировка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 200 м. Площадь участка активизации – 3200 м².	
224	Енотаевский район, с. Замьяны	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 1000 м. Площадь участка активизации – 6000 м ² .	
225	Икрянинский район, с. Сергиевка	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	В результате сезонной активизации происходило оползание отдельных блоков, обвалы и дальнейший размыв оползневых отложений паводковыми водами. Протяженность участка берега, на котором отмечено развитие оползневого процесса, — 460 м. Годовое сокращение площади берега составило 644 м². В селе разрушаются административные строения, опоры ЛЭП, в опасной зоне находится газопровод. Факторы активизации: весеннее половодье, атмосферные осадки, течение.	
226	Черноярский район, в 6 км восточнее с. Солодники	00.04.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 800 м. Площадь участка активизации – 16000 м ² .	
227	Черноярский район, к востоку от с. Ступино	00.04.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 2450 м. Площадь участка активизации – 39200 м².	
228	Черноярский район, в 5 км южнее с. Черный	00.04.18	Не заверши-	Оп	Оползень, общей протяженностью вдоль берега р. Волги 2,66 км, активно развивался на флангах, что выразилось в оползневых подвижках и разрушениях	

1	2	3	4	5	6	7
	Яр		лась		ранее сформировавшихся ступеней, образовании трещин отрыва вдоль головного уступа. Протяженность активной части оползня вдоль берега составила 0,92 км, площадь — 36800 м². Факторы активизации: весеннее половодье, атмосферные осадки.	
229	Енотаевский район, в 4 км южнее с. Пришиб	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Блоковый оползень развивался вдоль берегового уступа. Протяженность — 3000 м, площадь — 75000 м². Активность отмечалась на всем протяжении. В западной части оползня образовалась новая ступень протяженностью вдоль берега (ширина) — 80 м, длина — 30 м, высота головной стенки срыва — до 4 м. Факторы активизации: весеннее половодье, атмосферные осадки.	
230	Енотаевский район, в 4.5 км южнее с. Ветлянка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 400 м. Площадь участка активизации – 6400 м ² .	
231	Енотаевский район, в 1.5 км северней с. Копановка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 2300 м. Площадь участка активизации – 41400 м².	
232	Енотаевский район, в 1.1 км северней с Владимировка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 570 м. Площадь участка активизации – 9120 м².	
233	Енотаевский район, в 1.2 км северней с. Косика	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 420 м. Площадь участка активизации – 6720 м ² .	
234	Енотаевский район, в 1.7 км западней с. Сероглазка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 690 м. Площадь участка активизации – 3450 м².	
235	Черноярский район, в 2.5 км от с. Черный Яр	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 680 м. Площадь участка активизации – 11560 м².	
236	Наримановский район, с. Разночиновка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 180 м. Площадь участка активизации – 900 м².	
237	Красноярский район, с. Новоурусовка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 700 м. Площадь участка активизации – 3500 м².	
238	Наримановский район, с. Петропавловка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 1400 м. Площадь участка активизации – 7000 м².	
239	Енотаевский район, с. Копановка	00.04.18	Не заверши- лась	Об	Наблюдалась активизация обвально-осыпного проявления вдоль берегового уступа протяженностью 1820 м. Площадь участка активизации – 5460 м².	

1	2	3	4	5	6	7
240	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка	Активные проявления карста фиксировались: в карстовом овраге № 1 — вершина отвершка с воронкой, 10 воронок с понорами на дне оврага площадью $40 \times 25 \text{ m}^2$ и 1 сдвоенная воронка; в карстовом овраге № 2 — 2 воронки с	
241	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка	понорами. В карстовом овраге Безымянный активны развивалась вершина оврага и отвершек. За пределами оврагов — 1 воронка с понором. Площадь — 0,1 км². Активизация носила сезонный характер, активность процесса была	
242	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка	средняя. Процессы развивались в комплексе осадочных пород. Факторы активизации: атмосферные осадки, увлажнение поверхностными водами толщи гипсов.	
243	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка		
244	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка		
245	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка		
246	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка		
247	Ахтубинский район, п. Нижн. Баскунчак	00.00.18	Не заверши- лась	Ка		
			(АЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	
	1	1	1	P	еспублика Дагестан	
248	Шамильский район, 51 км ГШВП, а/д Хебда – Тлярата, у северного портала тоннеля с. Хебда	14.05.18	14.05.18	O6	В результате активизации обвального процесса было деформировано 40 м автодороги и здание МФЦ. Длина обвального склона – 40 м, ширина – 3 м, объем – 2000 м ³ . Обвал современный, в юрских отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами, песчаниками. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
249	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 1,5 км от с. Анцух	26.06.18	26.06.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 200 м автодороги. Длина оползневого склона — 25 м, ширина — 200 м, высота — 3,0 м, площадь — 0,005 км², объем — 15 тыс. м³. Оползень современный, в четвертичных отложениях: суглинки, глины. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: вести наблюдения за оползневым процессом.	
250	Тляратинский район,	26.06.18	26.06.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 20 м	

1	2	3	4	5	6	7
	а/д Хебда – Тлярата, между с. Анцух и с. Кабасида				автодороги. Длина оползневого склона — 25 м, ширина — 20 м, высота — 0,2 м, площадь — 0,0001 км², объем — 100 м³. Оползень современный, в четвертичных отложениях: суглинки, глины. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: вести наблюдения за оползневым процессом.	
251	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата, на развилке у с. Кабасида	26.06.18	26.06.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 25 м автодороги. Длина оползневого склона — 25 м, ширина — 25 м, высота — 0,1 м, площадь — 0,0001 км², объем — 62,5 тыс.м³. Оползень современный, в четвертичных отложениях: суглинки, глины. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: вести наблюдения за оползневым процессом.	
252	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 1,0 км от развилки с. Кабасида	27.06.18	27.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 20 м автодороги. Длина обвального склона — 20 м, ширина — 3 м, площадь — 0,00001 км², объем — 90 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
253	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 1,5 км к северозападу от с. Кабасида	27.06.18	27.06.18	Об	В результате активизации обвального процесса было деформировано 15 м автодороги. Длина обвального склона — 15 м, ширина — 1,5 м, площадь — 0,00001 км², объем — 90 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
254	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 1,5 км к северозападу от с. Кабасида	27.06.18	27.06.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 60 м автодороги. Длина оползневого склона — 25 м, ширина — 60 м, высота — 0,5 м, площадь — 0,0015 км², объем — 750 тыс.м³. Оползень современный, в четвертичных отложениях: суглинки, глины. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: вести наблюдения за оползневым процессом.	
255	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 3,0 км к северозападу от с. Кабасида	28.06.18	28.06.18	Оп	В результате активизации оползневого процесса было деформировано 130 м автодороги. Длина оползневого склона — 40 м, ширина — 130 м, высота — 0,5 м, площадь — 0,0052 км², объем — 26 тыс.м³. Оползень современный, в четвертичных отложениях: суглинки, глины. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: вести наблюдения за оползневым процессом.	
256	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата, в 3,0 км к северозападу от с. Кабасида	28.06.18	28.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 20 м автодороги. Длина обвального склона -20 м, ширина -2 м, площадь $-0,00001$ км 2 , объем -200 м 3 . Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками	

1	2	3	4	5	6	7
					песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
257	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата, в 1,0 км к северозападу от с. Магитль	28.06.18	28.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 50 м автодороги. Длина обвального склона — 50 м, ширина — 5 м, площадь — 0,00001 км², объем — 1000 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
258	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата, в 1,0 км к северо- западу от с. Гозада	29.06.18	29.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 400 м автодороги. Длина обвального склона — 400 м, ширина — 4 м, площадь — 0,0001 км², объем — 9600 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
259	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, западняя окраина с. Тонох-Кули	29.06.18	29.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 200 м автодороги. Длина обвального склона — 200 м, ширина — 4 м, площадь — 0,001 км², объем — 4000 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
260	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата, северо-западная окраина с. Тонох- Кули	29.06.18	29.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 20 м автодороги. Длина обвального склона — 20 м, ширина — 4 м, площадь — 0,0001 км², объем — 80 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
261	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 2,0 км к северо-западу от с. Тонох-Кули	30.06.18	30.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 10 м автодороги. Длина обвального склона — 10 м, ширина — 5 м, площадь — 0,0001 км², объем — 200 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
262	Тляратинский район, а/д Хебда — Тлярата, в 2,0 км к северозападу от с. Тонох-Кули	30.06.18	30.06.18	O6-Oc	В результате активизации обвального процесса было деформировано 200 м автодороги. Длина обвального склона — 200 м, ширина — 6 м, площадь — 0,0012 км², объем — 6000 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
263	Тляратинский район,	30.06.18	30.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 100 м	

1	2	3	4	5	6	7
	а/д Хебда — Тлярата, в 4,0 км к северо- западу от с. Тонох- Кули				автодороги. Длина обвального склона — 100 м, ширина — 3 м, площадь — 0,0003 км ² , объем — 1500 м ³ . Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
264	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата	30.06.18	30.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 30 м автодороги. Длина обвального склона — 30 м, ширина — 4 м, площадь — 0,00012 км², объем — 720 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
265	Тляратинский район, а/д Хебда – Тлярата	30.06.18	30.06.18	Об-Ос	В результате активизации обвального процесса было деформировано 50 м автодороги. Длина обвального склона — 50 м, ширина — 5 м, площадь — 0,00025 км², объем — 1000 м³. Обвал современный, в юрских и меловых отложениях, представленных аргиллитами, алевролитами с прослойками песчаников и известняков. Причиной активизации послужили сезонные атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
	1		I	Pe	спублика Ингушетия	
266	Малгобекский район, г. Старый Малгобек	00.06.18	Не заверши- лась	Оп	Малгобекский район, г. Старый Малгобек. Активизация нового оползня (объем – 108 м³, площадь – 216 м²) привела к разрушению участка полотна дороги без покрытия шириной 1м, длиной 8м. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Причина активизации – выпадение большого количества атмосферных осадков.	
267	Малгобекский район, г. Старый Малгобек	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Малгобекский район, г. Старый Малгобек. Выявлен активный оползень (объем – 45900 м³, площадь – 15300 м²), который не оказывал воздействия на хозяйственные объекты. Активность наблюдалась в правой части уступа обрушения оползня: ширина – до 20 м, длина – 10 м, мощность оползневых масс – 0,5 м. В центральной части оползня наблюдались трещины закола. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Причина активизации – выпадение большого количества атмосферных осадков.	
268	Малгобекский район, с. Средние Ачалуки	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Малгобекский район, с. Средние Ачалуки. Выявлен активный оползень. Параметры активной части оползня: объем – 3000 м³, площадь – 600 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Оползень не оказывал воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизации – выпадение большого количества атмосферных осадков.	

1	2	3	4	5	6	7
				Кабарди	ино-Балкарская Республика	
269	Черекский район, с. Герпегеж	00.04.18	00.05.18	Оп	Проявление слабой активности оползневого процесса отмечено в левом борту р. Хеу, на оползне «Дорожный», в верхней части оползня, в районе стенки отрыва. Активный участок — на основной бровке отрыва (ближе к правому борту), размеры — $20 \times 10 \text{ m}^2$, мощность $\sim 2 \text{ м}$. Смещение по вертикали составило меньше 1 м, по горизонтали — до 1 м. Объем сместившихся масс $\sim 300 \text{ m}^3$. На полотне автодороги Хасанья — Герпегеж новых признаков деформации не отмечено.	
270	Черекский район, с. Аушигер	00.04.18	00.06.18	Оп	В левом борту р. Хеу, в 0,9 км к западу от с. Аушигер, отмечена активность на оползне размерами $160 \times 190 \text{ м}^2$. Активный участок размерами $35 \times 100 \text{ м}^2$, приурочен к правому борту оползня, высота бровки отрыва участка — до 5-6 м. Зафиксированы следы обводнения (увлажненные грунты, высачивание воды под стенкой отрыва). Образовались новые трещины отрыва, судя по растительности, весной 2018 г. , отмечено обновление вдоль боковых трещин скольжения. Смещение — до 5-6 м по вертикали, до 5 м по горизонтали. Нижняя часть (трансформировавшаяся в оползень течения) частично перекрыла на дне балки тело развитого здесь протяженного оползня-потока, язык которого выходит на террасу р. Хеу (признаков его активности не выявлено).	
271	Нальчикский городской округ	00.06.18	15.06.18	Оп	В правом борту р. Белая зафиксирован новый оползень, который образовался в мергелях и мергелистых глинах палеогена, размеры его ~50×40 м², высота стенки отрыва — до 7 м. Было частично перекрыто русло реки, объем переместившихся масс ~1400 м³. Вертикальная амплитуда смещения — до 7 м, горизонтальное смещение — до 5-6 м. Русло р. Белая было частично запружено, оползневые массы были частично размыты, основная масса воды р. Белая пущена в обход и впадает в старое русло ниже образовавшегося оползня. Факторы активизации оползневых процессов — увлажнение склона подземными водами (родники в основании террасы р. Белая), подрезка нижней части оползня в результате речной боковой эрозии.	
272	Эльбрусский район, г. Тырныауз	00.04.18	15.06.18	Оп	На участке Бузулган была отмечена активность в нижней части языка оползня Бузулган, приблизительно в центральной части, над участками активизации на языке оползня после схода селевых потоков по р. Герхожансу в 2017 г. Явных подвижек нет, отмечаются свежие смещения по старым (10 и более лет) трещинам и бровкам. Размеры участка с обновившимися трещинами ~150×45 м², площадь ~6700 м². Трещины поперечные — до 20-25 м, высота бровок — 1,5-1,8 м, ширина трещин — до 1 м. Эта часть оползня полностью залесена (сосны, березы, облепиха). В целом, смещение вертикальное составило до 1 м, горизонтальное — 1-1,5 м. Время подвижек, вероятно, — период таяния снега. Таким образом, подвижки в нижней части являются унаследованными и были ожидаемы после активности на языке оползня, вызванной прохождением	

1	2	3	4	5	6	7
					селевых потоков в 2017 г. На бровке 1 ступени отмечены смещения на отдельных участках, что, вероятно, вызвано гравитационным смещением крупных глыб, находящихся в неустойчивом положении, обусловленном поступлением воды на склон при смене сезонов (таяние снега, осадки).	
	1	•	•	Карачас	ево-Черкесская Республика	
273	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 56 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения отмечена в низовом откосе автодороги (длина склона – до 15 м, крутизна – до 45°), с захватом обочины низового откоса. Ширина оползня — 30 м (у основания склона), длина — 15 м. Тело оползня мелкобугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений — до 0,5-0,7 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с щебнем и обломками мергелей и песчаников (с отсыпкой по обочине гравийно-галечным материалом). Вдоль обочины низового откоса, на участке длиной 20 м, имеются трещины закола с шириной раскрытия 4-10 см, с проседанием обочины на 15 см и отседанием бетонных отбойников (горизонтальное смещение — до 30 см).	
274	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 58 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения наблюдалась на склоне низового откоса автодороги (длина склона – 40 м, крутизна – до 50°), с захватом обочины низового откоса. Ширина оползня – до 35 м, длина – 35-50 м. Тело оползня мелкобугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений – до 0,7 м. Отложения представлены нижнеюрскими (J ₁ hm) коричневато-желтыми глинами. Вдоль обочины низового откоса и на полотне автодороги, на участке протяженностью 35 м, имеются трещины закола с шириной раскрытия до 5 см, с проседанием обочины до 25 см и отседанием бетонных отбойников (горизонтальное смещение – до 10 см).	
275	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 59 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения наблюдалась на склоне низового откоса автодороги (длина склона — 35-50 м, крутизной — до 50°), с захватом обочины низового откоса. Ширина оползня — до 100 м, длина — 35-50 м. Тело оползня мелкобугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений — до 1 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с щебнем и обломками песчаников (с отсыпкой по обочине гравийно-галечным материалом). Вдоль обочины низового откоса и на полотне автодороги, на участке протяженностью 100 м, имеются трещины закола с шириной раскрытия — 0,5-2 см, с проседанием участка полотна автодороги в юго-западной части протяженностью 25 м.	
276	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 60 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения отмечена на склоне низового откоса автодороги (длина склона $-40\mathrm{m}$, крутизна $-$ до 50°), с захватом обочины низового откоса. Ширина оползня $-$ 12 м, длина $-$ 25 м. Тело оползня мелкобугристое, задернованное. Стенка срыва $-$ до $2\mathrm{m}$ (в бортах), крутизна $-$ до 90° . Мощность оползневых отложений $-$ до $1,5\mathrm{m}$. Отложения представлены делювиальными суглинками с обломками песчаников, подстилаемые переслаиванием нижнеюрских ($J_1\mathrm{hm}$) коричневато-желтых глин и песчаников.	

1	2	3	4	5	6	7
					Вдоль обочины низового откоса и на полотне автодороги, на участке протяженностью 12 м, имеются трещины закола с шириной раскрытия 3-5 см.	
277	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 61 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения отмечена на склоне низового откоса автодороги (длина склона – 15-18 м, крутизна – до 50°), с захватом обочины низового откоса. Ширина оползня – 25 м, длина – 15 м. Тело оползня мелкобугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений – до $0,7$ м. Отложения представлены делювиальными суглинками с обломками песчаников, подстилаемые переслаиванием нижнеюрских (J_1 hm) коричневато-желтых глин и песчаников. Вдоль обочины низового откоса и на полотне автодороги, на участке протяженностью 25 м, имеются трещины закола с шириной раскрытия до 3 см.	
278	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 44 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса наблюдалась в верховом откосе автодороги. Ширина оползня — 10 м, длина — 5 м. Мощность оползневых отложений — 0,7 м. Высота стенки срыва — 1,7 м. В оползневые смещения вовлечены современные делювиальные суглинки с обильным включением щебня и обломков песчаников. Базис оползания — обочина верхового откоса.	
279	Карачаевский район, участок а/д Кисловодск – Карачаевск, 47 км	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса наблюдалась в верховом откосе автодороги. Ширина оползня — 20 м, длина — 12 м. Мощность оползневых отложений — 2 м, высота стенки срыва — 2,2 м. В оползневые смещения вовлечены современные делювиальные суглинки с включением щебня и обломков известняков, песчаников. Базис оползания -обочина верхового откоса.	
280	Ногайский район, правый берег р. Б. Зеленчук, восточнее а. Кызыл-Тогай	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса. Оползень скольжения 2 порядка. Ширина оползня — 12 м, длина — 20 м. Мощность оползневых отложений — 1 м. высота стенки срыва — 3 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения.	
281	Ногайский район, правый берег р. Б. Зеленчук, севернее а. Кызыл-Тогай, восточнее а/д Кызыл- Тогай – Спарта	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса: прирост оползня скольжения в головной части. Ширина оползня — 70 м. Длина — 50 м. Мощность оползневых отложений — 1 м. Высота стенки срыва — 3 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения.	
282	Хабезский район, восточная окраина а. Жако	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса: прирост оползня скольжения в головной части с появлением новых сколов и трещин растяжения. Ширина оползня — 40 м, длина — 90 м. Мощность оползневых отложений — 2 м. Высота стенки срыва — до 2 м. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с включением щебня и глыб известняков.	
283	Хабезский район, восточная окраина а.	00.00.18	Не заверши-	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса. Оползень скольжения. Ширина оползня – 60 м, длина – 55 м. Мощность оползневых	

1	2	3	4	5	6	7
	Жако		лась		отложений – 1 м. Высота стенки срыва – до 2 м. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с включением щебня и глыб известняков.	
284	Хабезский район, восточная окраина а. Жако	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса: прирост оползня скольжения в головной части. Ширина оползня — 30 м, длина — 15 м. Мощность оползневых отложений — 2-2,5 м. Высота стенки срыва — до 10 м. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с включением щебня и глыб известняков, подстилаемые серыми глинами средней юры.	
285	Абазинский район, юго-восточная окраина а. Псыж	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	На участке наблюдалась активизация оползневого процесса. Зафиксированы трещины закола с шириной раскрытия — 2-3 см вдоль бровки отсыпной площадки, крутизной откоса — до 50°. Отложения представлены насыпным грунтом (строительный мусор, майкопские глины).	
286	Абазинский район, восточная окраина а. Псыж	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на левом борту р. Кубань, на восточной окраине а. Псыж. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 48 м, длина — 20 м. Высота стенки срыва — 5-6 м. Мощность оползневых отложений — до 2,5 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
287	Абазинский район, северо-восточная окраина а. Псыж	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на левом борту р. Кубань, на северовосточной окраине а. Псыж. Оползень блоковый, по типу смещения – консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 18 м, длина — 40 м. Высота стенки срыва — до 4 м. Мощность оползневых отложений — до 1 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
288	Адыге-Хабльский район, южнее с. Спарта	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня 2 порядка на правом борту р. Б.Зеленчук, южнее с. Спарта. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 25 м, длина — 90 м. Высота стенки срыва — до 2 м. Мощность оползневых отложений — до 1 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
289	Адыге-Хабльский район, южная окраина с. Спарта	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня 2 порядка на правом борту р. Б.Зеленчук, на южной окраине с. Спарта. Оползень скольжения. Ширина оползня — 15 м, длина — 45 м. Высота стенки срыва — до 1,8 м. В основании стенки срыва и бортах — трещины закола с шириной раскрытия 2-10 см. Мощность оползневых отложений — до 1,5 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийногалечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений. Базис развития оползневого процесса — полотно автодороги.	
290	Адыге-Хабльский район, севернее а. Эрсакон	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на левом борту р. Б.Зеленчук, севернее а. Эрсакон. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 50 м, длина — 17 м. Высота стенки срыва —	

1	2	3	4	5	6	7
					до 4,5 м. Мощность оползневых отложений – до 1,5 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
291	Адыге-Хабльский район, восточная окраина а. Эрсакон	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на левом борту р. Б.Зеленчук, восточная окраина а. Эрсакон. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 350 м, длина — 22 м. Высота стенки срыва — 12-15 м. Мощность оползневых отложений — до 1,5 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
292	Прикубанский район, восточнее свх. Горный	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Зафиксированы подтопленные участки сельскохозяйственных земель, представляющие собой разрозненные мочажины, общей площадью 0,6 км².	
293	Зеленчукский район, ст. Исправная	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Высачивание грунтовых вод наблюдалось в подножии высокой террасы с образованием в отдельных местах обширных мочажин. Воздействию процесса подтопления подвержено 0,72 км² земель частного сектора.	
294	Зеленчукский район, п. Маруха	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Высачивание грунтовых вод наблюдалось в небольших понижениях и дренажных канавках с расходом 0,05-0,2 л/с с образованием в отдельных местах обширных мочажин. Воздействию процесса подтопления подвержено 2 км ² земель частного сектора.	
295	Зеленчукский район, ст. Сторожевая	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Отмечены выходы грунтовых вод в подножии склона высокой надпойменной террасы с расходом до 0,5 л/с, происходило развитие процессов подтопления с замачиванием фундаментов домов и подвальных помещений. Площадь участка активизации процессов: 575×155 м ² .	
296	Карачаевский район, севернее а. Хумара	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	В верховом откосе автодороги выявлены малообъемные вывалы обломков скальных выходов нижнеюрских песчаников с прослоями глин. Ширина — 3 м, длина — 7 м. Мощность обвально-осыпных масс — 0,4 м. Базис развития процессов — обочина верхового откоса автодороги.	
297	Карачаевский район, п. Новая Теберда	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Высачивание грунтовых вод в подножии склона правого борта р. Теберда провоцирует развитие процесса подтопления с замачиванием фундаментов жилых домов и полуподвальных помещений на участке шириной 90 м и длиной 150 м (3 дома с приусадебными участками).	
298	Карачаевский район, п. Новая Теберда	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Высачивание грунтовых вод в подножии склона правого борта р. Теберда провоцирует развитие процесса подтопления с замачиванием фундаментов жилых домов и полуподвальных помещений на участке шириной 50 м и длиной 280 м (6 домов с приусадебными участками).	
299	Ногайский район, зпапдная окраина с. Эркен-Юрт	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части оползня скольжения 2 порядка, появление новых трещин закола и трещин растяжения с шириной раскрытия 2-30 см (местами обводненные). Ширина оползня – 35 м, длина – 80 м. Мощность оползневых отложений – 1 м. Высота	

1	2	3	4	5	6	7
					стенки срыва – до 3 м. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с включением щебня известняков.	
300	Прикубанский район, северная окраина с. Пригородное	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части ранее выявленного (2016 г.) оползня скольжения, появление новых трещин растяжения с шириной раскрытия 2-3 см (местами обводненные). Ширина оползня — 12,5 м, длина — 50 м. Мощность оползневых отложений — 1 м. Высота стенки срыва — 0,7 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
301	Прикубанский район, северная окраина с. Пригородное	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части ранее выявленного (2016 г.) оползня у северо-восточной окраины местного кладбища. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 70 м, длина — 25 м. Мощность оползневых отложений — до 7 м. Высота стенки срыва — до 5 м. В 0,5-1 м от кладбищенской ограды выявлена трещины закола с шириной раскрытия до 3 см. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
302	Прикубанский район, восточная окраина с. Чапаевское	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост (480 м²) в головной части ранее выявленного (2017 г.) оползня. Оползень блоковый, по типу смещения – консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня – 60 м, длина – 40 м. Мощность оползневых отложений – до 2 м. Высота стенки срыва – до 4 м. отмечены трещины закола и трещины растяжения с шириной раскрытия 2-40 см (южная часть). В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
303	Прикубанский район, восточная окраина с. Чапаевское	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части ранее выявленного (2017 г.) оползня. Оползень блоковый, по типу смещения – консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 150 м, длина — 55 м. Мощность оползневых отложений — до 3 м. Высота стенки срыва — до 7 м. Отмечены трещины закола и трещины растяжения с шириной раскрытия от 10-15 см до 1 м. В оползневые смещения вовлечены аллювиальные суглинки и гравийно-галечные отложения, подстилаемые серыми глинами майкопских отложений.	
304	Прикубанский район, северо-западная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части оползня. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 190 м, длина — 23 м. Мощность оползневых отложений — до 2 м. Высота стенки срыва — 2,5-3 м. Отмечены трещины растяжения на теле оползня и трещины закола на бровке и бортах с шириной раскрытия от 5-30 см (борта) до 1-1,5 м (бровка). В оползневые	

1	2	3	4	5	6	7
					смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
305	Прикубанский район, северо-западная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Отмечен прирост в головной части оползня. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 130 м, длина — 26 м. Мощность оползневых отложений — до 2 м. Высота стенки срыва — 1-1,5 м. отмечены трещины растяжения (обводненные) на теле оползня и трещины закола на бровке и бортах с шириной раскрытия от 5-30 см (борта) до 1-1,5 м (бровка). В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
306	Прикубанский район, северо-западная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Оползень блоковый, по типу смещения – консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня – 110 м, длина – 150 м. Мощность оползневых отложений – до 3,5 м. Высота стенки срыва – 2-2,5 м. отмечены трещины растяжения на теле оползня с шириной раскрытия до 1 м. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
307	Прикубанский район, северо-западная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Наблюдалась незначительная активность оползневого процесса. Оползень скольжения. Ширина оползня — 120 м, длина — 25 м. Мощность оползневых отложений — до 2 м. Высота стенки срыва — до 5 м. отмечены трещины растяжения на теле оползня с шириной раскрытия до 35 см, трещины заколов на бровке и бортах с шириной раскрытия 7-10 см. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
308	Прикубанский район, северо-западная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса. Оползень скольжения. Ширина оползня – 25 м, длина – 115 м. Мощность оползневых отложений – до 1 м. Высота стенки срыва – до 7 м. Отмечены трещины растяжения на теле оползня с шириной раскрытия от 5-10 см до 40 см; высачивание грунтовых вод вдоль западного борта оползневого тела. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
309	Прикубанский район, северная окраина п. Мичуринский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Наблюдалась незначительная активность оползневого процесса. Оползень скольжения. Ширина оползня — 45 м, длина — 20 м. Мощность оползневых отложений — до 2 м. Высота стенки срыва — до 2 м. Отмечена трещина закола в основании стенки срыва с шириной раскрытия 3-5 см. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обломками песчаников с захватом майкопских серых, темно-серых глин с линзами сидеритов.	
310	Прикубанский район,	00.00.18	Не	Оп	Наблюдалась незначительная активность оползневого процесса. Оползень	

1	2	3	4	5	6	7
	юго-западная окраина с. Николаевское		заверши- лась		скольжения. Ширина оползня — 60 м, длина — 450 м. Мощность оползневых отложений — до 2 м. Высота стенки срыва — 0,5 м. Отмечены трещины растяжения в нижней трети тела оползня с шириной раскрытия от 2-3 см до 50 см. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с включением гальки и гравия.	
311	Усть-Джегутинский район, участок а/д Кисловодск – Усть-Джегута, 47,6 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на склоне низового откоса автодороги. Оползень скольжения. Ширина оползня — 45 м, длина — 50 м. Тело оползня бугристое, задернованное травой и камышом с отдельными мочажинами. Мощность оползневых отложений — до 1 м. Отмечены трещины закола на обочине низового откоса протяженностью 20 м, с шириной раскрытия до 4 см. Отложения представлены делювиальными суглинками с щебнем мергелей, известняков и песчаников, пригруженные насыпным глинистым грунтом.	
312	Усть-Джегутинский район, участок а/д Кисловодск – Усть-Джегута, 51,5 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на склоне низового откоса автодороги. Оползень скольжения. Ширина оползня — 100 м, длина — 150 м. Тело оползня бугристое, задернованное травой и камышом с отдельными мочажинами. Мощность оползневых отложений — до 1 м. Отмечены трещины закола на обочине низового откоса протяженностью 50 м, с шириной раскрытия 3-5 см, с отседанием обочины на 0,3 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с щебнем мергелей, известняков и песчаников.	
313	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 43,6 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Наблюдалась незначительная активность оползневого процесса на склоне верхового откоса автодороги в результате выемки грунта на участке протяженностью 50 м. Высота откоса — 3-4 м, крутизна склона — до 80°. Развитие процесса выражено вывалами склоновых отложений к подножию склона верхового откоса. Отложения представлены делювиальными суглинками с включением окатанных валунов.	
314	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 37,1 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	В подрезанном верховом откосе автодороги, высотой до 6 м и крутизной до 80°, отмечены слабые вывалы обломков на обочину дороги на участке протяженностью 50 м. Отложения верхового откоса представлены делювиальными суглинками с обильным включением обломков песчаников. Базис развития процессов – обочина верхового откоса автодороги.	
315	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 30,1 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	В подрезанном верховом откосе автодороги, высотой до 20 м и крутизной до 65°, отмечены малообъемные вывалы аллювиальных отложений левобережной цокольной террасы р. Кубань на обочину дороги на участке длиной 40 м.	
316	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 28,6 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Наблюдалась незначительная активность оползневого процесса на подрезанном склоне, высотой до 20 м и крутизной до 60°, верхового откоса автодороги протяженностью 30 м. Оползень скольжения на юго-восточном фланге. Ширина оползня — 4 м, длина — 6,5 м. Тело оползня бугристое, с корневой системой и отдельными молодыми деревьями. Мощность оползневых	

1	2	3	4	5	6	7
					отложений — до 0,5 м. Отложения представлены делювиальными суглинками и гравийно-галечными отложениями с супесчаным и суглинистым заполнителем. Базис развития процесса — обочина верхового откоса.	
317	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 20,3 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Выявлены малообъемные вывалы обломков и глыб $(3\times2\times1,5\text{ м}^3)$ на обочину верхового откоса автодороги на участке протяженностью 35 м правого берега р. Кубань, в месте выхода скальных пород высотой до 8 м. Скальные выходы (PR_2) с различными системами трещиноватости с шириной раскрытия трещин выветривания от 0,5 до 5 см.	
318	Карачаевский район, участок а/д Карачаевск – Учкулан, 16,4 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Выявлены малообъемные вывалы обломков пород на обочину верхового откоса автодороги на участке протяженностью 120 м правого берега р. Кубань, в месте выхода скальных пород высотой до 15 м. Скальные выходы (PR_2) с различными системами трещиноватости с шириной раскрытия трещин выветривания от 0.5 до $3-5$ см.	
319	Зеленчукский район, участок а/д Сторожевая – Исправная, 17,5 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	На правом крутом борту р. Б.Зеленчук зафиксирована активизация оползневого процесса, вызванная подмывом склона. развитие процесса выражено образованием трещин закола, с шириной раскрытия до 0,5 см, на обочине низового откоса автодороги протяженностью 50 м, а также слабым проседанием полотна автодороги.	
320	Зеленчукский район, участок а/д Сторожевая – Исправная, 17 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Незначительное оползание головной части верхового откоса автодороги наблюдалось в результате выемки грунта для строительных нужд на участке протяженностью 50 м. Высота склона — до 15 м, крутизна — 65-70°. Оползень скольжения. Мощность оползневых отложений — до 0,3 м. Отложения представлены делювиально-коллювиальными суглинками с обильным включением обломков мергелей, известняков и песчаников. Базис развития процесса — подножие склона и обочина верхового откоса.	
321	Зеленчукский район, участок а/д Сторожевая— Преградная, 14,3 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на склоне низового откоса автодороги высотой до 15 м и крутизной до 50°, верхового откоса автодороги протяженностью 30 м. Оползень скольжения. Ширина оползня — от 4 м (в головной части) до 10 м (в основании склона). Длина — 15 м. Тело оползня бугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений — до 0,5 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с щебнем и обломками мергелей и песчаников (с отсыпкой по обочине гравийно-галечным материалом). Вдоль обочины низового откоса имеются трещины закола с шириной раскрытия 0,5-0,7 см. Отмечена деформация полотна автодороги с вертикальным смещением на участке протяженностью 10 м.	
322	Зеленчукский район, участок а/д Сторожевая – Преградная, 16,4 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на склоне верхового откоса автодороги. Высота склона – 10 м, крутизна – 60°. Оползень скольжения. Ширина оползня – 3,5 м, длина – 3,5 м. Тело оползня бугристое, задернованное. Мощность оползневых отложений – до 0,5 м. Отложения представлены делювиальными	

1	2	3	4	5	6	7
					суглинками с редким включением щебня мергелей. Базис развития процесса – обочина верхового откоса автодороги.	
323	Зеленчукский район, участок а/д Зеленчукская – Архыз, 39,2 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Незначительное оползание в верховом откосе автодороги в результате выемки грунта для строительных нужд на участке протяженностью 100 м. Длина склона верхового откоса — от 45 м (центральная часть) до 8 м (борта), крутизна — 45-50°. Оползень скольжения. Мощность оползневых отложений — до 0,5 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с обильным включением обломков и глыб скальных пород. Базис развития процесса — подножие склона и обочина верхового откоса.	
324	Карачаевский район, участок а/д Новая Теберда – Домбай, 49,5 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Наблюдались малообъемные вывалы обломков и глыб пород на обочину верхового откоса автодороги на участке протяженностью 9 м на правом берегу р. Теберда, в месте выхода скальных пород высотой до 8 м на участке протяженностью 90 м Скальные выходы (PR ₂) с различными системами трещиноватости с шириной раскрытия трещин выветривания от 0,5 до 2 см.	
325	Карачаевский район, участок а/д Новая Теберда – Домбай, 40,4 км	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Наблюдались малообъемные вывалы обломков и глыб пород на обочину верхового откоса автодороги на участке протяженностью 10 м на правом берегу р. Теберда, в месте подрезки склона высотой от 2-3 (борта) до 15 м (центральная часть) на участке протяженностью 90 м. Отложения представлены делювиальными суглинками с обильным включением обломков и глыб скальных пород.	
326	Усть-Джегутинский район, восточная окраина а. Сары-Тюз	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на склоне крутизной до 35°, правый берег р. Кубань. Оползень блоковый, по типу смещения — консеквентный (соскальзывания). Ширина оползня — 160 м, длина — 25 м. Тело оползня бугристое, задернованное, с многочисленными трещинами растяжения с шириной раскрытия до 10 см. Мощность оползневых отложений — до 1 м. Высота стенки срыва — до 1,6 м. На бровке отмечены трещины закола с шириной раскрытия до 15 см. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обильным включением обломков известняков.	
327	Усть-Джегутинский район, восточная окраина а. Сары-Тюз	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползня скольжения на склоне крутизной до 45°, правый берег р. Кубань. Ширина оползня — 40 м, длина — 30 м. Тело оползня бугристое, задернованное, с многочисленными трещинами. Мощность оползневых отложений — до 0,4 м. Высота стенки срыва — до 0,5 м. На бровке отмечены трещины закола с шириной раскрытия от 10-15 до 40-50 см. В оползневые смещения вовлечены делювиальные суглинки с обильным включением обломков известняков и песчаников.	
328	Ногайский район, юго-западная окраина п. Эркен-Шахар	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Наблюдались выходы грунтовых вод из отложений левобережной высокой надпойменной террасы р. Кубань с образованием в понижении обширной мочажины с окрытым «зеркалом» воды размером 2×5 м ² , дающей начало водотоку, развивающемуся в северо-восточном направлении (в поселок) с	

1	2	3	4	5	6	7
					расходом до 0,2 л/с.	
329	Ногайский район, юго-западная окраина п. Эркен-Шахар, ул. Пионерская, 35	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Выходы грунтовых вод в подножии склона высокой надпойменной террасы с расходом до 0,3 л/с провоцируют развитие процессов подтопления в пониженных участках рельефа с замачиванием фундаментов домов и подвальных помещений.	
330	Ногайский район, п. Эркен-Шахар, пересечение улиц Пионерская и Элеваторная	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	В результате заполнения дренажных канав водой, стекающей по ул. Пионерская и от подножия левобережной высокой надпойменной террасы р. Кубань, происходит развитие процессов подтопления с замачиванием фундаментов домов и подвальных помещений.	
331	Ногайский район, западная окраина п. Эркен-Шахар, ул. 3. Керейтова	00.00.18	Не заверши- лась	Пт	Наблюдались выходы грунтовых вод в подножии склона высокой надпойменной террасы с расходом до 0,1 л/с, что приводит к развитию процессов подтопления в пониженных участках рельефа с замачиванием фундаментов домов и подвальных помещений.	
				Республик	са Северная Осетия – Алания	
332	Ирафский район, с. Мацута	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	В апреле отмечена активизация нового оползневого блока на северном фланге известного Н.Нарского оползня (пк. 304,5, а/д Чикола — Мацута). В период активного снеготаяния произошло отседание и оползание на дорожную полку оползневых отложений с верхового откоса дороги. Площадь активизации — $100 \times 50 \text{ m}^2$. Дорожная полка стала базисом оползания (выс.отм. — 1100 м). Глубина захвата — $1-2 \text{ м}$. В оползневой процесс были вовлечены современные делювиальные отложения (dQ_{IV}), представленные щебнисто-глинистыми отложениями с обломками карбонатных и терригенных осадочных пород. Ранее активизация на этом участке не отмечалась. Весной активность составляла 100 % . Дорога была перекрыта оползневыми отложениями на участке длиной до 40 м . Основной фактор активизации — обводненность глинистых грунтов при интенсивном снеготаянии из-за резкого повышения температурного фона.	
333	Ирафский район, с. Задалеск	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	В начале весны произошла активизация Низового оползня, расположенного на 28 км автодороги Чикола — Мацута. При этом наблюдалось отседание низового откоса дороги, деформация дорожного полотна, оползание крупных блоков грунта на полотно дороги. Все тело оползня разбито на крупные блоки, высота головной стенки — 2,5 м. Отмечалось сильное обводнение оползневого склона, застаивание воды на дорожной полке, родники в головной части оползня. Фронтальный уступ оползня размывается р. Урух с обрушением и оползанием отдельных блоков. Базис оползания — р. Урух (1050 м). Общая площадь активизации — 150×150 м² (0,02 км²) при мощности 5-7м. В оползневой процесс вовлечены отложения древнего оползня (dpQ _{III-IV}) и современные делювиальные грунты (dQ _{IV}), представленные щебнисто-глинистыми отложениями с обломками карбонатных пород. Отмечены деформации дороги	

1	2	3	4	5	6	7
					на участке длиной до 100 м. Основной фактор активизации — осадки и снеготаяние, а также размыв фронта. Выполнено террасирование склона, однако этого недостаточно. Необходимо снизить обводненность склона с помощью регулирования поверхностного (ливневого) стока и дренажных мероприятий.	
334	Ирафский район, с. Задалеск	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	4 апреля 2018 г. произошла очередная активизация Верхового оползня в Горной Дигории. Активизации предшествовали сильные осадки, которые наложились на активное таяние снега из-за резкого потепления. Оползень находится в верховом откосе автодороги Чикола — Мацута (пк. 276). Сильное обводнение оползневой ниши вело к разжижению грунтов, произошло их смещение вдоль головной и боковых стенок по периметру оползня, который ранее активизировался весной 2017 г. В 2018 г. оползневые массы продолжали сползать прямо на дорогу, являющуюся базисом развития процесса, перекрыв ее на участке длиной ~50 м. Медленное оползание разжиженных грунтов продолжалось около 3 суток. Для обеспечения проезда все это время использовалась дежурная дорожная техника. Оползень является современным и находится в стадии развития. Площадь активизации ~3,5 тыс м² (70×50 м²), активность достигает 100%. В процесс вовлечены глинистые древнеоползневые отложения (dpQ _{III-IV}) с обломками известняков. Глубина захвата склона составляет ~5 м, крутизна — 35°. Оползень относится к оползням-потокам. Растительность в оползневой нише практически отсутствует. В результате оползневого схода было деформировано около 50 м дороги и выведено из оборота 0,003 км² пастбищ. Рекомендуется перехват поверхностных и грунтовых вод в голове оползня нагорными канавами.	
335	Ирафский район, с. Задалеск	00.04.18	00.04.18	Оп	В апреле после сильных осадков сошел оползень-обвал на 26 км автодороги Чикола — Мацута с верхового откоса, сложенного крупноглыбым коллювием известняков (CoQ _{IV}). Оползень захватил техногенные насыпные отложения в районе дорожной полки и в низовом откосе, вплоть до р. Урух, которая стала базисом оползания. Площадь активизации — 3500 м² (70×50 м²). В процесс вовлечены коллювиально-осыпные и техногенные (tQ _{IV}) грунты, в основном, крупно- и среднеобломочные. Глубина захвата склона — до 5 м. В результате схода оползня-обвала сформировалась свежая ниша в низовом откосе (рытвина) глубиной до 1,5-2 м. При сходе оползня было деформировано 50 м дорожного полотна и газопровод на том же участке. Активность процесса снизилась до 15-20% и явно затухает. Опасность оползня возрастает, в основном, за счет большой (более 60°) крутизны склона.	
336	Ирафский район, с. Вакац	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	В начале апреля сошел крупный оползень в правом берегу р. Айтамуга в районе с. Калнахта на месте старого оползня, который длительное время был стабильным. Сход произошел после интенсивных осадков и паводка на р. Айтамуга, размывшего фронтальную часть старого оползня. Наряду с	

1	2	3	4	5	6	7
					гидрологическим и метеофактором играл роль и техногенный: река была отведена к правому берегу, т.е. в сторону оползня. Площадь активизации составила 120×200 м² (24 тыс.м²) при мощности до 15 м. В процесс были вовлечены древнеоползневые отложения, представленные щебнистоглинистыми грунтами с обломками известняков (dpQ _{III-IV}). Активность сохранялась и составляла около 20%. Поверхность оползня была сильно деформирована, покрыта трещинами, разбита на блоки. Фронтальная часть выдвинута в реку и подвергается размыву, пойма реки является базизом оползания. В результате оползневой активизации выведено из оборота 2 га (0,02 км²) пастбищ. Рекомендуется отвести русло обратно к левому берегу.	
337	Ирафский район, с. Мацута	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Мацутинский оползень расположен на правом берегу р. Урух в 1,2 км к северу от с. Мацута. Оползень находится в стадии активного развития, хотя в осенне-зимний период активность снижается. Весной (март-апрель) произошла очередная активизация на площади ~100 тыс.м², т.е. активность увеличилась до 28%. Фронтальная часть разбита поперечными трещинами, сильно обводнена, идет проседание и растрескивание локальных участков склона, особенно на левом фланге и в центральной части. Активизация произошла весной после снеготаяния и интенсивных осадков. Во 2 квартале активность сохранялась. Размеры активной части составляют 450×250 м² при мощности до 25 м. Оползневые отложения представлены щебнисто-глинистыми грунтами делювиально-пролювиального генезиса. Базис оползания – р. Урух. Оползнем было деформировано полотно дороги Чикола – Мацута (300 м) и такой же длины участок ЛЭП, выведены из оборота сельхозземли (пастбища) – 2,5 га.	
338	Ирафский район, с. Мацута	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Весной, в районе дороги Чикола – Мацута (31 км), произошла активизация Нижне-Нарского оползня во фронтальной части. Факторы активизации – метеорологический (осадки, снеготаяние), техногенный (подрезка склона и нарушение естественного стока грунтовых вод). Площадь активизации составляет 5 тыс.м² (100×50 м²) при мощности — первые метры. Активизация выразилась в отседании отдельных блоков, растрескивании и обрушении коренных пород в головной части, интенсивном оползании и осыпании грунта на дорожную полку. Тело оползня было сильно обводнено, активность составляла 100%. Оползень развивался в щебнисто-глинистых грунтах с обломками карбонатных пород и глинистых сланцев, которые являются древнеоползневыми отложениями (dpQ _{III-IV}). Разжиженные оползневые массы периодически перекрывали дорогу, что требовало постоянного присутствия дежурной дорожной техники.	
339	Ирафский район, правый берег р. Арсакидон, на	00.03.18	00.05.18	Оп	В марте, после снегопада и быстрого таяния снега, активизировался оползень Арсакидонский, расположенный на правом берегу р. Арсакидон (приток р. Урух), на пересечении автодороги Чикола — Мацута (14,2 км). Предыдущая	

1	2	3	4	5	6	7
	пересечении а/д Чикола – Мацута				активизация наблюдалась в 2017 г. Площадь активизации составила 2,8 тыс.м ² (40×70 м ²) при мощности — до 10 м. Оползень сформировался в щебнисто-глинистых грунтах — делювиально-пролювиальные отложения (p-dQ _{IV}). Базисом оползания являлась пойма р. Арсакидон (H=840 м). Растительность — лиственное мелколесье. Грунты сильно обводненны за счет повышенного уровня осадков в зоне Лесистого хребта. К маю оползень практически стабилизировался, активность снизилась почти до нулевой (в апреле — 30%) и выражалась сильным растрескиванием склона, смещением блоков в нижней части, появлением «пьяного» леса и т.п. Дальнейшая активизация оползневого процесса на этом участке создает угрозу перекрытия реки.	
340	Алагирский район, пос. Верхний Фиагдон	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Оползень Карьерный расположен на правом берегу р. Фиагдон, на северной окраине пос. В. Фиагдон. Оползень находится в стадии активного развития практически ежегодно весь теплый период года, зимой он переходит в стадию временного затухания. В 2017 г. он активизировался ранней весной. В апреле 2018 г. развитие процесса продолжалось. Наблюдалось сильное растрескивание склона с образованием ступеней, проседание поверхности над фронтальным уступом, свежие смещения по головной трещине и т.п. Параметры оползня: длина — 150 м, ширина — 100 м, мощность оползня — до 10 м. Оползень сформировался в глинисто-щебнистых грунтах с обломками осадочных пород — делювиальные и старые оползневые отложения. Ущерб от активизации — вывод из оборота с/х земель (пастбищ) — 1га. Факторы активизации: метеорологический (снеготаяние и затяжные дожди) и техногенный (подрезка склона карьером). Хотя обводненность оползня снизилась, активность сохраняется на том же уровне (70%).	
341	Алагирский район, с. Горный Дзуарикау	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	В марте после снеготаяния отмечена активизация В.Дзуарикауского оползня, расположенного на 3,5 км автодорги В. Фиагдон — Даргавс. В верхней (головной) части оползня отмечено растрескивание склона, отседание отдельных блоков, осовы. Площадь активизации — $16,8$ тыс.м² $(280\times60 \text{ m}^2)$, мощность ~ 15 м. Базисом оползня является пойма р. Хаником. Факторами активизации были снеготаяние и ливневые осадки, вызвавшие избыточное обводнение склонов. Оползневые отложения представлены делювиально-пролювиальными грунтами (dQ_{IV}, pQ_{IV}) щебнисто-глинистого состава. Активизация вызвала деформацию участка автодороги В. Фиагдон — Даргавс длиной 20 м и вывод из оборота с/х земель (сенокосы) — $1,3$ га.	
342	Ирафский район, с. Задалеск	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Донифарсский оползень расположен на левом берегу р. Урух напротив с. Задалеск. Фрагментарная активизация оползня происходит почти ежегодно в весенне-летний период. В 2018 г. она началась ранней весной и выразилась в интенсивном растрескивании склона под головным уступом, дроблении оползня на блоки, формировании мелких оползней-потоков на обводненных участках	

1	2	3	4	5	6	7
					левого фланга. Идет активное отседание фронтального уступа на ширину до 20 м. Площадь активизации $-25 \text{ тыс. } \text{м}^2 \ (450 \times 550 \text{ m}^2)$ при мощности до 50 м. В процесс были вовлечены породы осадочного терригенного комплекса нижней юры (J_1) , представленные песчаниками, алевролитами и глинистыми сланцами. Рыхлые отложения представлены глинисто-щебнистыми грунтами с обломками и глыбами коренных пород. Базисом оползания является пойма р. Урух. При активизации произошла деформация ЛЭП (200 м) и вывод из оборота с/х земель (пастбищ) -1 га. Активность оползня составляла 20% , процесс находился на стадии развития. Факторы активизации $-$ метеорологические.	
343	Дигорский район, с. Дур-Дур	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	В начале весны после снеготаяния и интенсивных осадков возобновилась активизация Левобережного Дур-Дурского оползня. Площадь активизации ~10 тыс.м ² (200×50 м ²), мощность оползня ~10 м. Процессом затронуты современные оползневые отложения (dpQ _{IV}). Подстилающие породы – коренные глины (Pg). Оползневые грунты представлены суглинками и глинами с обломками карбонатных пород. Базисом оползня является пойма р. Б.Дур-Дур (H=710 м). Активность процесса составляла 10%, что меньше, чем в 2017 г. Существенного ущерба окружающей среде и хозяйственным объектам не нанесено. Основная угроза Дур-Дурских оползней – возможность смыкания фронтальных частей при одновременном смещении и создании большого подпрудного озера, прорыв которого приведет к разрушению дорог в пойме и поражению жилых домов в с.Дур-Дур.	
344	Дигорский район, с. Дур-Дур	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	В марте началась активизация встречного Правобережного Дур-Дурского оползня, фронтальная часть которого смыкается с фронтальной частью Левобережного оползня. Отмечено интенсивное растрескивание тела оползня, дезинтеграция его на отдельные крупные блоки, сильное обводнение, значительные участки «пьяного» леса. На фронтальном уступе идет отседание и обрушение в реку крупных блоков. Площадь активизации ~100 тыс.м² (250×400 м²) при мощности до 10 м. Оползень сформировался в суглинках и глинах с обломками карбонатных пород, которые подстилаются коренными глинами палеогена (Pg), и находится в стадии развития (активность – 70%). Базис оползания – пойма и русло р.Дур-Дур. Крутизна склона – до 25°. Склон сильно обводнен (родники, мочажины, болота). Оползень активизируется ежегодно в теплый период, создавая подпруду на стыке с Левобережным оползнем. Прорыв плотины ведет к разрушению дорог и гибели пойменного леса. Село Дур-Дур защищено от поражения паводками и селями бетонной дамбой, однако на северной окраине есть незащищенные участки. Факторы активизации: метеорологический (ливневые осадки), гидрологический (сильные паводки) и гидрогеологический (разгрузка грунтовых вод).	
345	Алагирский район,	00.03.18	Не	Оп	В последние годы Луарский оползень активизируется ежегодно в теплый	

1	2	3	4	5	6	7
	с. Н.Унал		заверши- лась		период. В 2018 г. активность проявилась сильным растрескиванием фронтальной части, разрушением дороги Унал – Архон, проседанием и обрушением крупных блоков с фронтального уступа. Сильные деформации отмечены также на левом фланге, в верхней части оползня. Общая площадь активизации — 68 тыс.м² (250×300 м²) при мощности ~25 м. Активность процесса — 25 % (несколько ниже, чем в 2017 г.). В процесс вовлечены древнеоползневые отложения (dpQ _{III-IV}) — суглинки и обломки туфов и песчаников. Базис оползня — пойма р. Ардон (H=900 м). В результате активизации выведено из оборота 2,5 га с/х земель (пастбища и огороды). Для пропуска реки в случае сильной подвижки оползня сооружен обводной тоннель. Основные факторы активизации: метеорологический (интенсивные осадки), гидрологический (размыв фронтального уступа при паводках).	
346	Алагирский район, пос. Мизур	00.03.18	00.05.18	Оп	В начале весны произошел оползень-обвал в правом борту старого Мизурского хвостохранилища, полуразрушенного в 2002 г. Это привело к перекрытию р. Сулардон, являющейся базисом оползня, с последующим размывом оползневых отложений в р.Ардон. Площадь оползневой ниши – 1500 м² (50×30 м²), глубина – 2-3 м. В процесс вовлечены техногенные насыпные грунты, основной частью которых являются отходы обогащения полиметаллических руд, содержащие тяжелые металлы. Проявление является новым, активность была 100%. Но процесс находился в стадии затухания и к маю полностью прекратился. Снос техногенных грунтов (возможно, токсичных) привел к изменению состава и цвета воды в р. Сулардон, но эти явления быстро прекратились. Основной фактор активизации – гидрологический: в связи с высоким паводком по р. Сулардон произошел размыв и оползание (обрушение) стенки хвостохранилища. Необходимо закрепить (защитить) борта хвостохранилища от возможных размывов.	
347	Алагирский район, пос. Мизур	00.03.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация Верхне-Мизурского оползня происходит почти ежегодно в весенне-летний период. В 2018 г. она отмечена после снеготаяния и выразилась в отседании и растрескивании головного уступа, сильной деформации оползневого тела, оползании обломочных грунтов с перекрытием русла р. Андорраг, являющейся базисом оползня (H=1050 м). Общая площадь активизации ~40 тыс.м² (300×130 м²), глубина захвата склона — до 15 м. Активность — 70 %, процесс находится в стадии развития. Оползень сформировался в осыпных отложениях, представленных обломками известняков (соQ _{IV}). Непосредственно в зоне воздействия оползня хозяйственных объектов нет, но в случае перекрытия р. Андорраг, возможен сход селевых потоков в с. Мизур и на ТрансКАМ.	
348	Алагирский район, пос. Мизур	00.03.18	Не заверши-	Оп	Активизация <i>Газопроводного</i> оползня произошла ранней весной после снеготаяния и интенсивных осадков в начале марта. Отмечено сильное	

1	2	3	4	5	6	7
			лась		растрескиванние оползневого склона в центральной и головной части, смещение крупных глыб и блоков, появление новых бугров и провалов и т.п. Площадь активной части проявления — 25 тыс. м² (100×250 м²), глубина захвата склона ~10 м. Оползень сформировался в осыпных отложениях природного и техногенного генезиса (соQ _{IV} , tQ _{IV}), представленных разнообломочным материалом гранитов и альбитофиров. Базис оползания — широкая полка технологической дороги газопровода (H=1310 м). Активность оползня — 80%, процесс находится в стадии затухания. Растительности на оползне нет. Сильное смещение оползня может привести к деформации газопровода и разрыву кабеля связи. Технологическая дорога по газопроводу уже выведена из строя и не функционирует.	
349	Ирафский район, участок а/д Мацута – Дунта (пк 105,5)	00.04.18	00.04.18	Об	Крупноглыбовый обвал на автодороге Мацута – Дунта (пк. 105,5) произошел при снеготаянии в начале апреля. Объем обвалившихся масс ~300 м ³ . Обвал сформировался на крутом скальном верховом откосе дороги, сложенном осадочными породами раннеюрского возраста (песчаники, алевролиты). Размер обломков в поперечнике – до 0,5 м. Параметры обвальной ниши: длина – 20 м, ширина – 5 м, глубина – 3 м. Базисом процесса была дорожная полка автодороги Мацута – Дунта. При обвале было деформировано и перекрыто 20 м автодороги. Факторы активизации: метеорологический (сильное обводнение склона осадками и снеготаянием) и техногенный (глубокая подрезка трещиноватого скального склона при расширении дороги). Инженерной защиты на участке нет, проводится периодическая расчистка полотна.	
350	Ирафский район, с. Фаснал	00.04.18	00.04.18	Об	Обвально-осыпной участок на слиянии рек Сонгутидон и Комидон (Галиат) в последние годы был стабильным, но в 2018 г. здесь снова наблюдался крупноглыбовый обвал с верхового откоса дороги Мацута — Дунта (95 км). Обрушение произошло с высоты ~30 м на внутренний край полки. Объем обрушившихся масс составляет 150 м³. Площадь обвальной ниши ~50 м² (7×7 м²), глубина ~3 м. Обвал произошел в трещиноватых осадочных породах раннеюрского возраста (J ₁). Размер обломков в поперечнике достигал 0,5 м. Базисом обрушения был расширенный участок дорожной полки на устье р.Комидон. Процесс находится в стадии развития, активность — 60%. В результате обвала была временно перекрыта дорога на участке длиной ~10 м. Факторами активизации были интенсивные осадки и техногенная подрезка склона до крутизны, превышающей угол предельной устойчивости.	
351	Ирафский район, с. Мацута	00.04.18	00.04.18	Об	Крупный обвал произошел в середине апреля в левом борту Урухского ущелья напротив 25 км автодороги Чикола — Мацута. Высота участка обрушения (центр) ~40 м. Площадь обвальной ниши — 2100 м² (30×70 м²) при глубине 2-3 м. Объем обрушившихся масс — до 3000 м³. Обвал сформировался в трещиноватых известняках верхней юры, захватив край древнего аллювия	

1	2	3	4	5	6	7
					(аQ _{III}). Материал обвала весь крупноглыбовый (до 1-1,5 м в поперечнике). Пойма р. Урух была почти полностью перекрыта. Фактор активизации гидрометеорологический – затяжные дожди в теснине Ахшинта. Ущерба нет.	
352	Ирафский район, с. Мацута, а/д Чикола – Мацута (пк 248)	00.03.18	00.04.18	Об-Ос	Северный блок обвально-осыпного участка «Св. Георгий» активизировался во время снеготаяния. В течение месяца наблюдались камнепады и интенсивное осыпание мелкообломочного материала, а также периодическое обрушение края дорожной полки, в результате чего ее ширина сузилась с 10 до 3,5-4 м. Обрушившийся материал, в основном, скатился в р.Урух. Площадь активизации ~2000 м², объем сместившихся обвально-осыпных отложений оценивается в 1 тыс.м³. Обвально-осыпной процесс развивается в древних аллювиальных отложениях (аQ _{III-II}), представленных валунами, галькой и крупными глыбами разных пород. Базис процесса — пойма р.Урух на дне теснины Ахшинта, но промежуточным базисом является дорожная полка, на которой задерживается часть материала. Активность обвально-осыпных процессов — 20%, но процессы продолжают развиваться.	
353	Алагирский район, пос. Верхний Фиагдон	00.03.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Процесс медленного осыпания бортов Ханикомского техногенного провала не прекращается и в холодный период, но наибольшая активность отмечается при снеготаянии и дождях в весенний сезон, как это произошло и в 2018 г. Активизация выразилась в расширении площади провала: на некоторых участках бровка откоса сместилась (с осени 2017 г.) на 1-3 м. Кроме того, на стенках провала с южной стороны отмечены свежие ниши обрыва, явно возросло количество обломочного материала на дне провала. В летние паводки он, в основном, сносится ниже по реке. Необходимо отметить, что тоннель, по которому проходит р. Хаником в районе плотины хвостохранилища, в плохом состоянии и может обрушиться. В этом случае отходы обогащения будут размываться и сноситься в р. Фиагдон и далее.	
354	Алагирский район, с. Харисджин	00.04.18	Не заверши- лась	Об-Ос	После сильных дождей в начале апреля произошла активизация обвальноосыпных процессов на известной осыпи, расположенной в верховом откосе автодороги Харисджин — Хилак (0,2 км). Резко увеличилась интенсивность осыпания обломочных материалов на дорожную полку, в результате чего ее пришлось периодически расчищать с помощью техники. Площадь активизации процесса ~1,5 тыс.м² (150×10 м²) при мощности 1-1,5 м. Материал крупнообломочный (до 0,5 м в поперечнике). Осыпь сформировалась на участке древнеосыпного склона (соQ _{III-IV}), представленного обломками песчаников, кварцитов, гранитов. Базисом развития является дорожная полка. Активность процесса — 40%, осыпь находится в стадии развития. При активизации полотно дороги перекрывалось обломочным материалом на участке длиной до 100 м.	
355	Пригородный район, с. Даргавс	00.03.18	Не заверши-	Об-Ос	В период снеготаяния, сопровождавшегося интенсивными осадками, наблюдалась активизация обвальных и осыпных процессов на пионерном	

1	2	3	4	5	6	7
			лась		участке дороги Кобань — Даргавс в районе серпантинов на подъеме к турбазе Кахтисар. Активизация выразилась сильными камнепадами, скоплением обломочного материала на дорожной полке, образованием рытвин и промоин в низовом откосе. Параметры активной части проявления: длина — до 100 м, ширина — 100 м, площадь — 10 тыс. м², мощность — до 3 м. В процесс вовлечены трещиноватые терригенные и карбонатные породы верхней юры (Ј ₃). Базис осыпания — пойма р. Гизельдон (Н=1200 м), промежуточный базис — дорожная полка. Активность процесса — 30%. Камнепадами поражается ~100 м автодороги, которая периодически требует расчистки и функционирует в режиме поддержания с перерывами до суток.	
356	г. Владикавказ, Затеречный МО, с. Чми	00.03.18	00.05.18	O6	После сильных ливневых дождей в начале марта произошел крупноглыбовый обвал на 38,8 км автодороги Чми — Кармадон. Контур обвала имеет сложную конфигурацию с раздвоением в верхней части и площадью ~300 м² при длине 10 м и мощности до 1 м. Обвал сформировался в черносланцевой толще нижней юры (J ₁), представленной глинистыми и аспидными сланцами, переслаиванием аргиллитов и алевролитов. Базис обвала — пойма р. Гизельдон. Активность процесса — 50 %. Процесс находится в стадии развития. При сходе обвала была перекрыта дорога на участке длиной ~20 м.	
357	Дигорский район, с. Дур-Дур	00.03.18	00.05.18	O6	Ранней весной произошел обвал на левом берегу р. Малый Дур-Дур в 0,5 км от устья. Отмечена свежая отбвальная ниша и скопления обломочного материала на дорожной полке, проходящей по речной террасе. Площадь активизации — 75 м², объем обвала — 150 м³. Склон охвачен процессом на глубину 2 м. Базис обвала — пойма р. Малый Дур-Дур (H=850 м). Обвал сформировался в рыхлых конгломератах свиты Рухс-Дзуар (N ₂ -Q _E rd), представленных валунно-галечными грунтами с суглинком. В результате обвала была перекрыта дорога на сенокосы на участке длиной ~15 м. Обвальный процесс находится в стадии затухания. Основным фактором активизации был метеорологический (сильные осадки).	
358	Алагирский район, пос. Бурон	14.05.18	14.05.18	O6	На скальном склоне в верховьях р. М.Лабагом, на высоте 2700 м, четко просматривается ниша обвала и транзитный путь. Параметры проявления: длина – 50 м, ширина – 80 м, мощность – 2-3 м. Проявление развилось в коренных породах Кассарской свиты, представленных сильно раздробленными гранитоидами. Базис обвала – пойма р. Ардон. В результате обвала частично был разрушен Буронский водозабор, загрязнена питьевая вода. Защитных сооружений нет. Факторы активизации – снеготаяние и интенсивные осадки. Процесс находится в стадии затухания.	
359	Алагирский район, пос. Архон	00.06.18	00.06.18	Об	Обвал произошел после сильных осадков в левом борту ущелья р. Архон на высоте 25-30 м над дорогой (крупные глыбы до 0,5 м в поперечнике). Полка дороги в с. Архон (2 км) являлась базисом процесса. Площадь активизации —	

1	2	3	4	5	6	7			
					180 м² (15×12 м²) при захвате склона на глубину 1,5-2 м. Объем обвала ~200 м³. Процесс развивался в скальных магматических породах белореченского гранитного комплекса (γPZ ₂). Активность процесса ~80%. Последствия обвала — временное перекрытие дороги в с. Архон. Сооружений инженерной защиты нет. Фактором активизации, в основном, являлся техногенный — подрезка трещиноватого скального склона.				
	Чеченская Республика								
360	Веденский район, с. Ца-Ведено	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, с. Ца-Ведено. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 120 м³, площадь — 120 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты, гравийно-галечные отложения. Активность была выражена фрагментально. Процесс находится в стадиии затухания. Оползнем было деформировано полотно внутрипоселковой дороги с твердым покрытием на участке длиной 4 м, шириной 1 м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.				
361	Веденский район, а/д с. Ца-Ведено – с. Первомайское, 1,73 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ца-Ведено — с. Первомайское, 1,73 км. Активизация оползневого процесса. Оползень новый, объем — 135 м ³ , площадь — 90 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень не оказывает воздействие на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.				
362	Веденский район, а/д с. Ца-Ведено – с. Первомайское, 3,59 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ца-Ведено — с. Первомайское, $3,59$ км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — $15~{\rm m}^3$, площадь — $40~{\rm m}^2$. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q $_{\rm IV}$. Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Процесс находится в стадиии затухания, не оказывает воздействие на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.				
363	Веденский район, с. Первомайское	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, с. Первомайское. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 675 м³, площадь — 450 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Процесс находится в стадиии затухания, не оказывает воздействие на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.				
364	Веденский район, а/д с. Первомайское –	00.00.18	Не заверши-	Оп	Веденский район, автодорога с. Первомайское – с. Агишбатой, 0,15 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем – 54 м ³ ,				

1	2	3	4	5	6	7
	с. Агишбатой, 0,15 км		лась		площадь — 36 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень перекрыл полотно дороги на участке длиной 15м и шириной до 1 м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
365	Веденский район, а/д с. Первомайское – с. Агишбатой, 1,16 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Первомайское — с. Агишбатой, 1,16 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 32 м ³ , площадь — 32 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползнем было деформировано полотно дороги без покрытия на участке длиной 20 м и шириной до 1 м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
366	Веденский район, а/д с. Агишбатой – с. Эрсеной, 2,20 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Агишбатой — с. Эрсеной, 2,20 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 60 м ³ , площадь — 120 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень привел к перекрытию полотна дороги на участке длиной 5 м, создал угрозу разрушения газопровода. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
367	Веденский район, а/д с. Агишбатой – с. Эрсеной, 3,79 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Агишбатой — с. Эрсеной, 3,79 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 72000 м³, площадь — 24000 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень не оказывает воздействие на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
368	Веденский район, а/д с. Агишбатой – с. Дышне-Ведено, 4,99 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Агишбатой — с. Дышне-Ведено, 4,99 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 100m^3 , площадь — 200m^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень находится в стадии затухания, не оказывает воздействие на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
369	Веденский район, а/д с. Агишбатой – с. Дышне-Ведено, 5,16 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Агишбатой — с. Дышне-Ведено, 5,16 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — $360 \mathrm{m}^3$, площадь — $258 \mathrm{m}^2$. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень создал угрозу разрушения автодороги. Причина активизиции — выпадение большого	

1	2	3	4	5	6	7
					количества атмосферных осадков.	
370	Веденский район, а/д с. Октябрьское – с. Ца-Ведено, 1,89 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Октябрьское — с. Ца-Ведено, 1,89 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 84 м ³ , площадь — 56 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, гравийно-галечные отложения. Оползень создал угрозу разрушения дороги без покрытия. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
371	Веденский район, а/д с. Октябрьское – с. Ца-Ведено, 5,52 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Октябрьское — с. Ца-Ведено, $5,52$ км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 30 m^3 , площадь — 60 m^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень привел к разрушению дороги с покрытием на участке длиной 12 m , шириной до $1,5 \text{ m}$. В целях инженерной защиты от воздействия ЭГП была проведена отсыпка насыпных грунтов. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
372	Веденский район, а/д с. Харачой – с. Ведено, 1,6 км	00.00.18	Не заверши- лась	Oc	Веденский район, автодорога с. Харачой — с. Ведено, 1,6 км. Активизация осыпного процесса. Параметры проявления: объем — 125 м³, площадь — 250 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: К-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: известняки, мергели. Воздействие процесса на хозяйственные объекты не выявлено. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
373	Веденский район, а/д с. Харачой – с. Ведено, 2,1 км	00.00.18	Не заверши- лась	Oc	Веденский район, автодорога с. Харачой — с. Ведено, 2,1 км. Активизация осыпного процесса. Параметры проявления: объем — 80 м^3 , площадь — 80 м^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: K-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: гравийногалечные отложения с глинистым заполнителем. Осыпь не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
374	Веденский район, а/д с. Харачой – с. Ведено, 3,1 км	00.00.18	Не заверши- лась	Oc	Веденский район, автодорога с. Харачой — с. Ведено, 3.1 км. Активизация осыпного процесса. Параметры проявления: объем — 60 м^3 , площадь — 120 м^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: aQ_{III} . Состав горных пород, затронутых проявлением: гравийногалечные отложения с глинистым заполнителем. Осыпь не оказыввает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
375	Веденский район, а/д	00.06.18	Не	Оп	Веденский район, автодорога с. Ведено – с. Дарго, 4,91 км. Активизация	

1	2	3	4	5	6	7
	с. Ведено – с. Дарго, 4,91 км		заверши- лась		оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 5120 м³, площадь — 2560 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. В результате активизации нового оползня было деформировано полотно дороги без покрытия на участке длиной 32 м, шириной 1м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
376	Веденский район, а/д с. Ведено – с. Дарго, 8,39 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ведено – с. Дарго, 8,39 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем – 60 м³, площадь – 60 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень не оказыввает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции – выпадение большого количества атмосферных осадков.	
377	Веденский район, а/д с. Ведено – с. Дарго, 8,42 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ведено — с. Дарго, 8,42 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 200 м³, площадь — 56 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень деформировал полотно автодороги без покрытия на участке длиной 6 м, шириной 1,5 м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
378	Веденский район, а/д с. Ведено – с. Дарго, 9,45 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ведено — с. Дарго, 9,45 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 5810 м³, площадь — 2905 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень привел к деформации полотна дороги без покрытия на участке длиной 12 м, шириной 1 м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
379	Веденский район, а/д с. Ведено – с. Дарго, 10,90 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Веденский район, автодорога с. Ведено — с. Дарго, $10,90$ км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — $10~\text{m}^3$, площадь — $20~\text{m}^2$. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины, алевролиты. Оползень привел к деформации полотна дороги без покрытия длиной 6м шириной до 1m . Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
380	Шатойский район, а/д с. Ярыш-Марды – с. Зоны, 1,97 км	00.00.18	Не заверши- лась	Oc	Шатойский район, автодорога с. Ярыш-Марды — с. Зоны, 1,97 км. Активизация осыпного процесса. Параметры проявления: объем — 400 м^3 , площадь — 800 м^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: K_2 - Q_{IV} . Состав горных пород, затронутых	

1	2	3	4	5	6	7
					проявлением: известняки, мергели. Активная осыпь находится в стадии затухания, не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции – выпадение большого количества атмосферных осадков.	
381	Шатойский район, а/д с. Ярыш-Марды – с. Зоны, 2,12 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Шатойский район, автодорога с. Ярыш-Марды — с. Зоны, $2,12$ км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 200 м^3 , площадь — 400 м^2 . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: K_2 - Q_{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, алевролиты, известняки, мергели. Активный оползень находится в стадии затухания, не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
382	г. Грозный	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Г. Грозный. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем – 225 м³, площадь – 450 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Активный оползень не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции – выпадение большого количества атмосферных осадков.	
383	Надтеречный район, а/д с. Комарово – п. Горагорский, 1,7 км	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Надтеречный район, автодорога с. Комарово — п. Горагорский, 1,70 км. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 170 м³, площадь — 170 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Оползень находится в стадии затухания, не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
384	Надтеречный район, п. Горагорский	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Надтеречный район, п. Горагорский. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем $-180~{\rm M}^3$, площадь $-120~{\rm M}^2$. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Оползень находится в стадии затухания и не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
385	Надтеречный район, с. Братское	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Надтеречный район, с. Братское. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем — 20000 м³, площадь — 4000 м². Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Оползень не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
386	Надтеречный район, с. Братское	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Надтеречный район, с. Братское. Активизация оползневого процесса. Параметры проявления: объем $-500 \mathrm{m}^3$, площадь $-500 \mathrm{m}^2$. Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав	

1	2	3	4	5	6	7
					горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Оползень (объемом 500м ³ и площадью 500м ²) не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Отмечен прирост площади оползня в головной части шириной 25м и длиной 20м. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков. Надтеречный район, с. Братское. Активизация оползневого процесса.	
387	Надтеречный район, с. Братское	00.06.18	Не заверши- лась	Оп	Параметры проявления: объем — 112500 м ³ , площадь — 7500 м ² . Возраст проявления: современное. Комплексы горных пород, затронутые проявлением: N-Q _{IV} . Состав горных пород, затронутых проявлением: суглинки, глины. Новый активный оползень не оказывает воздействия на хозяйственные объекты. Причина активизиции — выпадение большого количества атмосферных осадков.	
					КИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	
	T	Ī	T	Peci	лублика Башкортостан	
388	г. Уфа, ул. Чебоксарская, д.15, д.25	18.04.18	20.04.18	Ка	18 апреля в г. Уфе, на ул. Чебоксарская, между домами 15 и 20, отмечена активизация крупного провала, образовавшегося 18 лет назад. Воронка образовалась в мае 2000 г., на ее засыпку ушло ~4 тыс.м³ глинистого грунта. Засыпка выполнялась в течение 3 дней из-за неоднократного провала грунта. Весной 2018 г. по контуру старого провала произошло проседание грунта на 2,0-2,5 м, отмечены трещины. Образование провала было связано с развитием сульфатного карста в гипсах кунгурского яруса нижней перми, перекрытых аллювиально-делювиальными отложениями среднего плейстоцена. Провал образовался в жилой зоне (частный сектор). В зоне воздействия распологаются жилые дома, дорога, газопровод. Просадка грунта была ликвидирована путем засыпки глинистого грунта силами местных коммунальных служб. Выполнено наращивание опор воздушного газопровода. Причиной активизации, возможно, послужили гидрометеорологические факторы, благоприятствующие подъему уровня подземных вод весной.	
389	г. Благовещенск, ул. Седова, д.62	31.05.18	01.06.18	Ка	31 мая произошел провал во дворе жилого дома в г. Благовещенск (частный сектор), по ул. Седова, д.62, в доме проживает семья из 4 человек. Размеры образовавшегося провала в плане: 9×12 м, глубина – 6 м. Образование провала связано сульфатным типом карста и его развитием в гипсах иренской свиты (горизонта) кунгурского яруса нижней перми, залегающих под карбонатными соликамскими породами, распространенным по правобережью ІІ надпоменной террасы р. Белой. Проседание на участке наблюдалось давно и неоднократно засыпалось. Никто не пострадал, в провал ушла хозяйственная утварь, часть хозяйственных построек, находившаяся во дворе. Провал засыпался в течение 2 дней в связи с просадкой грунта, на засыпку ушло 12 КамАЗов грунта, ущерб составил 40 тыс. руб. Причинами образования провала, вероятно, послужили гидрометеоусловия, наблюдавшиеся в осенне-зимний период, которые	

1	2	3	4	5	6	7			
			-		благоприятствовали подъему уровня подземных вод, а также техногенные факторы.	·			
Республика Мордовия									
390	Старошайговский район, в 720 м севернее с. Надеждинка	00.04.18	00.05.18	Оп	Весной 2018 г. произошло смещение пластов грунта до 1,0 м шириной и 5 м длиной, на глубину до 3,0 м. Оползень продвинулся на 3 м в сторону опоры ЛЭП. В весенний период 2017 г. опора ЛЭП электриками была перенесена на 8,0 м от стенки срыва главного уступа. В 2018 г. расстояние от опоры ЛЭП до стенки главного уступа — 5,0 м. В случае дальнейшей активизации оползневого процесса возможно смещение опоры ЛЭП и разрушение участка автодороги. Необходимо перенести опору ЛЭП на безопасное расстояние и выполнить дренаж обводненных пород.				
				Po	еспублика Татарстан				
391	Г. Тетюши	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	В г. Тетюши на всех участках отмечены следы активизации оползневых процессов. Активность оползневых и овражных процессов в пределах участков была средней. В качестве основного деформирующегося горизонта выступают отложения татарского яруса и неоген-четвертичные образования, сложенные супесью и суглинками. Для жителей по улицам Приволжская, Матросова, Вахитова, Чапаева, Ленина, Первомайская, Вр. Соколовых, Кирова, Советская, Водников по-прежнему сохраняется угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых и овражных процессов.				
392	Пгт. Камское Устье	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	В пгт. Камское устье все участки имеют следы активизации оползневых процессов. Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых процессов сохраняется для жителей улиц Горького, Маяковского, Комсомольская, Кооперативная. В 2017 г. вдоль береговой полосы р. Волга на месте крупного оползня вдоль ул. Кооперативная были проведены берегоукрепительные работы и оборудована набережная. Весной 2018 г. активизировался старый оползень проседания на месте обустроенной набережной, по-видимому, при проектировании и обустройстве не правильно был рассчитан и обустроен дренаж родников, выходящих в основании старого активного оползня. В качестве основного деформирующегося горизонта выступают четвертичные отложения, сложенные суглинками. В средней и в верхней частях берегового откоса наблюдался отрыв оползня проседания длиной более 110 м, с высотой уступа до 1.5 м. В южной части набережной сошли локальные оползни, которые нарушили уложенный дерн, перекрыли проложенные дорожки набережной, свернули ограждение и язык оползня вышел к урезу воды.				
393	Г. Чистополь	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	В г. Чистополь, расположенном на склонах левого берега р. Кама, оползневые процессы развиваются по бортам оврагов «Берняжка» и «Ржавец». В качестве основного деформирующегося горизонта выступают неоген-				

1	2	3	4	5	6	7
					четвертичные отложения, сложенные супесью и суглинками. Наибольшая угроза обрушения жилых и хозяйственных построек в результате активизации оползневых процессов сохраняется для жителей по улицам Чапаева, Спартаковская, Бебеля, Пролетарская, Затонская, пер. Фрунзе, Первомайская, Инкубаторная. Пермский край На территории г. Березники продолжились процессы оседания над шахтным	
394	г. Березники, территория над затопленным рудником БКПРУ-1, ул. Котовского, ул. Гастелло, пл. Решетова	00.00.18	Не заверши- лась	От	полем затопленного рудника БКПРУ-1. Над отработанным пространством рудника зафиксировано 7 провальных форм, за которыми ведутся наблюдения: 1 провал на руднике, образовавшийся 28.07.2007 г.; 2 провал на железнодорожных путях 25.11.2010 г.; 3 провал севернее АБК БСШУ 4.12.2011 г.; 4 провал от 17.02.2015 г. рядом с д. 8 по ул. Калийной; 5 провал меньшего размера выявлен 22.03.2017 г. (ул. Котовского). 6 провал обнаружен 9.04.2017 г. в 20 м восточнее 5 провала. 18.04.2018 г. при производстве маркшейдерского мониторинга на огражденной территории в юго-западной части опасного участка «Панели переходного периода» была обнаружена провальная воронка №7 (ул. Котовского, д. 33). Размеры воронки: 4,5×7,5 м², глубина – 3,5 м. Провал расположен в 13 м восточнее провала №6. Последние три провала (№№ 5, 6, 7) приурочены к южной части мульды оседания, которая находится к северозападу от пересечения улиц М. Горького и Котовского. При наблюдении за провалом №1, образовавшимся 28.07.2007 г., отмечено, что, по состоянию на 21.06.2018 г., абсолютная отметка уровня воды в провальной воронке составляет +109,88 м. Согласно анализу результатов наблюдений за май 2018 г., в центральной части опасной зоны, между провалами №2 и №3 максимальные скорости оседаний варьируются в пределах 40-70 мм/мес. Процесс развивается равномерно со слабой тенденцией к затуханию. Максимальные суммарные оседания достигают величины 9,1-11,2 м. С юго-западной стороны от засыпанного провала № 2, над зоной совместной отработки пластов АБ и Вс, за период апрель-май 2018 г. максимальные скорости оседаний достигли 279 мм/мес, что на 25 мм/мес больше значений, установленных в апреле. Продолжалось формирование мульды ускоренных оседаний в южной части железнодорожных путей. Размеры провала № 4, по состоянию на 19.04.2018 (дата последнего измерения), составляют 20-40 мм/мес, по грунтовым реперам — 61-87 мм/мес. Суммарное оседание земной поверхности южнее здания школы №26, без учета	

1	2	3	4	5	6	7
					глубины провала составило 7,5 м. Размеры провала №5 в окрестностях дома №29 по ул. Котовского, по состоянию на 19.04.2018 (дата последнего измерения), составили 5×5 м², глубина – 2,0 м. Выявленный в 20 м восточнее от нее провал №6 (на 19.04.2018) достиг размеров 10,0×17,0 м² при глубине 12,0 м. Скорости оседаний грунтовых реперов в районе провала №7 (ул. Котовского, д.31-33) — 153-173 мм/мес. Максимальное суммарное оседание в южной части опасной зоны достигло величины 13,2 м. В ходе обследования провала, образовавшегося 18.11.2014г., было выявлено,	
395	г. Соликамск, территория над затопляемым рудником СКРУ-2, СНТ «Ключики»	00.00.18	Не заверши- лась	От	что основной прирост его размеров происходит за счет обрушения северного и западного бортов, что подтверждается результатами сейсмологического мониторинга. По результатам мониторинга, с 4 квартала 2017 г. наблюдается участок повышенной сейсмоактивности и негативных изменений состояния горного массива вдоль северного борта провала (большинство сейсмических событий в консолидированных породах происходило к северу от провала). 2 мая 2018г. в 56 м северо-западнее борта провала выявлен новый провал размерами 32,2×25,2 м² в пределах выделенной и ограждённой по результатам мониторинга зоны полного запрета доступа людей. По результатам аэрофотосъёмки, выполненной 26.06.2018 г., уточнены границы провалов. Размеры провала, образовавшего 18.11.2014 г., оцениваются на уровне земной поверхности в 199,0×153,5 м² при максимальной глубине в 39,1 м. Второй провал имеет размеры 66,2×63,8 м² на уровне земной поверхности, максимальная глубина – 17,1 м. Абсолютная отметка базиса развития опасного ЭГП – 108,5 м. Вероятно дальнейшее объединение двух провалов. Факторы активизации опасного ЭГП: техногенные — нарушение водозащитной толщи рудника при ведении горных работ; гидрогеологические — привлечение в рудник подземных вод вышерасположенных постоянных водоносных горизонтов через нарушенную водозащитную толщу; литологические — продуктивная толща рудника состоит из легкорастворимых горных пород. В случае затопления рудника возникнет угроза затопления соседнего рудника СКРУ-1 (расположенного непосредственно под г. Соликамск) через имеющуюся сбойку в межшахтном барьерном целике. ПАО «Уралкалий» выполняет работы по минимизации последствий аварии, в ходе которых проводятся инъекции тампонажного материала через скважины по контуру провалов и подача по конвейеру глинистого материала в воронки. Кировская область	
206	F Vimon (vivosmori	00.00.18	Ua			
396	Г. Киров (участок	00.00.18	Не	Оп, Эо	На участке склона р. Вятка в г. Кирове в районе телецентра (ул. Урицкого) в	

1	2	3	4	5	6	7
	«Телецентр»)		заверши- лась		связи со строительством спортивно-развлекательного комплекса произведена отсыпка строительного мусора, кирпичей, досок, грунта, песка с образованием нескольких террас. Естественное состояние склона напротив спортивно-развлекательного комплекса «Калинка-Морозовъ» (ул. Урицкого, 29-37) и банка «Хлынов» (ул. Урицкого, 40) нарушено, что может привести к оползневым смещениям, в т.ч. блоковым, различного масштаба. Расстояние между деревянной часовней и бровкой отсыпанного грунта составляет ~3 м, между построенным зданием батутного парка и бровкой отсыпанного грунта ~ 10 м. Участок склона напротив банка «Хлынов» (ул. Урицкого, 40) обнажен. Длина оголенного в результате подрезки склона, участка в 2017 г. составляла 210 м, высота достигала 5 м. В 2018 г. отмечена засыпка грунтом оголенного участка южнее здания банка «Хлынов», в результате длина оголенного участка составила ~110 м. На открытом участке развиваются гравитационные процессы. Отмечено несколько упавших молодых деревьев и уменьшение крутизны подрезанного участка с практически вертикального в 2017 г. (85-90°) до ~70-80° – в мае 2018 г. Весь поверхностный сток направлен на склон р. Вятка, в результате чего отмечается размыв насыпного грунта и активное развитие промоин. Данный участок склона р. Вятка обводнен, многочисленные и многодебитные выходы подземных вод в виде пластового высачивания и точечных родников отмечаются как в средней, так и в нижней частях склона. Родники нисходящего типа, разгрузка подземных вод происходит на склон долины р. Вятки и на оползневую террасу у его основания, далее родники впадают в Ежовский озерно-родниковый памятник природы. Часть родников засыпана грунтом. Отмечено несколько активно развивающихся промоин шириной до 4 м и глубиной до 2 м. Участок склона р. Вятка напротив телецентра в настоящее время стабилен, однако проводимые строительные и земляные работы на соседних участках склона, могут оказать негативное влияние на его устойчивость и усугубить сложившуюся обстановку. При активизации процессов в зону воздействия коленства.	
397	Г. Киров (участок «Вечный огонь»)	00.00.18	Не заверши- лась	Оп, Эо	На участке склона р. Вятка в районе смотровой площадки у мемориала «Вечный огонь» продолжали развиваться промоины. Ширина промоин достигает 2-4 м, глубина — 0,5-1 м. Вершины промоин выходят на бровку склона, к фундаменту смотровой площадки. Скорость продвижения вершин промоин к бровке склона — до 0,1 м/год. Развитие промоин происходит из-за неорганизованного поверхностного стока, направленного на склон долины р. Вятки. В нижней части склона отмечены многочисленные выходы подземных вод, подножие склона заболочено.	

1	2	3	4	5	6	7
398	Г. Киров, Раздерихинский овраг	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Раздерихинский овраг в г. Кирове (Слободской спуск): отмечен активный рост промоин по борам оврага в результате весеннего снеготаяния. Ширина отдельных промоин достигает 10 м, глубина — до 4 м. Работы, проведенные в 2011 г. по благоустройству данной территории, в т.ч. засыпка промоин, прокладка железобетонных лотков выполнены некачественно. Наблюдается активное развитие овражной эрозии (рост промоин) на прежних участках. Вершины промоин и железобетонные лотки для стока вод завалены ветвями, стволами спиленных деревьев, бытовым мусором, поэтому сток воды происходит по соседнему участку, где отмечено наиболее активное развитие нескольких промоин.	
399	Г. Киров, сл. Санниковы (Филейское обнажение)	00.00.18	Не заверши- лась	Об-Ос	Отмечены вертикальные стенки срыва грунта в верхней и средней частях склона р. Вятка в сл. Санниковы г. Кирова, скопление у подножия склона несортированного неокатанного смещенного материала. Вдоль подножия склона выполнены строительные работы по реконструкции и прокладке напорного канализационного коллектора. На отдельном участке склона р. Вятка нарушена целостность берегоукрепления, отмечено смещение части железобетонных плит вниз по склону до 0,5 м, часть железобетонных плит разрушена. Отмечена отсыпка песка вдоль подножия склона (засыпка коллектора). Выполненные земляные работы и нарушение целостности берегоукрепления могут спровоцировать активизацию процессов (береговая эрозия), что, в свою очередь, может привести к крупным оползневым подвижкам на склоне. При активизации процессов на рассматриваемой территории в потенциально опасной зоне могут оказаться объекты, расположенные в прибровочной части склона (садовые дома, ЛЭП), а также население.	
			l]	Пензенская область	
400	г. Кузнецк, северная окраина, уч. гора «Карпаты»	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса выявлена на территории горы «Карпаты» в г. Кузнецке по улицам 5-я, 4-я и 3-я Линии в виде осыпания грунта по склону, трещин на бровке склона. На ул. 5-я Линия произошла деформация газовой трубы и опоры ЛЭП, разрушение подпорной стенки. Активность процесса — средняя. Причиной оползневых деформаций является динамическая нагрузка на склон от автотранспорта, увлажнение грунта в результате дождей, снеготаяния и отсутствия ливневок, крутизна склона, наличие глинистых фракций в составе грунтов. Мероприятия по предотвращению оползневого процесса на горе «Карпаты»: организация стока поверхностных вод в зоне оползней и на прилегающей к ней территории; ограждение откосов и защита их от размыва проточными водами; закрепление склона подпорными конструкциями и подпорными стенками; ежегодные наблюдения за устойчивостью склона.	
				L	Самарская область	

1	2	3	4	5	6	7
401	Сызранский район, г. Сызрань	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Среди оползней, развивающихся на высоком берегу Саратовского водохранилища (высота склона — 110 м, средний уклон ~17°), в южной части города (п. Новокашпирский), высокая активность была зафиксирована на двух оползнях: на ул. Куйбышева, д. №99 и оползня №17 в районе лодочной станции «Шахтёр». На ул. Куйбышева отступание бровки надоползневого уступа оставило 11,2 м/год. На оползне №17 была частично разрушена грунтовая автодорога (0,06 км), ведущая на лодочный причал «Шахтёр» п. Новокашпирский. В оползневой зоне находится ЛЭП (0,3 км), обеспечивающая электроэнергией причал. Кроме этого, в результате оползня пострадала лодочная станция и лодки, расположенные на её территории. Оползневые массы в виде грязевых потоков частично перекрыли территорию станции. Причины активизации оползня №17 в районе лодочной станции «Шахтёр» в п. Новокашпирский г. Сызрань: геологическое строение, геоморфологические, гидрогеологические и климатические условия (тёплая зима, много осадков и др.). Активность была высокая. Активизация произошла на теле древнего оползня в делювиальных суглинках, подстилаемых тёмно-серыми нижнемеловыми глинами. Форма оползня бутылкообразная, длина по оси смещения — 142 м, ширина — 90 м, площадь активной части ~18 000 м², мощность затронутых пород — 3-5 м, объём сместившихся масс ~27 000м³. Активная часть оползня ~ 70%. Для минимизации активности процесса необходимо укрепление всего Волжского склона в районе п.Новокашпирский г. Сызрань.	
402	Сызранский район, г. Сызрань	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	В середине апреля 2018 г., в районе домовладений №№ 1 и 2 по ул. Сызранская в г. Сызрань вновь активизировался оползень, образовавшийся ранее. Участок расположен в западной части города на слабонаклонной поверхности левого склона долины р. Сызранка. Домовладения расположены на прибровочной поверхности крупного оврага, проходящего с севера на юг по территории города. Длина оврага ~2,1 км, ширина — 40-100 м, глубина изменяется от 4-6 м в верхней и нижней частях, до 9-11 м — в средней его части. Дома №№ 1, 2 находятся в начале улицы на бровке оврага, где многие годы складировался бытовой и строительный мусор. Несанкционированная свалка существовала много лет, до 2017 г., тогда вывалы мусора были спланированы и перекрыты суглинками т.е. была выполнена «рекультивация» свалки. Общий уклон поверхностного стока с улицы направлен в сторону оврага, и все талые, дождевые воды стекают на оползневой склон (накопленный за многие годы мусор). Было выявлено оседание накопленного мусора с «захватом» коренного склона оврага. «Захват» коренного склона произошёл со стороны домовладения № 2, где отступание бровки оврага составило 1,0-2,5 м. В результате площадь домовладения сократилась на ~20м², погибли фруктовые деревья, кустарники.	

1	2	3	4	5	6	7		
_					Для минимизации развития процесса необходимо укрепление правого борта.			
403	Сызранский район, г. Сызрань	00.04.18	00.04.18	КС	На карстово-суффозионном участке «ул. Троекуровская» был выявлен один провал, образовавшийся весной 2018 г. Провал образовался в 1 м от асфальтированной дороги, ведущей к ЭЦВ РЖД, имеет цилиндрическую форму, диаметр — 1,6м, глубина — 1,1 м, объём — 2,2 м³. В геологическом строении принимают участие: почвено-дерновый слой — 0,0-0,7 м, подстилаемый делювиальными суглинками — 0,7-1,1 м (dQIII-IV). Активность карстовосуффозионных процессов на участке — средняя. Причиной образования провала на участке послужили геологическое строение и климатические условия.			
404	Богатовский район, с. Богатое	00.05.18	Не заверши- лась	Оп	В результате обследования оползневого участка в с. Богатое выявлена локальная активизация части оползня, приуроченного к правому борту оврага, в районе жилого дома №43 по ул. Павлова. Размеры оползня: длина — 40 м; ширина — 100 м; площадь — 4000 м²; мощность — 7-8 м. Бровка оползневого уступа проходит по границе домовладения, постепенно отодвигается вглубь территории участка. Весной 2018 г. произошло оседание блока в районе опоры ЛЭП. Бровка оползня отступила западнее на 1-1,5 м. Ширина по фронту — 12 м, мощность затронутых пород — 1-1,5 м. Бровка оползня проходит в 3 м от опоры ЛЭП. Активность процесса на участке — средняя.			
405	Волжский район, г. Самара	00.00.18	Не заверши- лась	КС	На карстово-суффозионном участке «Самарский Склон», расположенном в г. Самара, был выявлен провал, который образовался на асфальтовом покрытии во дворе многоквартирных двухэтажных домов № 1 и № 3 по ул. Уфимская. Провал имеет воронкобразную форму, диаметр — 2,5 м, глубина — 1,2 м, площадь — 4,9 м², объем — 5,9 м³. Основной причиной образования провала послужили утечки из водонесущих сооружений и геологическое строение участка. Со слов жителей, проживающих в доме № 9 по ул. Структурная, периодически, 1-2 раза в год, происходит провал грунта под первым подъездом указанного дома. Часть жильцов из подъезда отселена, общий износ здания, по данным комиссии, составляет 65%. Продолжается ухудшение технического состояния жилых многоквартирных домов №№ 12, 14 по ул. Аврора, №5 в пер. Ясский, №№ 8, 10, 12 по ул. Луганская, № 7,9 по ул. Уфимская и др. Провал, образовавшийся на пересечении ул. Дачная и Первой Белорецкой ликвидирован, участок дороги заасфальтирован. Активность процессов в весенний период характеризуется как средняя.			
	Саратовская область							
406	г. Саратов, Волжский район, Гусельское займище, СНТ «Тюльпан». Участок «Питомник»	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Наблюдались отседание блоков, обводненость, трещины с просадками. Деформирован дачный дом.			

1	2	3	4	5	6	7
					Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
407	г. Саратов, Волжский район, Гусельское займище. Участок "Питомник".	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Наблюдались отседание блоков, обводненость, трещины с просадками, деформации дороги без покрытия (100 м). Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
408	г. Саратов, Волжский район, п. Зоналка, Гусельское займище, СТ «Дружба-5». Участок «Зональный».	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Наблюдались отседание блоков, обводненость, трещины с просадками. Деформирован дачный дом. Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
409	г. Саратов, Волжский район, Ул. Гуселка 1, СНТ «Элита». Участок «Зональный».	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Наблюдались отседание блоков, обводненость, трещины с просадками, деформации дороги (200 м). Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
410	г. Саратов, Кировский район, ул. Гуселка 2-я. Участок «Семхоз»	27.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — тальвег оврага с постоянным водотоком. Литологический состав пород представлен глинами. Наблюдались трещины с просадками, бугристая форма рельефа. Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
411	г. Саратов, Заводской район, проезд 4 Лучевой, участок «Сиреневая»	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — нижняя часть склона. Литологический состав пород представлен опоковидными и мергелистыми глинами. Произошла деформация дома. Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
412	г. Саратов, Волжский район, СНТ «Волга- 1». Участок «Новопчелка».	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Деформирован дачный дом. Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	
413	г. Саратов, Волжский район, Участок «Пчелка».	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен глинами, алевритистыми глинами, песчаниками. Отмечены деформации дороги (100 м). Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	

1	2	3	4	5	6	7
414	г. Вольск, ул. Красноармейская. Участок «Городской».	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Активизация оползневого процесса на участке отмечена в весенний процессоопасный сезон. Базис развития оползня — Волгоградское водохранилище. Литологический состав пород представлен суглинками, песками, суглинками серого цвета, мелом, мергелем, черными и зеленоватосерыми плотными глинами. Наблюдались трещины с просадками, обводненность, деформации дороги (200 м). Рекомендуется строительство противооползневых сооружений.	,
					ИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	
	1		ı]	Курганская область	
415	В 650 м к востоку от с. Верхняя Полевая, Верхнеполевой оползень	00.00.00	Не заверши- лась	Оп	На западном фланге Верхнеполевого оползня отмечено незначительное расширение трещин отрыва, обрушения и осыпи на бровке отрыва в центральной части и на западном фланге. По телу Верхнеполевого оползня течет ручей, подпруженный бобровой плотиной. На теле оползня фиксируются мочажины с кочкарником. Для дальнейших наблюдений за скоростью развития процесса в районе оползня установлено 6 реперов и 1 грунтовая марка.	
416	Д. Орловка, Орловский овраг	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Активизация процесса овражной эрозии в д. Орловка. Длина оврага — 215 м, ширина — 6,0-18,3 м, глубина — 3-5 м. Средняя скорость роста в западном направлении за 2016-2018 г. составила ~4 м/год. Расстояние от вершины оврага до ближайшего жилого дома — 60,0 м. Активизация овражной эрозии спровоцирована аккумуляцией поверхностного стока с полей, расположенных южнее. На начальном этапе овраг развивался в южном направлении, по достижении полотна автодороги на ул. Сиреневая овраг изменил направление на западное — вдоль улицы, разрушив при этом автодорогу. В настоящее время местными жителями вершина оврага активно засыпается бытовым мусором. В привершинной части отмечено развитие новых промоин в южном направлении. Отсутствие планировки и отвода поверхностного стока приведет к дальнейшему развитию оврага в западном и южном направлениях.	
417	Притобольный район, юго-восточная окраина с. Раскатиха	00.00.00	Не заверши- лась	Эо	Активизация овражной эрозии на Раскатихинском участке. Длина оврага — 1050 м, ширина — 1,5-40,0 м. Бровка в вершине оврага слабовыраженная, борта пологие, частично нарушены хозяйственной деятельностью (копани, скопления мусора). В 15-20 м от вершины сечение оврага становится V-образным (ширина — 5,57 м, глубина — 2,0-2,5 м) со свежими срывами грунта. Далее глубина оврага увеличивается до 20 м. У оврага отмечены отвершки ІІ, ІІІ порядков. Длина отвершков — 20-295 м, ширина — 1,5-17,0 м, глубина — 1,1-11,0 м. Отвершки, как правило, активно растут. Активный рост северо-восточного овражного отвершка (до 30 м/год) отмечен в восточном направлении. На отвершке установлены временные марки для дальнейших наблюдений. Наблюдался рост отвершков ІІІ порядка со скоростью 2,40-4,68 м/год; расширение отвершков происходит за счет осыпей и оползней на бортах. Возможно незначительное	

1	2	3	4	5	6	7
					сокращение площади сельскохозяйственных земель. Рост северо-восточного отвершка II порядка спровоцирован устройством дренажной канавы для отвода поверхностного стока с окрестных полей. Песчаные лекгоразмываемые грунты обусловливают высокую скорость развития процесса.	
418	Южная часть п. Канаши, левый берег р. Канаш, ул. 8 Марта	00.00.00	Не заверши- лась	Эо	Выявлены участки активизации в оврагах в южной части п. Канаши и в 500-1700 м к северу от поселка. Длина оврага – 250 м, ширина – до 44,5 м, глубина – до 12,0 м. Сечение V-образное, борта вертикальные осыпающиеся, на дне – слабый водоток. В вершине свежие эрозионные промоины активно засыпаются грунтом, бытовым, строительным и садовым мусором. Расстояние от вершины до проезжей части улицы – 7-8 м.	
419	Центральная часть п. Канаши, правый берег р. Канаш у моста	00.00.00	Не заверши- лась	ГЭ	Участок активизации гравитационно-эрозионных процессов длиной 160 м. Бровка нависающая, осыпающаяся. Высота откоса – 4,5-5,0 м.	
420	0,5 км к северу от п. Канаши по а/д Шадринск – Дрянново-Кривское	00.00.00	Не заверши- лась	Эо	На северной окраине п. Канаши овражная эрозия вызывает деформации полотна автодороги Шадринск — Дрянново-Кривское. Длина оврага — 1,5 км, ширина — от 10-12 до 50 м, глубина — 3,5 м. Борта крутые, дно плоское с водотоком, частично заросшее кустарником. Восточная часть оврага подпружена автодорогой с образованием постоянного водоема. При пересечении с автодорогой отмечены деформации на полотне автодороги. Как правило, активизация овражной эрозии спровоцирована устройством водопропусков под автодорогами, нерациональным отводом поверхностного стока.	
421	1,8 км к северу от п. Канаши по а/д Шадринск – Дрянново-Кривское	00.00.00	Не заверши- лась	Эо, Су	Активный овраг длиной $\sim\!800\mathrm{M}$ имеет 3 вершины, ширина — от 2-3 м в вершинах отвершков до 15-17 м — в центральной части и в устье. Глубина — от 0,5 м в вершинах, до 6,0 м — в центральной части. Вершины пологие, задернованные, в южной по тальвегу выявлено 3 суффозионных провала размерами до $1,0\times2,6\mathrm{M}^2$, глубиной $1,7\mathrm{M}$. Южный отвершек V-образного сечения с крутыми оползающими, осыпающимися бортами, со следами водотока. Активизация спровоцирована сосредоточенным стоком поверхностных вод с полей. Две северные вешины задернованы, заросли кривым лесом, имеют следы временных водотоков.	
422	0,5 км к северо- западу от с. Калмаково- Миасское	00.00.00	Не заверши- лась	Су	К западу от с. Калмаково-Миасское на водоразделе р. Миасс и её левого притока руч. Наумовский выявлено развитие суффозии в песчаных грунтах. При обследовании зафиксировано 29 воронок размерами от 18 м в диаметре до $180 \times 95 \text{ м}^2$, глубиной – от 0,2-0,3 до 2,0-2,5 м. Большинство воронок заросли деревьями (береза, осина), имеют неровное дно, с округлыми понижениями, в некоторых воронках заполненными водой. Развитие процесса приводит к сокращению полезной площади сельхозугодий: из общего количества	

1	2	3	4	5	6	7
					обнаруженных воронок 4 еще несколько лет назад распахивались и засевались зерновыми культурами.	
423	0,5 км к западу от п. Красный Увал	00.00.00	Не заверши- лась	Э0	В 0,5 км к западу от п. Красный Увал выявлен участок активизации овражной эрозии, спровоцированной устройством водопропуска под автодорогой. Развитие овражной эрозии происходит в парагенезисе с суффозией. Длина оврага — 190 м, ширина — 2-4 м. Вершина разветвляется на 3 отвершка. Бровка обрывистая, борта вертикальные. Дно в вершинах плоское — результат, вероятнее всего, суффозионного выноса грунта и обрушения грунтов с почвенно-растительным слоем.	
					Вердловская область	
424	Нижнесергинский район, Природный парк "Оленьи ручьи"	00.00.18	Не заверши- лась	КС	На Нижнесергинском участке на территории Природного парка «Оленьи ручьи» активизировались проявления карста рядом с ландшафтными памятниками природы «Большой карстовый провал». Зафиксирован новый понор около входа в пещеру «Дружба». Понор поглощает поверхностный сток в объеме более 25 л/с. Прогнозируется нарушение устойчивости земной поверхности на участке (10 м²) между понором и пещерой.	
425	Богдановичский район, автодорога Богданович-Сухой Лог	00.00.18	Не заверши- лась	КС	На территории, прилегающей к автомобильной и железной дорогам Богданович — Сухой Лог, находится карстовое поле с активными карстовосуффозионными проявлениями. В тальвеге карстового лога происходит активное развитие процессов. Рекомендуется проведение инструментальных измерений скорости процесса.	
426	Богдановичский район, дер. Кашина	00.00.18	Не заверши- лась	КС	Происходит увеличение размеров и глубин поноров в карстовой воронке, которая используется населением как несанкционированная свалка.	
427	Красноуфимский район, с. Новое Село	00.00.18	Не заверши- лась	КС	Наблюдались оползания на бортах крупной воронки, находящейся у автодороги, а также увеличение размеров поноров на дне воронок.	
428	МО Город Ирбит, дер. Фомина	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	В дер. Фомина зафиксировано развитие овражной эрозии. Развитие оврага происходит в вершинной части, находящейся на обочине грунтовой автодороги. Вершина укреплена наброской из бетонных плит, под которыми продолжается развитие процесса. Рекомендуется закрепление грунта с помощью оврагоукрепляющих конструкций.	
429	МО Город Ирбит, ул. Фурманова - ул. Стекольщиков	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	На территории г. Ирбит в районе ул. Фурманова и ул. Стекольщиков продолжалось развитие оползневого процесса. Площадь оползня ~54 тыс.м². Движение фронтальной части оползня приводит к разрушению сооружений. Наблюдаются три оползневые ступени высотой до 4 м, шириной – от 2,7 м и более. Причиной активизации процесса в центральной части оползня является выведенная на рельеф со стороны ул. Стекольщиков ливневая канализация.	
430	Камышловский	00.00.18	Не	Су	Развитие процесса суффозии на Шипицынском участке. Воронка-блюдце	

1	2	3	4	5	6	7
	район, 0,5-1,0 км к северо-западу от с. Шипицына		заверши- лась		диаметром 24,0 м, глубиной 0,3 м, с водой, заросшая травой. Ранее распахивалась и засевалась зерновыми культурами. На площади 2,55 км ² выявлено 20 суффозионных воронок общей площадью 0,41 км ² . Развитию процесса способствует наличие в разрезе, преимущественно, песчаных грунтов, наличие градиента фильтрации на склоне долины р. Большая Калиновка. Процесс развивается медленно, но приводит к сокращению полезной площади сельхозугодий.	
431	Сухоложский район, с. Знаменское, ул. Пушкина, 19	19.04.18	19.04.18	КС	19 апреля в с. Знаменское Сухоложского района на территории огорода частного подворья по ул. Пушкина, 19 образовался провал. Диаметр провала ~3 м, глубина ~3 м. Стенки вертикальные, дно плоское, сухое. Ранее на территории поселка провалов не отмечалось. Достоверно причина образования провала не установлена. Водонесущие коммуникации на участке отсутствуют. Провал постепенно засыпается строительным и бытовым мусором.	
			•	ŗ	Гюменская область	
432	Тюменский район, в 600 м восточнее с. Луговое	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	В с. Луговое было зафиксировано оползневое смещение на 7 см и оседание пласта (по вертикали) на 2 см (относительно октября 2017 г.). Вследствие разрушения оползня, слева и справа образовались оползни меньших размеров.	
433	Тюменский район, с. Гусево, правый берег р. Ручей	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	В с. Гусево было зафиксировано оползневое смещение на 4 см и оседание пласта (по вертикали) на 2 см (относительно октября 2017 г.). Вследствие разрушения оползня слева и справа образовались оползни меньших размеров.	
434	Тюменский район, г. Тюмень	00.04- 05.18	Не заверши- лась	Су	Выявлены суффозионные провалы диаметром 1-5 м на улицах города (ул. Мельникайте, неподалеку от технопарка; ул. Западносибирская, около д. 18; ул. Харьковская; ул. Советская между ул. Водопроводной и ул. 8 Марта (два провала); ул. Республики у въезда на парковку технопарка). Активизация суффозионного процесса в большинстве случаев спровоцирована техногенными факторами — утечками из водонесущих коммуникаций, отсутствием или нерациональной планировкой для отвода поверхностного ливневого стока, а также климатическими условиями (в мае за 20 дней выпало 79 мм осадков, 4 мая — 30 мм за 12 часов). Рекомендации: анализ, учет и устранение факторов образования провалов при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов.	
435	Нижнетавдинский район, с. Антропово	00.00.18	Не заверши- лась	Оп, Эо	В с. Антропово было зафиксировано 2 случая развития овражной эрозии, на склонах наблюдались активные гравитационные процессы. Протяженность оврагов составила 240 и 900 м. При дальнейшем развитии процессов возможно возникновение угрозы инженерно-хозяйственным объектам.	
436	Нижнетавдинский район, с. Девятково	00.00.18	Не заверши- лась	Оп, Ос, Об, Эо	В с. Девятково было выявлено два оврага, на склонах которых наблюдались обвально-осыпные и оползневые процессы. Протяженность оврагов составила 530 и 670 м. Вершина южного оврага пересечена автодорогой Черепаново – Антропово. Северный овраг пересекает ул. Магазинная. По бровкам склонов	

1	2	3	4	5	6	7
					оврагов проходят неблагоустроенные водопропуски. При развитии гравитационных процессов существует угроза инженерно-хозяйственным объектам.	
437	Нижнетавдинский район, с. Нижняя Тавда	00.00.18	Не заверши- лась	Оп, Эо, Су	В центральной части с. Нижняя Тавда выявлен крупный овраг на берегу р. Саранка в непосредственной близости от хозяйственных построек, на склонах оврага наблюдались оползни и осыпи. Длина оврага ~2,8 км, ширина по бровке — до 106 м, глубина — до 15 м. Овраг имеет боковые ответвления длиной 4-40 м. В районе пересечения оврага с ул. Сакко у опор мостового перехода была зафиксирована суффозия. При развитии гравитационных процессов существует угроза инженерно-хозяйственным объектам.	
				q	елябинская область	
438	г. Карабаш Челябинская область, в районе электроподстанции «Пирит»	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Территория г. Карабаша испытывает интенсивную техногенную нагрузку от ЗАО «Карабашмедь». На значительных площадях в окрестностях города угнетена растительность, почвенно-растительный слой деградировал, что вызвало площадное развитие эрозионного процесса. Высокая активность овражной эрозии вызвала необходимость выполнения противоэрозионных инженерных мероприятий на участках электроподстанций «Пирит», «Карабаш», трассы газопровода и ГРС. В районе электроподстанции «Пирит» отмечалось площадное развитие овражной эрозии с активизацией в период весеннего снеготаяния и выпадения ливневых осадков. Вынос рыхлого материала происходит со склона горы Карабаш. Необходимы планировка территории, обваловка электроподстанции с нагорной стороны, поддержание в рабочем состоянии водоотводной канавы. С нагорной стороны выполнена планировка территории, пройдена канава для отвода стока с обваловкой. Карабашский участок уникален по масштабам развития овражной эрозии. Рекомендуется организация полигона для проведения регулярных наблюдений.	
439	г. Карабаш Челябинская область, в районе электроподстанции «Карабаш»	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Территория г. Карабаша испытывает интенсивную техногенную нагрузку от ЗАО «Карабашмедь». На значительных площадях в окрестностях города угнетена растительность, почвенно-растительный слой деградировал, что вызвало площадное развитие эрозионного процесса. Высокая активность овражной эрозии вызвала необходимость выполнения противоэрозионных инженерных мероприятий на участках электроподстанций «Пирит», «Карабаш», трассы газопровода и ГРС. В районе электроподстанции «Карабаш» отмечалось площадное развитие овражной эрозии с активизацией в период весеннего снеготаяния и выпадения ливневых осадков. Вынос рыхлого материала происходит со склона горы Карабаш. Необходим отвод поверхностного стока с нагорной стороны по водоотводной канаве. Выполнено озеленение территории подстанции, что	

1	2	3	4	5	6	7
					снижает активность эрозионного процесса. Карабашский участок уникален по масштабам развития овражной эрозии. Рекомендуется организация полигона для проведения регулярных наблюдений.	
440	г. Карабаш Челябинская область, в районе трассы газопровода и ГРС	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Территория г. Карабаша испытывает интенсивную техногенную нагрузку от ЗАО «Карабашмедь». На значительных площадях в окрестностях города угнетена растительность, почвенно-растительный слой деградировал, что вызвало площадное развитие эрозионного процесса. Высокая активность овражной эрозии вызвала необходимость выполнения противоэрозионных инженерных мероприятий на участках электроподстанций «Пирит», «Карабаш», трассы газопровода и ГРС. Участок пересечения оврагом трассы газопровода. Развивается овраг шириной 8,5 м, глубиной 3,5 м. Эрозионные процессы на отдельных участках выводят трассу газопровода на дневную поверхность. С нагорной стороны территории ГРС сооружена водосборная траншея с водосбросом и обваловка с укреплением склона. Необходимо периодическое обследование трассы газопровода на опасных участках, поддержание инженерных сооружений по перехвату и отводу поверхностного стока на участке ГРС в рабочем состоянии. Карабашский участок уникален по масштабам развития овражной эрозии. Рекомендуется организация полигона для проведения регулярных наблюдений.	
441	г. Копейск Челябинская область, западный борт Копейского разреза	00.00.18	Не заверши- лась	Оп	Развитие комплекса гравитационных процессов создает угрозу промышленным зданиям и сооружениям на территории АО «Копейский машиностроительный завод» в г. Копейске. Активизация оползневого процесса на участке носит техногенный характер и вызвана затоплением карьера подземными водами в результате прекращения водоотлива. Влияние климатических факторов второстепенно. Оползень расположен на западном борту разреза Копейский и примыкает к границе территории предприятия.	
				Ханты-Ма	неийский автономный округ	
442	г.Ханты-Мансийск, улица Октябрьская, тротуар между домами № 19 и 21	00.05.18	Не заверши- лась	Су	В г. Ханты-Мансийске в мае, между домами 19 и 21 по ул. Октябрьская, произошел суффозионный провал тротуара, вызванный комплексом климатических и техногенных факторов. Необходимо проведение специальных технических мероприятий на участке.	
443	г. Ханты-Мансийск, ул. Дзержинского	00.06.18	Не заверши- лась	Су	В г. Ханты-Мансийске во 2 квартале интенсивно развивались суффозионные процессы. В центральной части г. Ханты-Мансийска, на ул. Дзержинского между домами № 25 и 31/99, выявлены суффозионные провалы тротуара, вызванные комплексом климатических и техногенных факторов. Необходимо проведение специальных технических мероприятий на участке.	
444	г. Ханты-Мансийск, пос. Горный, ул. Родниковая	00.06.18	Не заверши- лась	Су	В восточном пригороде г. Ханты-Мансийска, на ул. Родниковая выявлен суффозионный провал тротуара (в районе водозабора минеральных вод), вызванный комплексом климатических и техногенных факторов. Необходимо	

1	2	3	4	5	6	7	
					проведение специальных технических мероприятий на участке.		
445	г. Ханты-Мансийск, ул. Пискунова, 5, территория Центра Искуств для одаренных детей	00.06.18	Не заверши- лась	Су	В центральной части г. Ханты-Мансийска, на ул. Пискунова, 5, на территории Центра Искусств для одаренных детей севера, выявлен суффозионный провал тротуара, вызванный комплексом климатических и техногенных факторов. Необходимо проведение специальных технических мероприятий на участке.		
446	г. Ханты-Мансийск, ул. Садовая, 1, «Самаровский останец», левый борт оврага №1	00.06.18	Не заверши- лась	Оп, Эо	Отмечено активное развитие овражной эрозии и оползневого процесса в восточной части г. Ханты-Мансийска, в пределах Самаровского останца, возле дома №1 по ул. Садовая, в результате чего был размыт грунт основания под отмосткой дома, сама отмостка активно разрушается, отмечаются деформации дома. Активное развитие оползневых процессов в бортах оврага, на котором стоит здание, вызвано комплексом климатических и техногенных факторов. Рекомендации — отселение жителей, снос дома.		
447	Ханты-Мансийск юго-восточная часть, в 20 м от Восточной объездной дороги, ул. Сутормина, 1а	00.04-05. 18	Не заверши- лась	Оп, Эо	В подпорной стенке на территории бывшей Ляминской РЭБ (база УВД) в апреле зафиксирована трещина, через которую происходил интенсивный излив талых вод. Ранее изливов воды в подпорной стенке не фиксировалось. На участке разрушенного фрагмента подпорной стенки значительных изменений не зафиксировано. Активное развитие оползневых процессов в борту оврага, на котором стоит подпорная стенка, вызвано комплексом климатических и техногенных факторов. Необходим мониторинг ЭГП на участке, ограничение передвижения людей и транспорта.		
448	Ханты-Мансийск юго-восточная часть, ул. Сутормина, 1а	00.04- 05.18	Не заверши- лась	Оп, Эо, Пт	В г. Ханты-Мансийске на территории бывшей Ляминской РЭБ (бывшая база УВД) на склоне Самаровского останца под воздействием комплекса ЭГП продолжает разрушаться общежитие по адресу: ул. Сутормина, 1а. По словам жителей, стены здания трескаются, дверные и оконные проёмы деформируются. Здание находится в аварийном состоянии, но в нем живут люди. В настоящее время подвал полностью затоплен. Активное развитие оползневых процессов в бортах оврага, на котором стоит общежитие, вызвано комплексом климатических и техногенных факторов. Рекомендации — отселение жителей, снос дома.		
449	Ханты-Мансийский район, левый берег р. Иртыш участок от северо-восточного края д. Чембакчино до устья р. Талагайка	00.04- 06.18	Не заверши- лась	Оп, Об, Ос, Эо	Участок протяженостью 5 км от северо-восточного края д. Чембакчино до устья р. Талагайка, правого притока р. Иртыш. В месте петлеобразного изгиба р. Иртыш происходит активное разрушение высокого берега в результате развития гравитационных процессов, активизировавшихся под воздействием климатических факторов. Необходим мониторинг ЭГП на участке.		
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
450	11.0	00.04.10	00.07.10		Республика Алтай		
450	Майминский район,	00.04.18	00.06.18	Оп	Участок склона юго-западной экспозиции Стамового хребта в 3,5 км северо-		

1	2	3	4	5	6	7
	в 3,5 км северовосточнее с. Майма, уч. Горно-Алтайский				восточнее с. Майма. Площадь оползня № 1, образовавшегося в апреле в 2017 г., в 2018 г. увеличилась до 35540 м² (в 2017 г. – 34710 м²). Высота вертикальной части стенки отрыва — 3-6 м, с учетом шлейфов и ступеней — до 8-12 м, в подошве — пластовые выходы грунтовых вод. Базисом развития оползня является подножие склона. Во фронте языка развит оползень ІІ порядка, блоковый, площадью 530 м². Триггерные факторы — повышенное количество осадков в зимний период года, водообильность горизонта грунтовых вод. Геологические факторы: средняя крутизна склона, осложненного слабовыраженными ложбинами метеогенного стока, суглинистые осадки покровного комплекса, разрушенные коренные выходы кварцитов, к кровле которых приурочен слабоводоносный горизонт грунтовых вод. Развитие оползневых процессов здесь приводит к выводу из оборота сельскохозяйственных угодий (пастбищ и сенокосов). Активность высокая.	
451	Майминский район, в 1,5 км западнее с. Подгорное, уч. Горно-Алтайский	00.04.18	00.06.18	Оп	Окрестности с. Подгорное, в 1,5 км западнее села. Крупный древний блоковый оползень (скольжение блоков по плоскости) активизировался в 2018 г. Площадь оползня — 26597 м² (размеры — 400×80-105 м²). Отмечались глубокие (до 0,8-1,9 м) трещины сдвига и растяжения в зоне надоползневого уступа, формируются дугообразные зоны сдвига — будущие стенки отрыва оползней ІІ порядка. Триггерные факторы — повышенное количество осадков в зимний период года, водонасыщенность суглинистых пород. Геологические факторы: средняя крутизна склона, суглинистые осадки покровного комплекса, в основном, глины и суглинки. Негативное воздействие выражено в деградации почв в границах оползня, разрушении сельскохозяйственных угодий (пастбищ и сенокосов).	
452	Майминский район, с. Кызыл-Озек, уч. Горно-Алтайский	00.04.18	00.06.18	Оп	С. Кызыл-Озек, ул. Советская, 2, автодорога на въезде в село. Мелкий фронтальный оползень в правом борту р. Майма, образовавшийся в мае 2014 г., в 2018 г. активизировался в надоползневом уступе. Признаки активизации – вертикальные уступы, трещины отпора, отступание уступа вверх по склону. Площадь оползня — 428 м² (размеры — 15×40 м²). Частично разрушены ограждения усадьбы, потенциальная опасность существует для автодороги (уступ – в 7-12 м).	
453	г. Горно-Алтайск, уч. Горно-Алтайский	00.04.18	00.06.18	Оп	Г. Горно-Алтайск, фиксировались мелкие оползни и оплывины. Оползни развиты на территории частных усадеб, в зоне потенциального воздействия — жилые дома, надворные постройки, огород и ограждения усадеб. По ул. Гагарина, 45 полностью разрушен жилой дом и надворные постройки; по ул. Черноплодная, 10 произошло частичное разрушение фундамента жилого дома, приусадебного участка; по ул. Айская, 2 — частичное разрушение усадьбы и надворных построек. Размеры оползней: 25×52 м² (1035 м²), 10×22 м² (359 м²), 5×30 м² (88 м²), соответственно.	

1	2	3	4	5	6	7
454	Майминский район, с. Майма, уч. Майминский оползень	00.04.18	00.06.18	Оп	В с. Майма зафиксирована активность древнего Майминского оползня, выраженная в активизации оползней II порядка. Оползень №1 на северозападном фланге площадью 1945 м² (в 2017 г. — 1617 м²) характеризовался средней активностью. Здесь зафиксированы свежие кулисообразные трещины сдвига, активные трещины растяжения в надоползневом уступе. Увеличение площади произошло за счет солифлюкционного движения оползневого языка вниз по склону. Оползень №2 в уступе языка представляет собой фронтальный оползень с несколькими дугообразными вершинами. Площадь оползня — 572 м² (в 2017 г. — 550 м²), активность была низкой. Триггерные факторы — режим увлажнения в зимний период, водообильность горизонта грунтовых вод. Геологические факторы: средняя крутизна склона, суглинистые осадки покровного комплекса, слабоводоносный горизонт грунтовых вод. Негативное воздействие выражено в деградации сельскохозяйственных угодий (пастбищ и сенокосов). В непосредственной зоне воздействия оползня № 2 расположена ЛЭП, АЗС и участок Чуйского тракта Р-256.	
455	Майминский район, участок а/д Усть- Муны – Карым, 0- 5,6 км, уч. Карымская трасса	00.04.18	00.06.18	ΕΊ	На участке автодороги Усть-Муны – Карым (0-5,6 км) выявлено 10 проявлений гравитационно-эрозионных процессов суммарной протяженностью 455 м, приуроченных к пойме р. Муны. Активность средняя (142 м) и высокая (313 м). В зоне поражения – мостовые переходы, откосы дорожного полотна. Негативное воздействие процессов выражено в разрушении дорожных откосов, мостовых опор.	
456	Турочакский район, участок а/д Бийка – Курмач-Байгол, въезд в с. Курмач-Байгол	00.04.18	00.06.18	ΕЭ	Участок автодороги Бийка — Курмач-Байгол, на въезде в с. Курмач-Байгол. В настоящее время на излучине р. Байгол продолжается активизация гравитационно-эрозионных процессов на участке длиной 290 м. Здесь сформировались вертикальные уступы первой террасы, козырьки почвенно-растительного слоя, ниши размыва, блоки отпора. Полностью разрушена старая дорога на участке длиной 125 м, наблюдается размыв откосов новой дороги на участке длиной 20 м. Участок длиной ~200 м находится в 1-10 м от берегового уступа.	
457	Турочакский район, с. Курмач-Байгол	00.04.18	00.06.18	ΓЭ	На территории с. Курмач-Байгол, ул. Центральная по левобережной пойме р. Байгол, выявлено 6 проявлений суммарной протяженностью 820 м. Активность процессов была очень высокая (деградация — 1-3 м, редко до 10 м). Негативное воздействие ЭГП в настоящее время оказывается на усадьбы по ул. Центральная, частично разрушены приусадебные участки. Часть хозяйственных построек находится у бровки береговых уступов, берегозащитные сооружения отсутствуют. Активизация усилилась после 2014 г., в результате перестройки гидросети основной поток идет по левому рукаву, направленному к селу.	
458	Турочакский район,	00.04.18	00.06.18	ЕЛ	Автомобильный мост на выезде из с. Курмач-Байгол, на северной окраине. В	

1	2	3	4	5	6	7		
	с. Курмач-Байгол, мост через р. Байгол				2018 г. длина разрушенного участка поймы составила 100 м, максимальная деградация берега в центре дуги за 2014-2018 гг. составила 11 м. Негативному воздействию процессов подвержены мостовые опоры автомобильного моста и откосы дорожного полотна около моста.			
					Республика Тыва			
459	Каа-Хемский район, участок а/д Сарыг- Сеп – Балгазын, 63 км (в 7,5 км на юго-запад от с. Ильинка)	01.04.18	03.04.18	Эп	На 63 км автодороги Сарыг-Сеп — Балгазын в результате активного снеготаяния на полотне образовались промоины глубиной и шириной до 0,5 м, длиной до 1 м. Протяженность деформированного участка дороги ~200 м. Необходимо расширить водоотводную канаву, провести ремонт полотна.			
460	Тандинский район, участки а/д Сарыг-Сеп – Балгазын, 74, 75 км (в 2-3 км на северовосток от с. Балгазын)	01.04.18	03.04.18	Эп	На 74 и 75 км автодороги Сарыг-Сеп — Балгазын в результате активного снеготаяния на полотне образовались промоины глубиной и шириной до 0,3-0,5 м, длиной до 1,5-2 м. Общая протяженность деформированного участка ~500 м. Необходимо расширить водоотводную канаву, провести ремонт полотна.			
461	Чеди-Хольский район, участок а/д Подъезд к с. Хову-Аксы, 22-23 км (в 3,2 км на запад от с. Элегест)	01.04.18	03.04.18	Эп	На 22-23 км автодороги подъезд к с. Хову-Аксы в результате активного снеготаяния (талые воды со склона) зафиксирован размыв обочины на участке общей длиной ~100 м. Необходимо расширить водоотводную канаву, провести ремонт обочины.			
462	Тандинский район, участок а/д Бай-Хаак — Чал-Кежиг (в 14 км на северо-запад от с. Бай-Хаак)	16.04.18	18.04.18	Эп	На 14 км автодороги Бай-Хаак – Чал-Кежиг были частично размыты полотно и обочина автодороги с образованием промоин, протяженность участка – 150 м. Необходим ремонт дороги.			
463	Улуг-Хемский район, участки а/д Подъезд к с. Арыскан, 6, 8 км (в 1,3 и 2 км на северозапад от с. Арыскан)	00.05.18	00.05.18	ГЭ, Эп	На 8 км автодороги подъезд к с. Арыскан из-за подъема уровня воды в реке в мае был размыт подъезд к мосту через р. Шагонар, длина участка ~10 м. Необходимо укрепление и ремонт моста и участка дороги. На 6 км в связи с оттаиванием сезонной мерзлоты было деформировано полотно автодороги, общая длина участков ~300 м. Необходим ремонт дороги, подъем и уплотнение дорожной насыпи.			
464	Овюрский район, участок а/д Хандагайты – Ак-Чыраа (в 7,5 км на запад от с. Дус-Даг, долина р. Чоза)	01.06.18	15.06.18	ГЭ	На 77 км автодороги Хандагайты — Ак-Чыраа в результате подъема уровня воды в реке были размыты подъезды к мосту через р. Чоза с обеих сторон, длина участка ~50 м. Необходимо укрепление и ремонт моста и участка дороги. Начат ремонт моста, наращивание новым материалом.			
	Алтайский край							
465	г. Барнаул, Октябрьский район,	00.04.18	00.05.18	Оп	В оползневой зоне Октябрьского района произошло 5 сходов оползней суммарным объёмом ~1100 м³. Оползень №1 зафиксирован южнее засыпанного			

1	2	3	4	5	6	7
	уч. Барнаульский. Участок ул. Фабричная, 29				оврага на коренном склоне долины р. Оби, в районе ул. Фабричная, 29, объем ~80 м³, глубина захвата — более 1 м. Отколовшиеся оползневые массы сместились вниз по склону вместе с деревьями и кустарником. Оползень сформировался в результате замачивания поверхности склона талыми водами в период весеннего оттаивания грунтов. Происходит разрушение берегового склона, который сложен суглинками Краснодубровской свиты. Необходимы противооползневые мероприятия (выполаживание склона).	
466	г. Барнаул, Октябрьский район, уч. Барнаульский. Участок ул. Фабричная, 2г	00.04.18	00.05.18	Оп	В оползневой зоне Октябрьского района произошло 5 сходов оползней суммарным объёмом ~1100 м³. Оползень № 2 сформировался на склоне долины р. Оби, в пределах территории ООО «Электроконструкция» (ул. Фабричная, 2г). Объем оползня ~800 м³. Оползень образовался в результате замачивания прибровочной части и самого склона талыми и дождевыми водами в период весеннего оттаивания. Сход оползня привел к образованию цирка шириной ~30 м, высотой стенки отрыва — до 7 м, глубиной захвата территории — 3-3,5 м. На участке неизбежны повторные подвижки грунтов со сходами оползней. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты. Ущерб — сокращение городской территории, разрушение берегового склона. Необходимо строительство капитальных берегоукрепительных сооружений.	
467	г. Барнаул, Октябрьский район, уч. Барнаульский. Участок ул. Фабричная, 26	00.04.18	00.05.18	Оп	В оползневой зоне Октябрьского района произошло 5 сходов оползней суммарным объёмом ~1100 м³. Оползень № 3 отмечен в границах образовавшегося в 2015 г. оползневого цирка, напротив дома № 26 по ул. Фабричная. Объем оползня ~150 м³, образовался в результате интенсивного замачивания склона талыми водами весной, а также суффозионной деятельности подземных вод в приподошвенной части склона. В последующие годы здесь неизбежны дальнейшие оползневые сходы, т.к. на поверхности плато все еще имеются многочисленные трещины заколов вглубь городской территории до 5 м. Расстояние до ближайшего жилого дома ~60 м. Береговой склон представлен супесями и суглинками Краснодубровской свиты. Необходимо проведение берегоукрепительных работ.	
468	г. Барнаул, Октябрьский район, уч. Барнаульский. Участок «Казачий спуск»	00.04.18	00.05.18	Оп	В оползневой зоне Октябрьского района произошло 5 сходов оползней суммарным объёмом ~1100 м³. Оползень № 4 сошел на участке Казачий спуск. Оползень сформировался в результате замачивания склона талыми водами в весеннее снеготаяние, объем — 30 м³. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты, разрушается. Сошедшие грунтовые массы родниковыми водами в виде замоченных полужидких грязевых потоков перемещаются на дорогу вдоль трассы золопровода ГЗУ ТЭЦ-2. При последующих подвижках возможно разрушение трубопровода. Требуется проведение берегоукрепительных работ.	
469	г. Барнаул,	00.04.18	00.05.18	Оп	В оползневой зоне Октябрьского района произошло 5 сходов оползней	

1_	2	3	4	5	6	7
	Октябрьский район, уч. Барнаульский. Участок ул. Квартал, 953а, 550-551				суммарным объёмом ~1100 м³. Оползень № 5 сошел на участке Квартал 953а, 550-551. Оползень сформировался в результате замачивания склона талыми водами в весеннее снеготаяние, и, частично, суффозионной деятельности подземных вод, объем оползня — 50 м³. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты, разрушается. Сошедшие грунтовые массы родниковыми водами в виде замоченных полужидких грязевых потоков перемещаются на дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2. В настоящее время проведение противооползневых мероприятий по всей береговой линии в этом районе (до оползневого цирка БЗТУ) не актуально, ввиду достаточной удаленности объектов городской инфраструктуры от активных оползневых зон.	
470	г. Барнаул, Ленинский район, уч. Барнаульский. Участок ул. Квартал, 953а, 481а	00.04.18	00.05.18	Оп	В пределах оползневой зоны Ленинского района г. Барнаула зафиксировано 3 схода оползней суммарным объёмом ~2400 м³. 1-й оползень отмечен на участке ул. Квартал 953а — 481а. Объем оползня ~2000 м³. Оползень сформировался в результате замачивания склона талыми водами в период весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов, а также суффозионной деятельности подземных вод. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты, разрушается. Оползневое смещение затронуло всю поверхность склона оползневого цирка. Сошедшие оползневые массы смещаются вниз по склону в виде полужидких грязевых масс по руслу существующего русла родниковых стоков и перекрывают дорогу вдоль трассы ГЗУ ТЭЦ-2 на протяжении ~20 м.	
471	г. Барнаул, Ленинский район, уч. Барнаульский. Участок ул. Квартал, 953а, 380	00.04.18	00.05.18	Оп	В пределах оползневой зоны Ленинского района г. Барнаула зафиксировано з схода оползней суммарным объёмом ~2400 м³. 2-й оползень зафиксирован на участке ул. Квартал 953а — 380. Объём оползня — 200 м³. Основные факторы развития — суффозионная деятельность подземных вод, в меньшей степени, поверхностный сток. Оползневое тело, после смещения в приподошвенную часть склона, размывалось родниковыми водами с выносом в протоку р. Оби. Береговой склон сложен суглинками Краснодубровской свиты, разрушается. Сохраняется вероятность разрушения оползневыми массами при более крупных оползневых подвижках трассы ГЗУ ТЭЦ-2, проходящей в пределах этого района в подошве склона.	
472	г. Барнаул, Ленинский район, уч. Барнаульский. Участок «оползневой цирк БЗТУ»	00.04.18	00.05.18	Оп	В пределах оползневой зоны Ленинского района г. Барнаула зафиксировано 3 схода оползней суммарным объёмом ~2400 м³. 3-й оползень объемом 200 м³ отмечен в пределах «оползневого цирка БЗТУ». Здесь происходят сходы оползней в течение 4 лет подряд. Активизация процесса происходит в результате замачивания склона дождевыми и талыми водами. Береговой склон представлен суглинками и супесями Краснодубровской свиты, разрушается.	
473	Тальменский район, р.п. Тальменка,	00.04.18	00.05.18	Эо	В конце апреля в период сезонного оттаивания грунтов в результате замачивающей и размывающей деятельности талых вод в пределах оврагов №№	

1	2	3	4	5	6	7
	уч. Тальменский				2, 3, 4 и 6 активизировались эрозионные процессы в виде значительных разрушений склонов, фактически, полностью по периметру данных оврагов, с их боковым расширением до 0,5 м и ростом вершин оврагов до 0,9 м. Происходит разрушение склонов древней долины р. Оби, заиливание водоотводных ливневых канав и лотков поселка. Наиболее интенсивно процессы развивались в овраге № 6 (ул. Панфиловцев). Продвижение вершины оврага в сторону посевных полей составило 0,8 м, рост в ширину — до 1 м. Овраг полностью пересек лесополосу, продвинувшись с 2008 г. более чем на 11 м, при этом была уничтожена часть лесопосадки. Здесь уже отмечается частичное воздействие процессов овражной эрозии на обрабатываемые сельхозугодия. Необходимо проведение берегоукрепительных, противоовражных мероприятий.	
474	Тальменский район, с. Новотроицк, уч. Новотроицкий	00.04.18	00.05.18	Оп	В жилой части с. Новотроицк в участке береговой линии, где наиболее активны геодинамические процессы, в период весеннего снеготаяния имели место многочисленные оползневые подвижки с общим объемом сошедших грунтовых масс ~700 м ³ . Оползни образовались в результате замачивания берегового склона талыми водами в сезон оттаивания мерзлых грунтов. Здесь постепенно формируются условия для прямого воздействия процессов на 13 жилых домов и на участок автодороги Тальменка — Черёмушкино — Залесово протяжённостью 0,5 км. Минимальное расстояние от бровки берегового склона до дорожного полотна ~10 м. На участке требуется выполнение комплекса берегоукрепительных мероприятий.	
475	Косихинский район, с. Романово, уч. Романовский	00.04.18	00.05.18	Эо	Весной отмечены заметные активизации процессов овражной эрозии в пределах многовершинного оврага на северной окраине с. Романово. Овраг длиной ~300 м развивается параллельно дороге Романово – Косиха на удалении 20-50 м от нее. В вершинной части самый большой отвершек постепенно превратился в полноценный овраг, который развивается вдоль посевных полей перпендикулярно дороге, где формируются уже свои отвершки. Увеличение активности связано с большой глубиной промерзания грунтов. Также отмечены незначительлные размывы талыми водами вершин оврагов и отвершков. Наблюдались осыпания, оползания и обрушения фрагментов грунтов на оголенных, вертикальных стенках оврага. Происходит сокращение сенокосных площадей и посевных полей.	
476	г. Бийск, уч. Бийский	00.04.18	00.05.18	Оп, Эо	Отмечен сход эрозионного оползня объемом ~10 м³. Отмечены обрушения, сплывы фрагментов грунтов на вертикальных оголенных склонах берега. В границах существующих оврагов отмечался частичный размыв талыми водами их вершин и боковых склонов.	
477	Усть-Пристанский район, с. Усть- Чарышская Пристань,	00.04.18	00.05.18	Оп	В с. Усть-Чарышская Пристань продолжает развиваться крупный оползень объёмом $\sim\!630$ тыс.м ³ . Также наблюдалось развитие эрозионно-суффозионных провалов. Глубина трещин $-$ 0,2-1,2 м. Трещины закола на всем протяжении	

1	2	3	4	5	6	7
	уч. Усть-Пристанский				оползневого уступа являются зоной сбора, аккумуляции и инфильтрации талых и дождевых вод в покровную толщу с дальнейшей разгрузкой их в приподошвенной части склона в виде родниковых выходов. Необходимо выполнение берегоукрепительных работ.	
478	Шипуновский район, с. Белоглазово, уч. Белоглазовский	00.04.18	00.05.18	Эо	В с. Белоглазово продолжал развиваться овраг, зародившийся на левом высоком береговом склоне р. Чарыш. Вершина оврага отступает в сторону жилых построек и автодороги. Вдоль обоих склонов развиваются многочисленные трещины заколов вглубь сельской территории (0,5-2,5 м), наблюдались следы размыва вершины талыми и дождевыми водами. Для остановки роста оврага необходимо организовать поверхностный сток с отводом вод от оврага, провести мероприятия по борьбе с овражной эрозией.	
479	Калманский район, с. Калманка, уч. Калманский	00.04.18	00.05.18	Эо	Процессы овражной эрозии развиваются на расстоянии 0,5-1 км севернее с. Калманка по бортам старой долины р. Марушка. Развитие процессов приводит к разрушению склонов долины, сокращению посевных и сенокосных площадей. Наибольший ущерб возможен от оврага, развивающегося слева от долины. Овраг протягивается вдоль посевных полей, имеет многочисленные отвершки, находится в стадии активного роста, крутизна склонов, преимущественно, — 45-65°, местами — 90°. В 2018 г. наблюдается увеличение активности процессов овражной эрозии, наибольшие разрушения склонов отмечены ближе к вершинной части оврага. Здесь зафиксированы обрушения грунтов в виде небольших блоковых смещений, также отмечался размыв вершины оврага.	
480	Калманский район, с. Бураново, уч. Бурановский	00.04.18	00.05.18	Эо	На северной окраине с. Бураново развивается овраг длиной 150 м, шириной до 15 м и глубиной до 8 м. В период снеготаяния происходит линейный размыв оврага поверхностными водами. Размытый грунт во взвешенном состоянии выносится в устье оврага, образуя конус выноса. Весной отмечены обрушения фрагментов грунтов на вертикальных, оголенных склонах оврага с продвижением вершины (на 0,4 м) в сторону посевных полей. Развитие овражной эрозии приводит к уничтожению пастбищ.	
]	Красноярский край	
481	Емельяновский район, трасса М-53, объездной участок, 8-9 км	00.04.18	00.05.18	Оп	На объездном участке трассы P-255 (8-9 км), на неукрепленных северных склонах, в результате переувлажнения грунтов развивались незначительные оползневые проявления: срывы и оплывания верхних слоев грунта.	
482	Емельяновский район, трасса М-53, объездной участок, 4 км	00.04.18	00.05.18	ГЭ	На объездном участке трассы P-255 (4 км), на искусственных склонах, в результате резкого повышения температур продолжали развиваться процессы гравитационно-эрозионного комплекса. Происходит углубление уже существующих промоин и расширение участков склона, подверженных этим процессам за счет слияния отдельных промоин.	

1	2	3	4	5	6	7
483	Сухобузимский район, с. Сухобузимское	00.04.18	Не заверши- лась	Эо	Западная окраина с. Сухобузимское. В результате концентрации стока талых вод в апреле произошло отступание правой вершины основного оврага на 1,5 м. Происходят незначительные обрушения по левому борту оврага. Правый отвершек (левый его борт) засыпан строительным мусором, на спланированной поверхности ведется строительство дома. При значительных осадках ливневого характера возможна активизация процесса.	
				Но	овосибирская область	
484	Татарский район, г. Татарск	05.04.18	Не заверши- лась	Пт	Меньше среднемноголетних значений на 44 см) и большое количество осадков в мае (в 2,7 раза выше нормы) и июне обусловили высокое положение уровней грунтовых вод на территории города. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории, весенне-летние уровней грунтовых вод находились на отметках, превышающей норму, в среднем, на 30 %. Общая площадь подтопляемой территории города с глубиной залегания уровней до 1 м — 17,2 км², при преобладающей глубине — менее 0,5 м. Максимальное стояние уровней отмечалось 20-30 мая и сохранялось в июне. Подтоплены объекты жилой застройки и промышленного производства (железнодорожная станция, элеватор, пищекомбинат, хлебокомбинат), территории селитебных зон. В зданиях отмечается повышенная влажность пола и стен первых этажей, плесень. В подтопленном состоянии находится большая часть водопроводящих коммуникаций, проложенных на глубине 2-3 м, что способствует быстрому их износу, частым авариям. Происходит переувлажнение пониженных мест, заболачивание межгривных понижений, засоление грунтов корнеобитаемого слоя. Основные факторы активизации подтопления: плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий (илистые суглинки сплошным чехлом покрывают водоупорный горизонт павлодарских глин, картирующийся на глубине 2,4-7 м, при средней — 4,2 м); инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территории; вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д. Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.	
485	Барабинский район, г. Барабинск	05.04.18	не заверши- лась	Пт	недостаточное промерзание почвы в зимнии период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 46 см) и большое количество осадков в мае (в 1,7 раза выше нормы) и июне обусловили высокое положение уровней	

1	2	3	4	5	6	7
		3	4	5	грунтовых вод на территории города. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории, весенне-летние уровни грунтовых вод находились на отметках, превышающей норму, в среднем, на 47 %. Общая площадь подтопляемой территории города с глубиной залстания уровней до 1 м — 18,6 км². Подтапливаются объекты жилой застройки интенсивно в северной (ул. Тургенева, Шевченко, Ломоносова, переулок Водопроводный, Невская, Партизанская); северо-восточной (ул. Путевая, Краскома, Ленина, переулок Лазо), центральной (ул. Ульяновская, Краскома, Ленина, переулок Лазо), пентральной (ул. Ульяновская, Краскома, Менина, переулок Лазо), пентральной (ул. Ульяновская, Краскома, Мира), южной частях (ул. Пушкина, Зелёная, Победы, Чехова, Сельская, Коммунистическая, Здвинская, Островского) и промышленного производства (элеватор, хлебозавод), территории селитебных зон. По перечисленным улицам — много брошенных огородов, покосившихся домов, с трещинами, разрушаются шлакоблочные строения. В домах отмечается повышенная влажность пола и стен, плесень. В подтопленном состоянии находится большая часть водопроводящих коммуникаций, что способствует быстрому их износу, частым авариям. Происходит переувлажнение пониженных мест, заболачивание межгривных понижений, засоление грунтов корнеобитаемого слоя. В г. Барабинске водоотвод осуществляется открытым способом по дренажным каналам в северной части города. Водосточная сеть по уличным открытым самотечным канавам глубиной 0,5-1 м развита слабо и не имеет необходимых уклонов. По состоянию на 19-20 июня 2018 г., все каналы были заполнены стоячей водой (уровень — на 50-60 см ниже поверхности земли), многие заросли камышом. Вода в каналах застойная, во многих местах образовались свалки. В 2018 г. по ул. Ломоносова, Шевченко, пер. Восточный, Рабочий, Степной, Черняховского канавы были прочищены, но уровень воды остается высоким. Подтопление формируется под влиянием факторов природного и техногенного происхождения стоячий почет техногенный собства при строительстве и эксплуатации зданий и	7
		l	I .	l	milet destate more kern teerba begonponyekinin coopyneinin, 110 cosquer	

1	2	3	4	5	6	7
					обширное заболачивание территории; засыпка естественных водоёмов, служивших местом сбора поверхностных вод с окружающей территории, без организации поверхностного стока застраиваемой площади; отсутствие соответствующей вертикальной планировки при строительстве города, а также отсутствие систем дренажа и ливневой канализации; подвалы, построенные поперёк потока грунтовых вод играют роль плотины; наличие на территории насыпей под Транссибирскую железнодорожную магистраль, автодорог, построенных без достаточного учёта гидрологических особенностей территории и препятствующих естественному стоку.	
486	Баганский район, с. Баган	05.04.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 13 см) и большое количество осадков в мае (в 1,3 раза выше нормы) и июне обусловили высокое положение уровней грунтовых вод. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории села, уровни грунтовых вод находились на отметках, превышающей норму в среднем на 10 %. На подтапливаемой застроенной территории весенне-летние уровни грунтовых вод залегали на преобладающих глубинах — 0-1 м. Максимальное стояние уровней отмечалось, в основном, 30 мая и сохранялось в июне. Активизация площадная. Повышение уровня грунтовых вод произошло в отложениях карасукской свиты. Основные факторы активизации подтопления: рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий; вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д.	
487	г. Новосибирск	05.04.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 94 см) и большое количество осадков в мае (в 2,2 раза выше нормы) и июне обусловили высокое положение уровней грунтовых вод на территории города. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории, уровни грунтовых вод находились на отметках, превышающей норму в среднем на 30 %. Глубина залегания зеркала грунтовых вод картируется в интервале 1-3 м. Максимальное стояние уровней отмечалось в мае-июне. В левобережной части города процесс техногенного подтопления охватывает значительную часть Кировского района, в том числе промышленную зону. В правобережной части подтоплены значительная часть Дзержинского и Калининского районов, Гусинобродский и Волочаевский жилмассивы. Активны процессы подтопления на Кропоткинском, Линейном, Восточном, Плехановском жилмассивах. Общая площадь подтопления ~33,66 км². Основные факторы активизации подтопления: возрастающая техногенная деятельность, утечки из городских водонесущих	

1	2	3	4	5	6	7
					коммуникаций, строительство подпорных стенок и набережных, перекрывающих выход грунтовых вод в естественные речные потоки; направление стока рек Каменка, Ельцовка-1 на значительном протяжении русла в коллектор, что нарушает естественный приток подземных вод, питающих реки, уменьшает водосборную площадь и вызывает подъем уровня подземных вод с подтоплением подвалов зданий; необеспеченность Новосибирска ливневой канализацией; неудовлетворительное состояние существующих коллекторов, их заиливание в связи с предельно малыми уклонами, неудовлетворительное содержание дорог (утрачены дождеприёмники, не убирается лотковая часть, отсутствуют поребрики, несвоевременно убираются загрязнения, накопившиеся в зимний период).	
488	г. Бердск	25.03.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 97 см) и большое количество осадков в мае (в 3,2 раза выше нормы) и июне (за 14 дней — осадков 43 мм, при месячной норме 44,3 мм) обеспечили высокое стояние уровней грунтовых вод. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории города, уровни грунтовых вод находились на отметках, превышающих норму на 35 %. В весенне-летний период глубина залегания зеркала грунтовых вод на территории площадью 0,29 км² картируется в интервале 0-1 м. Максимальное стояние уровней отмечалось 10-20 апреля и сохранялось в июне. Наиболее интенсивно подтоплена территория в пределах улиц Искитимская, Рабочая, Павлова, Рогачева, Октябрьская, Водосточная, Красноармейская, Гагарина, Урицкого. В результате подтопления вода в жилых домах поднималась до уровня пола, в пониженных местах выходила на поверхность в виде мочажин. Условия проживания антисанитарные, сырость, плесень, затоплены погреба, огороды не использованы, разрушаются фундаменты строений, частные дома приходят в негодное состояние. В подтопленном состоянии находились и прилегающие подземные коммуникации, в частности, трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения. В конце мая 2018 г. начато сооружение дренажной системы для осущения частного сектора г. Бердска. Основной фактор активизации подтопления — геологическое строение застраиваемых территорий: под современными почвами мощностью 2-5 м залегают лессовидными слабопроницаемыми суглинками и супсеями, в их толще прослеживаются до трех маломощных (до 0,5-1,0 м, реже — до 1,5 м) почвенных горизонтов, обладающих повышенной водопрочностью оценки состояния компонентов геологической среды обусловило подъём уровня грунтовых вод в	

1	2	3	4	5	6	7
1	Коченевский район,		Не		застроенных частях г. Бердска. Планировочные работы с засыпанием понижений техногенными образованиями, местами мощностью до 10 м, привели к выравниванию территории. Это значительно уменьшило поверхностный сток и привело к концентрации в пределах этой территории атмосферных осадков. Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 53 см) и большое количество осадков в мае (в 1,8 раза выше нормы) и июне (за 14 дней – осадков 62 мм при среднемесячной норме 43,2 мм) привело к тому, что в весенне-летний период на территории птт. Коченёво площадью – 9,123 км² глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. По наблюдательной скважине 1277, расположенной в северной части посёлка, уровни грунтовых вод находились на отметке, превышающей норму на 50 %. Грунтовые воды приурочены к нижнесреднечетвертичным отложениям краснодубровской свиты, сложенным илистыми суглинками и глинами общей мощностью 15-35 м. Более всего подвержены заболачиванию, а дома подтоплению западная (ул. Садовая, Фабричная, Трудовая, Аргунова, Толстого) и восточная (воинская часть, нефтебаза) части посёлка. Из-за подтопления жители многих частных домов переселены в другой район. Уровни грунтовых вод на этой территории в течение всего года залегают на глубинах, близких к поверхности земли. Подтоплены погреба, подполья частных домов и подвалы зданий. Высокое стояние уровней способствует быстрому износу наземных и подземных	7
489	Коченевский район, пгт. Коченево	10.04.18	Не заверши- лась	Пт		

1	2	3	4	5	6	7
					насыпи существующих автодорог, проложенные поперёк естественного уклона к р. Камышенка, которые препятствуют поверхностному стоку талых и дождевых вод, т.к. не имеют достаточного количества водопропускных сооружений, что создаёт обширное заболачивание территории; засыпка естественных водоёмов, служивших местом сбора поверхностных вод с окружающей территории, без организации поверхностного стока застраиваемой площади; отсутствие соответствующей вертикальной планировки при строительстве посёлка, а также отсутствие систем дренажа и ливневой канализации; наличие на территории насыпей под Транссибирскую железнодорожную магистраль, автодорог, построенных без достаточного учёта гидрологических особенностей территории и препятствующих естественному стоку.	
490	Мошковский район, пгт. Мошково	25.03.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 38 см) и большое количество осадков в мае (в 2,4 раза выше нормы) и июне (за 14 дней — осадков 61 мм при месячной норме 50,9 мм) привели к тому, что на территории площадью 1,31 км² уровни грунтовых вод залегают на глубине менее 1 м. Грунтовые воды приурочены к отложениям, представленным, в основном, лёссовидными суглинками мощностью 38-49 м. Маломощные горизонты погребённых почв (до 0,5-1 м), сложенные тяжёлыми суглинками и глинами и разделяющие толщу осадков краснодубровской свиты на 6 пачек, служат локальными водоупорами. По наблюдательным скважинам, расположенным на подтопляемой территории посёлка, уровни грунтовых вод находились на отметках, превышающей норму на 30 %. Максимальное стояние уровней отмечалось 10-17 апреля и сохранялось в июне. Подтоплены объекты жилой застройки и промышленного производства на территории, охватывающей практически весь центр посёлка. Наиболее напряженные участки находятся в пределах улиц Трудовая, Народная, Советская, Мичурина, Комсомольская. Подтопление существенно осложняет хозяйственную деятельность райцентра и условия проживания населения, ухудшает санитарно-эпидемиологическую обстановку, вызывает ослабление несущих способностей оснований фундаментов, приводя к деформациям строений, и в целом отрицательно влияет на социальную обстановку в поселке. В зданиях появляются трещины. В домах — антисанитарные условия проживания: сырость, плесень, трещины на стенах, комары. Шлакоблочные дома и придомовые строения по ул. Народная, Комсомольская практически разрушены. Основные факторы активизации подтопления: рельеф (ровнопологая, выровненная и безовражная поверхность), недостаточный отвод атмосферных и хозяйственно-бытовых вод, приводящий к пополнению запасов и повышению уровня грунтовых вод.	

1	2	3	4	5	6	7
491	Чулымский район, г. Чулым	05.04.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 53 см) и большое количество осадков в мае (в 3,5 раза выше нормы) и июне привело к тому, что на территории города площадью 12,9 км² глубина залегания зеркала грунтовых вод в апреле-мае была менее 1 м. Наиболее напряжённая ситуация, по-прежнему, наблюдалась в центральной части города и на территории вдоль железной дороги по обе стороны. По состоянию на 13 июня, в колодцах уровни грунтовых вод на территории города находились на глубине 0,12-0,46 м при средней – 0,28 м. Такой уровень держался с 3 декады апреля. Рельеф подтопленной территории полого-волнистый с очень слабым уклоном к долине р. Чулым, с отдельными слабо заболоченными участками. Грунтовые воды приурочены, в основном, к отложениям федосовской свиты общей мощностью 22-39 м, представленным в верхней части разреза (до глубины 3-5 м) суглинками и глинами с весьма слабыми фильтрационными свойствами. Подтоплены объекты жилой застройки (одноэтажные дома частного сектора, 1-2-этажные кирпичные здания), территории селитебной и промышленной (хлебоприёмное предприятие, хлебозавод) зон и зоны отвода железной дороги. Подтопление грунтовыми водами ведёт к неравномерным осадкам зданий и их деформациям, в зданиях появляются трещины, наблюдается перекос строений. В старых домах с уж просевшим фундаментом грунтовые воды поднимались выше уровня пола. В домах — антисанитарные условия проживания: сырость, плесень. Множество огородов брошено, заросло камышом. В подтопленном состоянии находится подземный водопровод. Все заглублённые объекты (погреба, канализационные люки, подвальные помещения частного и муниципального жилого сектора) были подтоплены. Ввиду ненадёжности и неэффективности открытой водосточной сети из-за малых уклонов местности рекомендуется устройство закрытой водосточной сети. Для обеспечения водоотвода необходимо создавать уклоны, как внутри кварталов, так и вдоль уличной сети, т.е. выполнять вертикальную планировку.	
492	Искитимский район, с. Лебедевка	05.04.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 97 см) и большое количество осадков в мае (в 3,2 раза выше нормы) и июне (за 14 дней – осадков 43 мм, при месячной норме 44,3 мм) привели к тому, что в весенне-летний период на территории площадью 0,174 км² глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. Наиболее интенсивно подтапливается территория, примыкающая к улицам Ленина, Мира, Логовая, Спортивная, Строителей и Солнечная. В мае - первой декаде июня практически все подвалы, погреба и другие заглубленные части построек были заполнены водой. В подтопленном состоянии находился подземный трубопровод центрального водоснабжения. Более напряжённая обстановка сохранялась по ул. Логовая и ул. Строителей. Подтопление	

1	2	3	4	5	6	7
					грунтовыми водами ведёт к неравномерным осадкам зданий и их деформациям, в зданиях появляются трещины, перекошены придомовые строения, не открываются двери. В домах — антисанитарные условия проживания: сырость, плесень, трещины, комары. Зафиксированы случаи разрушения веранд и придомовых построек, выполненных из шлакоблоков. В результате вспучивания грунтов сильно повреждено асфальтовое покрытие на ул. Логовой и ул. Спортивной. В конце 2016 г. завершено строительство лучевой закрытой дренажной системы с глубиной заложения дрен до 5-5,5 м. Основная масса жителей эффекта осушения не наблюдает. Эффект от строительства водосборных лотков поверхностных вод по ул. Ленина, Мира и Логовая также не наблюдается, как из-за низких фильтрационных свойств грунтов, так и из-за отсутствия водоотводящих каналов с территории огородов — основных источников питания грунтовых вод. Основные факторы активизации подтопления: наличие с глубины 2,2-3 м переслаивающихся тугопластичных тяжелых суглинков и глин, являющихся водоупором мощностью до 2,5 м; ухудшение условий поверхностного стока; инфильтрация в зону аэрации воды при поливах приусадебных участков, сброс бытовых вод, утечки из водопроводной сети.	
493	Купинский район, г. Купино	25.03.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 42 см) и большое количество осадков в мае (в 1,8 раза выше нормы) и июне (за 21 день — осадков 51 мм, при среднемесячной норме — 40 мм) привели к тому, что в весенне-летний период на территории площадью 4,7 км² глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. В настоящее время более всего подвержены подтоплению грунтовыми водами северная часть города (улицы Мичурина, Бельского, Р. Люксембург, Садовая, Партизанская). Начало активизации ежегодно приходится на март и продолжается до конца апреля-мая, при затяжной дождливой погоде, в том числе в 2018 г., не прекращается летом. Максимальный уровень воды часто достигает поверхности земли, все погреба и подполья частных домов подтоплены. По состоянию на 21.06.2018 г., уровень грунтовых вод отмечался на глубине до 0,5 м. В северо-восточной части города в настоящее время ведётся строительство 5 очереди осушительной системы. Сброс воды отсутствует. Магистральные каналы заполнены водой до поверхности. Жители отмечают прогрессирующее подтопление, особенно домов по ул. Р. Люксембург. Сейчас водоотвод осуществляется открытым способом по двум магистральным каналам. Насосная станция в 2018 г. начала работать 25 мая и не справляется со сбросом воды. Уровень воды в каналах оз. Моховое близок к поверхности земли. Подтопление формируется под влиянием природных и техногенных факторов. К природным относятся: атмосферные	

1	2	3	4	5	6	7
					осадки; общий региональный подъём уровней грунтовых вод; затруднённый поверхностный сток талых и дождевых вод с застроенной территории, обусловленный почти плоским рельефом; близкое залегание глинистого водоупора павлодарской свиты; слабая естественная дренированность территории из-за небольшой глубины её расчленения и широкого распространения слабофильтрующих и низкодренируемых грунтов чановской свиты, способных ухудшать свои фильтрационные свойства при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. К техногенным факторам относятся: насыпи существующих автодорог, препятствующие поверхностному стоку талых и дождевых вод; утечка воды из водонесущих коммуникаций, канализационных ям; поливы зелёных насаждений и приусадебных участков.	
494	Чистоозёрный район, пгт. Чистоозёрное	25.03.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 27 см) и большое количество осадков в мае (в 2,2 раза выше нормы) и июне привели к тому, что в весенне-летний период на территории площадью 3,03 км² глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. Начало активизации подтопления ежегодно приходится на конец марта - начало апреля и продолжается до конца мая-июня, при затяжной дождливой погоде не прекращается летом и осенью. Максимальный уровень воды часто в этот период достигает поверхности земли, все погреба и подполья частных домов подтоплены. По состоянию на 22.06.2018 г., на улицах Рабочая, Матросова, Маяковского, Некрасова, Чапаева, Зоново, Свердлова, Олега Кошевого многие заглублённые объекты (погреба, канализационные люки, подвальные помещения частного жилого сектора) были подтоплены. В квартирах — запах сырости, плесень на стенах, грибок. В подтопленном состоянии находится большая часть водопроводящих коммуникаций, что способствует быстрому их износу, частым авариям. Много покосившихся и брошенных домов. Многие огороды брошены, заросли болотной растительностью. Происходит переувлажнение пониженных мест, заболачивание формируется под влиянием природных и техногенных факторов. К природным относятся: атмосферные осадки; общий региональный подъём уровней грунтовых вод; затруднённый поверхностный сток талых и дождевых вод с застроенной территории, обусловленный почти плоским рельефом; близкое залегание глинистого водоупора павлодарской свиты; слабая естественная дренированность территории из-за небольшой глубины её расчленения и широкого распространения слабофильтрующих и низкодренируемых грунтов чановской свиты, способных ухудшать свои фильтрационные свойства при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. К техногенным факторам относятся: насыпи существующих автодорог, препятствующие поверхностному стоку талых и дождевых вод;	

1	2	3	4	5	6	7
					утечки воды из водонесущих коммуникаций, канализационных ям; поливы зелёных насаждений и приусадебных участков. Борьба с подтоплением на территории посёлка практически не ведётся. Открытая водосточная сеть развита недостаточно и находится в запущенном состоянии.	
495	Искитимский район, г. Искитим	00.04.18	Не заверши- лась	Пт	Недостаточное промерзание почвы в зимний период (на конец февраля меньше среднемноголетних значений на 97 см) и большое количество осадков в мае (в 3,2 раза выше нормы) и июне (за 14 дней – осадков 43 мм, при месячной норме – 44,3 мм) привели к тому, что в весенне-летний период глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. Грунтовые воды приурочены к отложениям первой надпойменной террасы р. Берди, сложенным в верхней части, в основном, илистыми суглинками и супесями мощностью 1,5-6,5 м. Подтоплены подвалы в 2-5-этажных зданиях, частные дома на территориях Подгорного, Центрального, Северного, Индустриального микрорайонов, а также на правобережье р. Берди общей площадью 1,78 км². Наиболее подвержен заболачиванию, а дома подтоплению мкр. Подгорный. Подтопление грунтовыми водами ведёт к неравномерным осадкам зданий и их деформациям, в зданиях появляются трещины. В домах – антисанитарные условия проживания: сырость, плесень. Множество огородов брошено, заросло камышом.	
					Томская область	
496	г. Томск, мкр. Солнечный	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	На территории г. Томска, в мкр. Солнечный, отмечалась активность 1 оползня. Величина смещений составила 10-23 мм. Оползень выдавливания. Площадь оползня — 12000 м². Средняя и нижняя часть оползневого тела разбита трещинами растяжения и сброса. Факторы развития оползня — повышенное количество осадков в зимний период, грунтовые воды. Геологические факторы: склон (крутизна — 22-32°) сложен дисперсными отложениями. Средняя и верхняя часть оползневого склона испытывает техногенную нагрузку. Вероятно наступание языка оползня на придомовую территорию жилого дома по ул. Бирюкова, 11. Активность оползня была средняя.	
497	г. Томск, Лагерный сад	00.04.18	Не заверши- лась	Оп	Г. Томск, Лагерный сад. Отмечалась активность на 4 оползневых телах (№№ 1, 15а, 16, 16а). Величина смещений в Лагерном саду составила от 30 до 550 мм. По механизму смещения один оползень — поток, остальные — оползни скольжения. Факторы развития оползней — повышенное количество осадков в зимний период, подземные воды. Геологические факторы: склон (крутизна — 20-40°) сложен дисперсными отложениями. Активность оползней была низкая.	
498	Томский район, с. Калтай	00.04.18	Не заверши- лась	Э	В с. Калтай величина смещения бровки берегового склона под воздействием ЭГП составила от 0 до 3,5 м, в среднем – 0,11 м. Активность процесса была средняя.	
499	Томский район,	00.04.18	Не	ЕЛ	В с. Орловка величина переработки берегового склона под воздействием	

1	2	3	4	5	6	7		
	с. Орловка		заверши-		ЭГП составила 0,05-0,70 м, при средних значениях – 0,27 м. Активность			
			лась		процесса была средняя.			
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ								
Приморский край								
500	Надеждинский, с. Нежино	00.00.18	Не заверши-	Су	Участок автодороги Раздольное – Хасан, 27,1 км. Активизация суффозионного процесса. Нобходимо организовать дренаж, заменить грунт в			
501	Хасанский район, с. Барабаш	00.00.18	лась 20.06.18	Эо	дорожном основании. Участок автодороги Раздольное — Хасан, 71,5 км. Активизация процесса оврагообразования. При выпадении большого количества атмосферных осадков возможна новая активизация процесса. Необходимо укрепить стенки кювета.			
502	Хасанский с. Кравцовка	00.00.18	Не заверши- лась	Эо	Участок автодороги Раздольное – Хасан , 41,2 км. Активизация процесса оползнеобразования. Необходимы работы по укреплению склона.			
	Хабаровский край							
503	Район Лазо, участок а/д Хабаровск – Бикин, 116 км	00.00.00	Не заверши- лась	Эо	Участок автодороги Хабаровск — Бикин, 116 км. Отмечалась активизация процесса плоскостной эрозии, на участке отмечались промоины. Необходимы работы по укреплению склона.			
504	Вяземский район, участок а/д Хабаровск – Бикин, 146 км	00.00.00	Не заверши- лась	Об, Ос	Участок автодороги Хабаровск – Бикин, 146 км. Отмечалась активизация обвально-осыпных процессов. Необходимы работы по укреплению склона.			
505	Бикинский район, участок а/д Хабаровск – Бикин, 219 км	00.00.00	Не заверши- лась	Об, Ос	Участок автодороги Хабаровск — Бикин, 219 км. Отмечалась активизация обвально-осыпных процессов. Необходимы работы по укреплению склона.			
506	Нанайский район, участок а/д Лидога – Ванино 81 км	00.00.00	Не заверши- лась	Об, Ос	Участок автодороги Лидога — Ванино, 81 км. Отмечалась активизация обвально-осыпных процессов. Необходимы работы по укреплению склона.			
507	Нанайский район, участок а/д Лидога – Ванино, 87 км	00.00.00	Не заверши- лась	Об, Ос	Участок автодороги Лидога — Ванино, 87 км. Отмечалась активизация обвально-осыпных процессов. Необходимы работы по укреплению склона.			
508	Нанайский район, участок а/д Лидога – Ванино, 90 км	00.00.00	Не заверши- лась	Об, Ос	Участок автодороги Лидога — Ванино, 90 км. Отмечалась активизация обвально-осыпных процессов. Необходимы работы по укреплению склона.			
509	Советско-Гаванский район, участок Лососина	00.00.00	Не заверши- лась	ГА	Участок Лососина. Отмечалась активизация гравитационно-абразионных процессов.			















