

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ"**

**ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР  
И РЕГИОНАЛЬНЫХ РАБОТ**

**ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ  
ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ ПО ТЕРРИТОРИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ВЕ-  
СЕННЕ-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2018 Г.**

Москва, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

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

**ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕО-  
ЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕРРИТО-  
РИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ВЕ-  
СЕННЕ-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2018 г.**

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



**С. В. Спектор**

**Начальник отдела мониторинга ЭГП  
Центра ГМСН и региональных работ**



**А. А. Вожик**

**Москва, 2018**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Методика составления прогноза .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Прогнозы активности экзогенных геологических процессов по административно-территориальным образованиям Российской Федерации.....</b>	<b>4</b>
2.1. Центральный федеральный округ .....	4
2.2. Южный федеральный округ.....	5
2.3. Северо-Кавказский федеральный округ .....	6
2.4. Приволжский федеральный округ.....	6
2.5. Уральский федеральный округ .....	7
2.6. Сибирский федеральный округ .....	7
2.7. Дальневосточный федеральный округ.....	8
<b>Заключение .....</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Прогноз экзогенных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации на весенне-летний период (апрель-июль) 2018 г. ....</b>	<b>13</b>



## ВВЕДЕНИЕ

Составленный региональный краткосрочный прогноз развития экзогенных геологических процессов (далее ЭГП) по территории Российской Федерации на весенне-летний период 2018 г. представляет собой регламентную продукцию Государственного мониторинга состояния недр (далее ГМСН), подготовленную в Центре ГМСН и региональных работ (ФГБУ «Гидроспецгеология»).

Основной целью подготовки прогноза является обеспечение органов государственного управления, ведомств и организаций данными о прогнозной активности ЭГП на территории Российской Федерации.

Прогноз разработан на основании данных об инженерно-геологических условиях, материалов о распространении, активности и масштабах проявлений ЭГП на территории Российской Федерации, полученных территориальными и региональными центрами ГМСН при ведении мониторинга ЭГП на территории Российской Федерации в предшествующий прогнозируемому зимне-весеннему периоду 2017-2018 гг.

Прогнозы по подконтрольным территориям представили региональные центры мониторинга по Центральному, Южному, Северо-Кавказскому, Приволжскому, Уральскому, Сибирскому и Дальневосточному округам (Приложение).

Прогнозные обобщения по федеральным округам выполнены специалистами региональных центров ГМСН.

Прогнозные обобщения по территории Российской Федерации выполнены в Центре ГМСН и региональных работ (ФГБУ «Гидроспецгеология»).

## 1. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГНОЗА

Прогноз включает в себя рассмотрение ожидаемой активности ЭГП на территории Российской Федерации в весенне-летний период (апрель-июль) 2018 г.

Основным прогнозируемым показателем является «степень региональной активности ЭГП», которая выражает интегральную оценку ожидаемого развития опасных проявлений ЭГП (появление новых и активизацию ранее зафиксированных проявлений).

Градации прогнозируемой степени активности ЭГП:

- очень высокая, выражающаяся в массовом активном развитии ранее зафиксированных проявлений ЭГП (свыше 50 % от общего числа) и образовании многочисленных новых проявлений ЭГП;
- высокая, выражающаяся в активном развитии ранее зафиксированных проявлений ЭГП (от 25 % до 50 % от общего числа) и образовании некоторого количества новых проявлений ЭГП;
- средняя, выражающаяся в активном развитии ранее зафиксированных проявлений ЭГП (от 10 % до 25 % от общего числа) и образовании единичных новых проявлений ЭГП;
- низкая, выражающаяся в активном развитии ранее зафиксированных проявлений ЭГП (менее 10 % от общего числа).

Обобщенные региональные прогнозные оценки активности (применительно к отдельным генетическим типам ЭГП) приводятся для административно-территориальных образований Российской Федерации.

Прогнозы по территориям субъектов Российской Федерации составлены специалистами территориальных центров ГМСН с использованием метода экспертных оценок. Прогнозы составлены на основе сравнительно-геологического анализа данных об активности ЭГП и факторах их развития. При этом учитывались выявленные ранее простран-



ственно-временные закономерности развития проявлений процессов: многолетняя унаследованность, тенденция их развития в течение 2017 г., режим основных факторов (гидрометеорологических, гидрогеологических, техногенных, сейсмических) в период, предшествующий прогнозируемому, в отдельных случаях – прогнозные характеристики факторов.

Для отдельных населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытывающих воздействие ЭГП, оценивалась прогнозная степень активности того или иного процесса, тенденция его развития на прогнозируемый период, возможные формы проявления, в отдельных случаях – их морфометрические и динамические характеристики, последствия воздействия опасных проявлений ЭГП на населенные пункты и хозяйственные объекты, давались рекомендации по предотвращению негативных последствий.

Детальность и проработка экспертных прогнозных оценок по отдельным территориям не равнозначна. Это обусловлено рядом причин: степенью развитости наблюдательной сети мониторинга, длительностью и детальностью наблюдений, опытом специалистов – составителей прогнозов.

Сводный прогноз составлен в Центре ГМСН и региональных работ (ФГБУ «Гидроспецгеология») на основе аналитического обобщения прогнозов, подготовленных региональными и территориальными центрами ГМСН.

## 2. ПРОГНОЗЫ АКТИВНОСТИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 2.1. Центральный федеральный округ

Основными факторами активизации оползневой процесса в весенне-летний период являются весенний паводок, таяние снега, а также техногенное воздействие.

Метеорологические показатели (среднемесячная температура и количество осадков) весенних месяцев ожидаются близкими к норме или незначительно выше.

Зима 2017-2018 гг. оказалась весьма снежной, снега выпало больше нормы практически на всей территории ЦФО, за исключением южных областей округа (Воронежская, Белгородская), где частые оттепели не привели к образованию значительного снежного покрова к окончанию зимы. Таяние снежного покрова приведет к сильному паводку и значительной инфильтрации талых вод, что вызовет переувлажнение горных пород и грунтов.

Прогнозируемые метеорологические условия вероятно поспособствуют активизации оползневой процесса и развитию поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов. Пик активизации, вероятно, произойдет с середины апреля по май 2018 г.

Степень прогнозируемой активности **оползневой процесса** на территории ЦФО в весенне-летний период 2018 г. ожидается в основном на уровне *средних* значений. *Высокая* степень активности ожидается в Тамбовской и Рязанской областях. Средняя степень активности оползневой процесса прогнозируется для территорий: Владимирской, Ивановской, Костромской, Курской, Липецкой, Московской, Тульской, Ярославской областей и г. Москвы. Для остальных субъектов ЦФО прогнозируется *низкая* степень активности (Табл. 1 и Приложение).

В Московской области активизация оползневой процесса представляет угрозу для сохранности жилых и хозяйственных построек, расположенных в зоне развития оползней, например, в населённых пунктах: Соколова Пустынь (Ступинский район), Солосцово (Коломенский район), Дмитровское (Красногорский район), г. Лыткарино. Несмотря на то, что на территории г. Москвы прогнозируется *средний* уровень активности оползневой



процесса, при значительной техногенной нагрузке могут создаваться предпосылки для *высокой* степени активности ЭГП, когда может возникнуть угроза сохранности важным хозяйственным объектам: строящийся трамплин, метромост, водовод на Воробьевых горах, мосты Курской ж.д. в Сабурове, коллекторам теплосети в Нижних Мневниках. В п. Новописцово Вичугского р-на Ивановской области сохраняется угроза деформации газопровода, частного дома, находящегося непосредственно у стенки срыва и садовым участкам. В Рязанской области при дальнейшем развитии оползневой процесс возникнет опасность сохранности церкви «Воскресение Славущего», постройки XVII века. Во Владимирской области активизация оползневой процесс может создать угрозу сохранности историческим памятникам в г. Суздале, наиболее значимой оползневая активность возможна на левобережье р. Оки (Меленковский район). В Липецкой области существует вероятность активизации оползневой процесс в с. Сырское, с. Подгорное, г. Чаплыгин, с. Злобино, с. Крутые Хутора с угрозой разрушения коммуникаций и построек.

Активность **карстово-суффозионных процессов** практически на всей территории округа в весенне-летний период 2018 г. прогнозируется на *низком* уровне, за исключением г. Москвы, Владимирской и Липецкой областей, где ожидается *средняя* степень активности процесса.

На территории г. Москвы, вследствие техногенной нагрузки предполагается *средний* уровень активности карстово-суффозионных процессов в СЗАО и САО (Хорошевский район), а также на территории Новой Москвы в бассейнах р. Пахры и Мочи (в районе д. Троица). Во Владимирской области наиболее карстоопасными являются районы вблизи деревень Ратьково – Якутино – Фоминки и деревень Пивоварово – Шатнево – Копцово. Наиболее высокая активность отмечается в пределах площадей развития карбонатно-сульфатного карста в Вязниковском, Гусь-Хрустальном и Гороховецком районах. В п. Вышков Злынковского района Брянской области возможно образование новых карстово-суффозионных воронок, что несет угрозу жилым постройкам, хозяйственным объектам, а также железной дороге федерального значения (Брянск-Гомель).

В весенний период прогнозируется *средняя* степень активности **овражной эрозии** на территории Воронежской, Липецкой, Рязанской, Смоленской и Тамбовской областей.

В целом по региону, на предстоящий период аномальных проявлений ЭГП с катастрофическими последствиями не ожидается. Однако в случае совокупного воздействия нескольких факторов, провоцирующих активизацию опасных ЭГП, вполне возможно возникновение ЧС, особенно на территориях, подверженных антропогенной деятельности.

## 2.2. Южный федеральный округ

Прогнозируемая степень активности ЭГП на весенне-летний период 2018 г. по территориям субъектов федерации ЮФО распределяется следующим образом:

Активность на среднем уровне ожидается:

– оползневой процесс – в Республике Адыгея, Краснодарском крае, Ростовской и Астраханской областях;

– обвально-осыпных процессов – в Республике Адыгея, Краснодарском крае, Астраханской, Ростовской и Волгоградской областях;

– процесса овражной эрозии – в Астраханской области;

– эолового процесса – в Республике Калмыкия;

– процесса подтопления – в Республике Адыгея;

– карстового процесса – в Астраханской области.

Активность на низком уровне ожидается:

– оползневой процесс – в Волгоградской области;

– процессов подтопления – в Краснодарском крае.



Учитывая гидрометеорологические и техногенные факторы, а также уникальные особенности локальных территорий округа, следует предполагать повышение активности развивающихся процессов вследствие совокупного влияния этих факторов. Так в Астраханской области возможна *высокая* активность **оползневого процесса**, за счет прижимного течения, которая сохранится на участках «Никольский» и «Сергиевка». В Волгоградской области ожидается *высокая* активность **обвального процесса** в ряде населенных пунктов: Волгоградское водохранилище – Рахинка (Среднеахтубинский район), Степано-Разинская, Нижний Балыклея (Быковский район), Горноводяное (Дубовский район), Нижняя Добринка (Камышинский район); на Цимлянском водохранилище – участки Нагавский, Весёлый (Котельниковский район) и Цимлянский левобережный (Октябрьский район).

### 2.3. Северо-Кавказский федеральный округ

Основным фактором активизации опасных ЭГП на территории СКФО является метеорологический. Определяющими параметрами служат количество и режим распределения осадков, а также температурный режим. По прогнозным метеоданным количество осадков выше нормы ожидается в отдельных регионах округа в марте-мае, при температуре воздуха – выше нормы. В летний период 2018 г. на большей территории округа прогнозируется количество осадков около нормы и ниже нормы, при повышенном температурном фоне.

Учитывая данные метеопрогноза на весенне-летний период 2018 г. и наблюдавшуюся активность опасных ЭГП в 2017 г., активность комплекса опасных ЭГП в целом по территории округа прогнозируется *средняя*. Пик активности опасных ЭГП возможен в марте (при снеготаянии) и мае-июне, в период выпадения ливневых осадков.

Высокая активность ожидается:

- оползневого процесса – в Чеченской Республике;
- обвально-осыпных процессов – в Республике Дагестан.
- активность средняя (на уровне среднемноголетних значений) ожидается:
  - оползневого процесса – в Республике Дагестан, Республике Ингушетия, Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской Республиках, Республике Северная Осетия – Алания;
  - обвально-осыпных процессов – в Республиках Ингушетия, Северная Осетия – Алания и Чеченской Республике.
- активность низкая (ниже среднемноголетних значений) ожидается:
  - оползневого процесса – в Ставропольском крае;
  - обвально-осыпных процессов – в Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской Республиках;
  - процессов подтопления – в Карачаево-Черкесской Республике.

### 2.4. Приволжский федеральный округ

По прогнозным метеоданным на территории ПФО в марте-июле 2018 г. ожидается среднемесячное количество осадков и температурный режим, в основном, около и выше нормы.

Учитывая эти факторы, на территории Приволжского федерального округа прогнозируется *средняя* степень активности ЭГП в весенне-летний период 2018 г. Наиболее значительные по размерам деформации, скорее всего, будут связаны с дополнительным влиянием техногенного фактора.



*Высокая* степень активности оседания и обрушения поверхности над горными выработками ожидается в Пермском крае и оползнего процесса в Самарской области, в районе пос. Новокашпирский.

в Пермском крае ожидается оседание земной поверхности над затопленным рудником БКПРУ-1 (г. Березники) и, в меньшей степени, над затопляемым рудником СКРУ-2 (г. Соликамск).

В весенне-летний период 2018 г. ожидается *средняя* степень активности оползнего процесса в Самарской области, на участках «г. Сызрань», «с. Богатое» и «ул. Кутузова» (г. Октябрьск). На отдельных оползнях №№17, 18, развивающихся на высоком волжском склоне в районе пос. Новокашпирский, ожидается *высокая* активность. На оползневом участке «ул. Кутузова» среднее отступление бровки надоползневого уступа составит 0,3-0,4 м/год.

## 2.5. Уральский федеральный округ

По данным прогноза основных климатических показателей весне-летнего периода 2018 г. (осадки ожидаются на уровне среднемноголетних значений, при повышенном температурном режиме в весенний период и нормальном режиме в летний период) с учетом фактических гидрометеорологических данных за осенне-зимний период 2017-2018 гг., опасные ЭГП на территории Уральского федерального округа по большинству генетических типов, вероятно, будут развиваться на *среднем* уровне (Табл. 1), за исключением паводкового периода, когда активность большинства ЭГП возрастает.

Также возможно увеличение активности ЭГП по сравнению с прогнозируемым *средним* уровнем, вследствие возникновения метеорологических аномалий и усиления техногенного воздействия.

На территории Челябинской области в весенне-летний период 2018 г. прогнозируется *высокая* активность оползнего процесса на Копейском угольном разрезе, что связано с восстановлением естественного уровня подземных вод на осушенных при эксплуатации карьерах. Возможная активизация оползнего процесса на западном борту карьера, на участке, прилегающем к территории Копейского машиностроительного завода, создает угрозу сохранности производственным зданиям и сооружениям.

В связи с тем, что в 2018 г., как и в предыдущие годы, на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (особенно на полуостровах Ямал и Гыданский) весна и лето прогнозируются теплее среднемноголетнего уровня, а также с учетом дальнейшего хозяйственного освоения региона, предполагается продолжение деградации многолетней мерзлоты, с соответствующей активизацией ЭГП. Активность термоабразии, термоэрозии, термокарста и солифлюкции ожидается на *высоком* уровне, а криогенного пучения и других процессов, связанных с низкими температурами зимой на *среднем* уровне.

Аномальных проявлений ЭГП с катастрофическими последствиями для населения, промышленных и гражданских объектов, с учетом имеющегося гидрометеорологического прогноза не ожидается.

## 2.6. Сибирский федеральный округ

В зимний период на значительной части территории СФО количество осадков в виде снега выпало в пределах или ниже нормы. Так, на территории Республики Алтай суммарное количество осадков в зимний период по состоянию на 10.02.2018 значительно ниже нормы практически на всей территории республики (15,5-63,4 %), в том числе в областях формирования стока рек Бия (15,5-63,4 %), Катунь (44,4-51,8 %) и Чарыш (31,7 %). Высота снежного покрова в областях формирования стока основных рек республики (Катунь, Бия) ниже нормы. Температурный режим в зимний период имел положительные





аномалии в ноябре 2017 г., отрицательные аномалии на всей территории республики – в декабре 2017 г., в январе и в первой половине февраля 2018 г. Промерзание горных пород на территории республики происходило более интенсивно, чем в предыдущий год. Повышенные температуры воздуха в весенний период могут вызвать значительное испарение снежного покрова и снизить риск высоких паводков.

На территории Томской области фактические запасы воды в снежном покрове на 10.02.2018 составили от 85 до 110% от нормы. Наибольшие снеготопливные запасы наблюдались в бассейне р. Чая. Глубина промерзания горных пород находится в пределах нормы.

На территории Алтайского края запасы снега в зимний сезон 2017-2018 гг. составляют 40-60% от среднееголетних значений. При этом низкие температуры обусловили глубокое промерзание горных пород и грунтов.

На территории южных и западных районов Красноярского края температуры зимнего периода были выше нормы в декабре и ниже нормы в январе, количество осадков в целом – около нормы (в Емельяновском, Боготольском, Шарыповском, Краснотуранском, Минусинском районах – 100-140 %) и только в Шушенском районе – ниже нормы (70 %).

На территории Республики Бурятия количество выпавших осадков в зимний период незначительно превысило норму. В Республике Хакасия температурный режим в декабре отмечался выше нормы (на 1-4 °С) и ниже нормы в январе (на 2-5 °С); количество осадков в степных районах выше нормы (до 200 % в декабре), в горах Кузнецкого Алатау – ниже нормы (55-68 %).

Прогнозируемое количество осадков и температурный режим на весенне-летний период 2018 г. на территории СФО, в целом, характеризуются на уровне среднееголетних значений. В связи с этим, активность большинства ЭГП на весенне-летний период 2018 г. ожидается на уровне *средних* значений. Среди процессов в рассматриваемый период 2018 г. широкое распространение получают комплекс гравитационно-эрозионных процессов, овражная эрозия, оползневой процесс и подтопление.

*Низкая* активность гравитационно-эрозионных процессов прогнозируется на территории республик Тыва, Хакасия, Забайкальского края; овражной эрозии – на территории республик Бурятия, Хакасия, Алтайского и Забайкальского краев, Кемеровской области; процесса подтопления – на территории Республики Бурятия, Забайкальского края; оползневого – в Иркутской и Омской областях.

Развитие процесса подтопления, обусловленного природными и техногенными факторами, ожидается на территории населенных пунктов в Республике Хакасия, Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областях. В Новосибирской области прогнозируется *высокая* активность подтопления.

В целом по округу на предстоящий период аномальных проявлений ЭГП с катастрофическими последствиями не ожидается. Наряду с этим, в случае неблагоприятной метеорологической, сейсмической и техногенной обстановки на территории Республики Алтай, Томской области возможно развитие и активизация ЭГП с разрушительными последствиями.

## 2.7. Дальневосточный федеральный округ

В весенне-летний период по всей территории округа прогнозируется повышенная температура воздуха с отклонением аномалий от среднеквадратичных значений на 50-75 %. Количество осадков ожидается в пределах нормы, но на северных территориях Хабаровского края и Магаданской области в весенний период предполагаются отклонения от нормы на 40-60 %.



Прогнозируется *высокая* активность оползневых процессов на отдельных территориях Камчатского и Приморского краев. Также *высокая* активность овражной эрозии ожидается на локальных участках в Приморском крае.

В весенне-летний период 2018 г. прогнозируется *средняя* активность:

- гравитационных процессов на территориях Хабаровского и Приморского краев, в пределах автомобильных дорог, проложенных в подрезанных скальных породах;
- оползневых процессов на территории Камчатского края, Магаданской и Еврейской автономных областей, а также на части территории Сахалинской области;
- гравитационных и криогенных процессов на территории Чукотского автономного округа.

Ожидается *низкая* активность:

- обвально-осыпных процессов в Камчатском крае и Сахалинской области;
- оползневых процессов в Амурской области;
- овражной эрозии в Хабаровском крае;
- процесса криогенного пучения в Приморском крае;
- гравитационных и криогенных процессов в Якутии.



Таблица 1.

**Сводные данные прогноза экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации на весенне-летний период 2017 г.**

Сокращенные обозначения типов экзогенных геологических процессов:

<b>ГР – комплекс гравитационных процессов, в т.ч.:</b>	<b>КС – комплекс карстово-суффозионных процессов, в т.ч.:</b>	<b>ГЭ – комплекс гравитационно-эрозионных процессов</b>
Об – обвальный процесс	Ка – карстовый процесс	<b>Прочие процессы:</b>
Оп – оползневой процесс	Су – суффозионный процесс	Де – дефляция
Ос – осыпной процесс	<b>КР – комплекс криогенных процессов, в т.ч.:</b>	Эа – эоловая аккумуляция
<b>ЭР – комплекс эрозионных процессов, в т.ч.:</b>	Тк – термокарстовый процесс	Пт – подтопление
Эо – овражная эрозия	Тэ – термоэрозионный процесс	От – оседание поверхности над горными выработками
Эп – эрозия плоскостная	Та – термоабразионный процесс	Пр – просадочный процесс
	Пу – криогенное пучение	
	Со – солифлюкционный процесс	

№№ Конст.	Наименование субъекта Российской Федерации	Степень прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов			
		Очень высокая	Высокая	Средняя	Низкая
1	2	3	4	5	6
<b>Центральный федеральный округ</b>					
31	Белгородская область				Оп
32	Брянская область				Оп, КС, Пт
33	Владимирская область			Оп, КС	
36	Воронежская область		Эо (при ливневых осадках)	Эо	Оп
37	Ивановская область			Оп	КС
40	Калужская область				КС, Оп
44	Костромская область			Оп	
38	Курская область			Оп	КС
48	Липецкая область			Оп, КС, Эо	
50	Московская область			Оп	КС
77	г. Москва			Оп, КС	
57	Орловская область				Оп, Ос
61	Рязанская область		Оп	Эо	
66	Смоленская область			Эо	Оп
68	Тамбовская область		Оп	Эо	
69	Тверская область				Оп, КС, Пт
71	Тульская область			Оп	КС, От
76	Ярославская область			Оп, Об-Ос	
<b>Южный федеральный округ</b>					
01	Республика Адыгея			Оп, Об-Ос, Пт	
30	Астраханская область			Оп, Об-Ос, Эо, Ка	
34	Волгоградская область			Об	Оп
08	Республика Калмыкия			Эа	
23	Краснодарский край			Оп, Об	Пт
61	Ростовская область			Оп, Об, Ос	
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>					
05	Республика Дагестан		Об-Ос	Оп	
06	Республика Ингушетия			Оп, Об, Ос	
07	Кабардино-Балкарская Республика			Оп	Об, Ос
09	Карачаево-Черкесская Республика			Оп	Об-Ос, Пт
15	Республика Северная Осетия-Алания			Оп, Об-Ос	



1	2	3	4	5	6
20	Чеченская Республика		Оп	Об, Ос	
26	Ставропольский край				Оп
<b>Приволжский федеральный округ</b>					
02	Республика Башкортостан			Ка	Оп, Эо
12	Республика Марий Эл			Эо, Ка	
89	Республика Мордовия				Оп
16	Республика Татарстан			Оп	
18	Удмуртская Республика			Оп	Эо
21	Чувашская Республика			Оп, Эо	
59	Пермский край		От		
43	Кировская область			Оп, Об-Ос, Эо	
52	Нижегородская область			Оп	
58	Пензенская область			Оп, КС	
63	Самарская область			КС, Оп	
64	Саратовская область			Оп	
73	Ульяновская область			Оп	
<b>Уральский федеральный округ</b>					
45	Курганская область			Эо, Оп	Пт
66	Свердловская область		КС, Пт, (весной)	Оп, Эо, Об-Ос, Де, От; КС, Пт (летом)	
72	Тюменская область			Оп, Об-Ос, Эо, Пт, Су	
86	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра		Эо, Оп, Су (в паводок, при выпадении ливневых осадков)	Эо, Оп, Су, Пт, Со	
74	Челябинская область				Пт, КС, Оп, Эо
88	Ямало-Ненецкий автономный округ		Тэ, Та, Тк, Со	Пт, Су, Оп, Эо	
<b>Сибирский федеральный округ</b>					
04	Республика Алтай		ГЭ	Оп, Об, Ос	
03	Республика Бурятия			ГЭ	Пт, Эо
17	Республика Тыва			Эо, Эп	ГЭ, Об
19	Республика Хакасия			Пт, Оп	ГЭ, Эо
22	Алтайский край			Оп	Эо
75	Забайкальский край			Эа, Оп	ГЭ, Пт, Эо
24	Красноярский край			ГЭ, Оп, Пт, Эо	
38	Иркутская область			Пт, Ос, Эо, Эа, Де	Оп
42	Кемеровская область			ГЭ, Пт	Эо, Су
54	Новосибирская область		Пт		
55	Омская область			Эо	Оп, ГЭ
70	Томская область			ГЭ, Оп, Эо	
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>					
14	Республика Саха				Об, Ос, Тк, Пу, Со
25	Приморский край		Оп	Об, Ос, Эо	Пу
27	Хабаровский край			Об-Оп, Об, Ос; Эо (весна)	Эо (лето)
28	Амурская область			Эо, ГЭ, ГА	Оп
41	Камчатский край		Ос	Об-Оп, Оп	
49	Магаданская область			Об-Ос, КР	
65	Сахалинская область			Ос	Оп, Об, ГА
79	Еврейский автономный округ			Оп	
87	Чукотский автономный округ			ГР, КР	



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В весенне-летний период 2018 г. на территории Российской Федерации региональная активность ЭГП в целом прогнозируется на уровне средних значений.

Ожидается высокая активность:

- оползневых процессов – в Рязанской и Тамбовской областях, в Чеченской Республике, Приморском крае и в Ханты-Мансийском автономном округе в паводок, при выпадении ливневых осадков;
- обвально-осыпных процессов – в Республике Дагестан;
- гравитационно-эрозионных процессов – в республике Алтай;
- процесса подтопления – в Новосибирской области и весной в Свердловской области;
- овражной эрозии – в Воронежской области и в Ханты-Мансийском автономном округе в паводок, при выпадении ливневых осадков;
- карстово-суффозионных процессов – весной в Свердловской области;
- криогенных процессов – весной в Ямало-Ненецком автономном округе;
- суффозионного процесса – в Ханты-Мансийском автономном округе в паводок, при выпадении ливневых осадков;
- осыпного процесса – в Камчатском крае.
- процесса оседания и обрушения поверхности над горными выработками – в Пермском крае.

Следует иметь в виду, что во всех регионах, на территориях с высокой пораженностью ЭГП, при аномалиях метеорологической обстановки возможны катастрофические активизации ЭГП с разрушительными воздействиями локальных проявлений ЭГП на населенные пункты и хозяйственные объекты.

Прогноз экзогенных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации на весенне-летний период (апрель-июль) 2018 г.

№/№	Наименование субъекта РФ	Экзогенные геологические процессы	Методы составления прогноза, составители	Содержание прогноза
1	2	3	4	5
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
31	Белгородская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Белгородгеомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<p><b>Оползневой процесс.</b> Ожидаемая степень активности оползневой процесса – <i>низкая</i>. Глубокий оползень на южной окраине п. Дубовое, в 3 км южнее г. Белгорода, выявленный 12 лет назад, ежегодно незначительно увеличивается в размерах. В многолетнем плане он имеет тенденцию наращивания активности, которая может сохраниться, особенно в период весеннего снеготаяния (март-апрель). При этом возможна угроза сохранности находящихся вблизи строений производственного и жилого фонда, а также находящейся по близости водозаборной скважины на бат- келловейский водоносный горизонт.</p> <p>В районе с. Щербаково Алексеевского района возможна активизация оползневой процесса. В непосредственной близости от участка развития оползня находится жилой дом с надворными постройками. В весенне-летний период 2018 г. возможно увеличение этого оползня, а также оползня на окраине с. Кушино Алексеевского района, особенно в периоды повышенного количества осадков и в период снеготаяния.</p> <p>На окраине с. Гезово Алексеевского района возможна активизация оползня в весенний период снеготаяния. Оползень подходит к асфальтированной автодороге, окраине села и трансформаторной подстанции.</p>
32	Брянская область	Пт, Оп, КС	Метод экспертных оценок ТЦ «Геоцентр-Брянск» АО «Центральное ПГО»	<p><b>Подтопление.</b> Активность процесса подтопления возможна в долинах рек Десна, Болва, Ревна, Снежеть и др. и на их склонах, а также в прибрежной полосе г. Брянска в традиционных местах (Радица-Крыловка, понтонный мост в районе набережной). Основные факторы активизации – весенний паводок, ливневые дожди и техногенные воздействия.</p> <p>По прогнозным метеоданным весной 2018 г. на всей территории области температура воздуха ожидается выше нормы и выше весенних значений 2017 г., за исключением марта, где ожидается падение температуры, по сравнению с 2017 г. Летом значения температуры воздуха ожидаются выше нормы и выше значений 2017 г. Весной выпадение осадков по всей территории области прогнозируется в основном около нормы и выше значений 2017 г. Весенний паводок ожидается на уровне среднемноголетних значений. Летнее выпадение осадков по всей территории области ожидается около и ниже нормы и на уровне значений 2017 г. Поэтому в весенне-летний период, как на всей территории области, так и в традиционных местах подтопления наиболее вероятно <i>низкая</i> активность процесса.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> На территории Брянской области оползни наблюдаются в долинах рек и оврагов, сопровождающая процесс оврагообразования. Наиболее подверженными воздействию этих процессов являются традиционные места г. Брянска (овраги Чашин Курган, Бежичи, Покровская Гора, Верхний и Нижний Судки). Основной причиной оползания является обводненность, обусловленная действием множества родников, и техногенные факторы. Из-за обильного снеготаяния и выпадения осадков на склонах оврагов может происходить смещение отложений вследствие их перехода в текучее состояние при переувлажнении. Так как выпадение осадков в весенне-летний период прогнозируется около и ниже нормы, а сезонные значения температур ожидаются выше нормы (особенно в летний период), вероятность активизации оползневой процесса как на всей территории области, так</p>

1	2	3	4	5
				<p>и в традиционных местах г. Брянска (овраги Нижние и Верхние Судки, Чашин Курган, Бежичи, Покровская Гора) – <i>низкая</i>.</p> <p><b>Карстово-суффозионный процесс.</b> Активизация этих процессов возможна на территории распространения меловых отложений к югу от условной линии Погар – Унеча – Сураж (юго-западные районы области) и к северу от линии Навля – Жуковка Брянской области. В наибольшей степени активизация возможна в Злынковском и Новозыбковском районах, где в последние годы наблюдается большое количество новых карстовых провалов. Кроме того, техногенные воздействия, такие как утечка сточных вод, эксплуатация четвертичных вод, отсутствие ливневой канализации и пр., могут оказать серьезное влияние на активизацию этих процессов. Активизация процессов в этих районах представляют опасность для поселений, промышленных сооружений, автомобильных и железных дорог. В юго-западных районах области в весенний паводковый и летний периоды по прогнозам синоптиков осадков выпадет около и ниже нормы и ниже аналогичных значений 2017 г., поэтому в Злынковском и Новозыбковском районах, а также на остальной территории области степень активности карстовых процессов ожидается <i>низкая</i>.</p>
33	Владимирская область	КС, Оп	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз АО «Центральное ПГО»	<p><b>Карстово-суффозионный процесс.</b> Наиболее карстоопасными являются районы вблизи деревень Ратьково – Якутино – Фоминки и деревень Пивоварово – Шатнево – Копцово. Наиболее высокая активность отмечается в пределах площадей развития карбонатно-сульфатного карста в Вязниковском, Гусь-Хрустальном и Гороховецком районах. Зима 2017-18 гг. оказалась весьма снежной, снега выпало значительно больше нормы. Весной-летом 2018 г. прогнозируемое количество атмосферных осадков будет около или выше нормы (значимые превышения будут в марте и мае), температурный режим – на уровне среднемноголетних значений, немного выше нормы. Следует ожидать активность процесса на <i>среднем</i> уровне, однако не исключаются случаи локальной активизации процесса. В зону возможного воздействия карстово-суффозионных процессов попадают газопроводы и нефтепроводы, проходящие через Владимирскую область. Возникновение чрезвычайных ситуаций даже локального характера маловероятно.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Наиболее значимой активностью будет на левобережье р. Оки (Меленковский район) и существенно слабее в бассейне р. Колокши (Юрьев – Польский, Суздальский районы), на правобережье р. Клязьмы (Вязниковский, Гороховецкий районы) и в городах Владимире, Суздале, Вязниках, Муроме. Следует ожидать активность процесса на <i>среднем</i> уровне, однако не исключаются случаи локальной активизации процесса. В случае же техногенного воздействия на оползнеопасные склоны, масштабы оползневых подвижек могут быть более значительными и велика вероятность ЧС более высокого ранга. Развитие оползневой процесса может создать угрозу сохранности исторических памятников в г. Суздаль.</p>
36	Воронежская область	Оп, Эо	Метод экспертной оценки на основе сравнительного геологического анализа условий развития ЭГП в предшествующие годы; ТЦ «Воронежгеомониторинг» АО «Центральное	<p>Зимний период 2017-2018 г.г. отличается температурными аномалиями, запаздыванием и общей неустойчивостью снежного покрова, частыми и интенсивными оттепелями. Высота снежного покрова к середине февраля по северу области не превышает 30 см, по югу – до 1 см. Значительных запасов воды в снеге перед паводком не ожидается.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Ожидается <i>низкая</i> активность оползневой активности, на уровне среднемноголетних значений. Возможно повышение активности до <i>средней</i> степени на участках с техногенным воздействием («Дом пионеров», «ВАСТ»). Наиболее вероятное время активизации – апрель-май, пик оползневой активности придется на конец апреля – начало мая.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Ввиду слабого поверхностного стока в период снеготаяния ожидается <i>средняя</i> активность эрозионного процесса. На активность процесса овражной эрозии также влияет техногенный фактор – зарегулированный сток в результате хозяйственной деятельности человека. При выпадении большого количества атмосфер-</p>

1	2	3	4	5
			ПГО»	ных осадков в виде дождей следует ожидать <i>высокую</i> степень активности.
37	Ивановская область	Оп, КС	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов. ТЦ «Иваново-Геомониторинг» – ОСП АО «Центральное ПГО»	<b>Оползневой процесс.</b> Активизация оползневой территории области ожидается, в основном, на оползневых склонах «озерной» части Горьковского водохранилища вблизи населенных пунктов с одноименными названиями пунктов наблюдений: «Пучеж», «Дмитриево-Нагаево», «Безводново», «Девкина Гора», «Красная Гора», Юшково», «Гатилиха», «Юрьевец», «Сельцо» и на участке «Решма-плотина» в русловой зоне. Наиболее вероятное время активизации – период весеннего снеготаяния и паводка (апрель-май) и максимума летних осадков (июнь). Степень активизации процесса ожидается несколько выше, чем за предшествующие 2 года в связи с ожидаемым превышением накопления снежного покрова в области водосбора р. Волги относительно среднесезонных значений. Прогнозируется <i>средняя</i> степень активности оползневой территории. Ежегодная весенне-летняя активизация процесса в акватории Горьковского водохранилища в 2018 г. не нанесет существенного ущерба хозяйственным объектам. <b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Весенне-летняя активизация процессов на территории области в 2018 г. ожидается с очень низкой вероятностью, так как карстующиеся породы залегают на значительной глубине, а повторяемость зафиксированных проявлений (карстовые провалы, воронки) варьирует с периодичностью от 5 до 15 лет и более. Прогнозируется <i>низкая</i> степень активности.
40	Калужская область	КС, Оп	Экспертный качественный прогноз, ОСП ТЦ «Калуга-Геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	По данным метеопрогноза количество осадков ожидается близкое к среднесезонным значениям, а температурный режим будет незначительно выше нормы. <b>Оползневой процесс.</b> В целом в весенне-летний период 2018 г. оползневая активность прогнозируется на уровне среднесезонных значений с <i>низкой</i> степенью активности, однако, на отдельных оползневых участках по берегам рек возможна незначительная активизация оползневой территории, с последующим размывом оползневых масс. <b>Карстово-суффозионный процесс.</b> В весенне-летний период 2018 г. активность карстово-суффозионных процессов ожидается <i>низкой</i> степени активности.
44	Костромская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Кострома-Геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<b>Оползневой процесс.</b> Наиболее вероятное время активизации опасных ЭГП – конец марта-апрель. Во втором квартале 2018 г. следует ожидать активизацию опасных ЭГП на участках «Макарьевский», в г. Макарьев, т.к. начавшийся процесс активизации опасного ЭГП в третьем квартале 2017 г не завершен. На участках «Завражье» Кадынский район и в с. Сандогора оползневой процесс будет развиваться на территории парка. Также локальная активизация опасных ЭГП возможна на участке «Костромской», в г. Костроме. В летний период активизация опасных ЭГП ожидается незначительная, т.к. количество осадков не превысит многолетних значений. В целом, можно прогнозировать <i>среднюю</i> степень активности оползневой территории области. Опасности вовлечения в зону риска хозяйственных объектов на пунктах наблюдений нет.
38	Курская область	Оп, КС	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Курскгеомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<b>Оползневой процесс</b> (оползни в бортах долин рек и склонах крупных оврагов временных водотоков). Наиболее вероятное время активизации – периоды весеннего снеготаяния (март-апрель) и максимума летних осадков (июнь). В случае роста количества атмосферных осадков возможна активизация оползневой территории до среднесезонных значений в средне-верхнечетвертичных отложениях по погребенным формам палеорельефа. В случае активизации оползневой территории, в зоне риска воздействия могут оказаться отдельные жилые здания в д. Горналь Суджанского района. В целом по области прогнозируется <i>средняя</i> степень активности оползневой территории. <b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Ожидается <i>низкая</i> активность данного генетического типа ЭГП. Территория проявления – Бесединский и Щигровский, участки. В пределах зоны риска воздействия данного генетического типа ЭГП находится магистральный газо-нефтепровод «Дружба», автомобильные трассы Курск-Воронеж, Ци-



1	2	3	4	5
				гры-Касторное и Курск-Белгород.
48	Липецкая область	КС, Оп, Эо	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Липецкгеомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<p><b>Оползневой процесс.</b> На береговых склонах рек, склонах оврагов за пределами и в пределах участков ГОНС: «Рошинский», «Чаплыгинский», «Сырско-Подгоренский» и др., в весенний период (март-апрель) возможны локальные отрывы блоков, оползание грунтов с отложением оползших масс в средней и нижней частях склонов. Особенно склоны оврагов и борта долин рек на следующих участках ГОНС: «Сырско-Подгоренский», в районе с. Подгорное ул. Октябрьская, д. 24-26 где происходит обрушение склона на отрезке 80 м; участок «Чаплыгинский» ул. Куйбышева, Подгорная; участок «Рошинский», участок «Становлянский», с. Злобино Становлянского района, где на опасном расстоянии от бровки склона расположены жилые дома, газопровод, водопровод. и др. Ожидается <i>средняя</i> степень активности оползневого процесса.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Активизация процессов возможна в весенний период март-апрель по всей области - на подверженных карстообразованию территориях, т.к. ожидается выпадение количества осадков в зимний, весенний периоды выше нормы как на юге, так и в центре и на севере области. При погодных аномалиях возможно образование новых карстово-суффозионных форм.</p> <p>При погодных аномалиях, тектонических подвижках возможно образование новых карстово-суффозионных форм на участках ГОНС: «Становлянский», «Красно-Пальнинский», «Баловинки», «Добровский», «Лебедянский», «Круто-Хуторской», «Краснинский» в летний период. Ожидается <i>средняя</i> степень для карстово-суффозионного процесса.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Сохраняется вероятность активизации процесса в весенний период (март-апрель) при прохождении талых и дождевых вод со склонов. Возможна более высокая активность овражной эрозии при интенсивном выпадении осадков выше суточной нормы (более 20%) на участках «Круто-Хуторской» (автодорога), г. Липецк «Каменный Лог» (борта овраг. Каменный Лог, берега р. Липовка). Прогнозируется <i>средняя</i> степень активности овражной эрозии.</p>
77	г. Москва	КС, Оп	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз АО «Центральное ПГО»	<p>Зимой 2017-18 гг. выпало много атмосферных осадков, преимущественно в виде снега. В каждом месяце была превышена среднеголетняя норма, в среднем примерно в полтора раза. Таким образом, весной ожидается активное снеготаяние. Согласно метеорологическому прогнозу, весной также ожидается превышение по количеству атмосферных осадков. Летом прогнозируемое количество осадков ожидается на отметках ниже нормы.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Совокупность климатических факторов может привести к активизации оползневого процесса в период снеготаяния. Летом же активизации не ожидается. При этом влияние техногенного фактора, в условиях крупного мегаполиса, усилит воздействие на их развитие. Наибольшая активность оползневого процесса ожидается на участках проявления глубоких оползней и в долинах малых рек – это СЗАО, ЗАО, ЮЗАО, ЮАО и ЮВАО г. Москвы. Развитие оползневого процесса угрожает сохранности важных хозяйственных объектов, в т.ч. метромост, водовод, канатно-кресельная дорога, горнолыжные трамплины (Воробьевы горы), церковь Троицы Живоначальной и жилые дома посёлка «Годуново» (Хорошево-1), гаражный комплекс и мосты Курской ж/д. (Москворечье) и др. Ожидаемая степень оползневой активности – <i>средняя</i>.</p> <p><b>Карстово-суффозионный процесс.</b> Совокупность климатических факторов может привести к активизации карстово-суффозионных процессов в весенний период. Летом же активизации не ожидается. Совокупность данных факторов, а также влияние техногенной составляющей приведёт к активности карстово-суффозионных процессов. Активность карстово-суффозионных процессов возможна на пункте наблюдения «Ходынский» (СЗАО и САО г. Москвы). Развитие данного процесса вызывает деформации в стенах и фундаментах жилых зданий в границах пункта наблюдений. Ожидаемая степень активности карстово-суффозионных процессов – <i>средняя</i>.</p>

1	2	3	4	5
50	Московская область	КС, Оп	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз АО «Центральное ПГО»	<p>Зимой 2017-18 гг. выпало много атмосферных осадков, преимущественно в виде снега. В каждом месяце была превышена среднеголетняя норма, в среднем примерно в полтора раза. Таким образом, весной ожидается активное снеготаяние. Согласно метеорологическому прогнозу, весной также ожидается превышение по количеству атмосферных осадков. Летом прогнозируемое количество осадков ожидается на отметках ниже нормы.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневой процесса на территории Московской области ожидается в следующих районах: Домодедовский, Подольский, Чеховский, Ступинский, Коломенский, Зарайский, Озерский, Каширский, Серпуховский, Серебрянопрудский, Дмитровский, Солнечногорский, Сергиево-Посадский и Пушкинский. Сохраняется вероятность активизации процесса на пунктах ГОНС, расположенных в Ступинском (Соколова Пустынь), Коломенском (Солосцово), Раменском (Боршево), Красногорском (Дмитровское) районах и в г. Лыткарино. Без принятия противооползневых мер в населенных пунктах Соколова Пустынь (Ступинский район), Солосцово (Коломенский район) и Дмитровское (Красногорский район), развитие оползней может привести к разрушению зданий. Ожидаемая степень активности – <i>средняя</i>.</p> <p><b>Карстово-суффозионный процесс.</b> Некоторая активность карстово-суффозионных процессов на территории Московской области ожидается в следующих районах: Домодедовский, Подольский, Чеховский, Ступинский, Коломенский, Зарайский, Озерский, Каширский, Серпуховской, Серебрянопрудский и Раменский. Сохраняется вероятность активизации карстово-суффозионных процессов на участках ГОНС, расположенных в Ступинском (Окский) и Серпуховском (Калиновский) районах. Значительной активности карстово-суффозионных процессов не ожидается. Возможно незначительное увеличение размеров имеющихся воронок. Ожидаемая степень активности карстово-суффозионных процессов – <i>низкая</i>.</p>
57	Орловская область	Оп, Ос	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о пораженности территории, прогноза метеозлементов и тенденциях развития процессов ОСП ТЦ «Орел-Геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<p><b>Оползневой и осыпной процессы.</b> Выпадение атмосферных осадков на территории региона на весенне-летний период 2018 г. прогнозируются в пределах нормы. Активизация ЭГП склонового ряда (оползневой и осыпной) на территории Орловской области в весенне-летний период 2018 г. не прогнозируется. Ожидаемая степень активности – <i>низкая</i>.</p>
61	Рязанская область	Оп, Эо	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Рязань-Геомониторинг» на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденции разви-	<p><b>Оползневой процесс.</b> В целом на территории Орловской области в весенне-летний период ожидается <i>высокая</i> степень активности оползневой процесса. Пик активности ожидается в конце апреля начале мая.</p> <p>Оползень в н.п. Константиново Рыбновского района на территории музея-усадьбы С.А. Есенина находится в нестабильном состоянии. При обильном насыщении горных пород тальми водами придут в движение блоки оползни по линиям отрыва. Активизация на оползневом участке обозначит новые участки обрушения. Возможны подвижки всего наблюдаемого участка.</p> <p>Оползень в н.п. Исады Спасского района находится в нестабильном состоянии. Развитие оползневой процесса стабилизировано только в районе контрбанкета. В весенний период ожидается значительная активизация в юго-восточной части склона, где возможно обрушение части блока и увеличение глубины суффозионных воронок. В</p>

1	2	3	4	5
			тия процессов ОСП ТЦ «Рязань- Геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	районе усадебного участка дома №102 возможно формирование новых трещин отрыва и расширение старых, как по ширине, так и глубине. Возможно увеличение раскрытия трещин деформации на входе в церковь, а также в стенах церкви. Подвижки всего наблюдаемого участка, не прогнозируются. Летом 2018 г. на участке наблюдений, ожидается ослабление активности оползневой процесса. Оползень в селе Кузьминское Рыбновского района, на территории Кузьминской средней общеобразовательной школы, находится в стадии развития. При обильном насыщении грунтов возможно смещение по линии отрыва. Подвижки всего наблюдаемого участка, не прогнозируются. Активность оползневой процесса ожидается – <i>низкая</i> . Оползень в с. Троицы Спасского района находится в нестабильном состоянии. В весенний период при обильном насыщении грунтов талыми водами могут, прийти в движение блоки грунтов по ранее обозначенным линиям отрыва, увеличится количество и глубина провальных воронок. Возможно увеличение раскрытия трещин деформации в домах №№ 58 и 60. Активизация на оползневом участке обозначит новые участки обрушения с более обширным захватом территории. Подвижки всего наблюдаемого участка не прогнозируются. <b>Овражная эрозия.</b> В весенне-летний период 2018 г. в связи с интенсивными, но короткими по времени, ливневыми дождями, а также в связи с весенним снеготаянием ожидается <i>средняя</i> активность овражной эрозии, возможно образование новых водотоков и увеличение вширь старых оврагов.
66	Смоленская область	Оп, Эо	Экспертно-прогнозные оценки на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития проявлений ЭГП прогноз ТЦ «Смоленск-геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	В весенне-летний период ожидается количество осадков незначительно ниже, нежели в прошлом году, но на уровне среднесезонных значений, температура ожидается на уровне среднесезонных значений, но несколько выше чем в прошлом году. Активизация ЭГП возможна при интенсивном снеготаянии, ориентировочно в конце марта – начале апреля. Также активизация возможна при аномальных ливневых осадках. Активность <b>оползневой процесса и овражной эрозии</b> прогнозируется в пределах г. Смоленска в долине р. Днепр; оврагам и ручьям Рачевский, Чуриловский, Кловский, Вязовеньский, Северный и Городнянский. Вышеуказанные овраги находятся в стадии стабилизации. Профиль равновесия сформировался. На склонах оврагов возможно развитие оползневой процесса, что в значительной степени спровоцировано техногенными факторами, влияющими на условия динамического равновесия склонов. <b>Оползневой процесс.</b> Прогнозируется <i>низкая</i> степень активности оползневой процесса. <b>Овражная эрозия.</b> В весенне-летний период возможно незначительное углубление промоин и отвержков оврагов не превышающее 0,5-1,5 м, увеличение их ширины ожидается в пределах 0,3-0,7 м. Прогнозируется <i>средняя</i> степень активности овражной эрозии. Случаев воздействия процессов непосредственно на здания и сооружения не ожидается.
68	Тамбовская область	Оп	Краткосрочный прогноз ЭГП производится на основе экспертных оценок ТЦ «Тамбовгеомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<b>Оползневой процесс.</b> Прогнозируемая степень активности оползневой процесса на весенне-летний период 2018 г. – <i>высокая</i> . Активное развитие оползней ожидается на пункте наблюдения Ласкинский в г. Тамбове. Возможна активизация процесса в Кирсановском и Жердевском районах. В Сосновком районе активность развития оползневой процесса прогнозируется на <i>среднем</i> уровне (возможно активное развитие 1-2 оползневых форм). В Пичаевском районе возможно активное развитие оползня в юго-восточной части участка наблюдения. Прогнозируемая активность <b>овражной эрозии</b> на весенне-летний период 2018 г. – <i>средняя</i> . Основными факторами, влияющими на активность оползневой процесса и овражной эрозии на территории области, являются климатические. В весенне-летний период 2018 г. ожидаемая температура выше нормы в среднем на 1,40 °С. Ожидаемое количество выпадающих осадков весной на 6% выше нормы, летом – на 8 % выше нормы. Негативное влияние оползней на хозяйственные объекты в весенне-летний период 2018 г. ожидается в Жердевском и Кирсановском районах (на участках наблюдения продолжают развиваться деформации в 2-х жилых домах),

1	2	3	4	5
				в Пичаевском районе возможны появления новых деформаций в хозяйственных постройках, в Тамбовском районе ожидается увеличение деформаций в гаражах на участке Ласкинский. Чрезвычайные ситуации, связанные с влиянием оползней, на территории области в прогнозируемый период маловероятны.
69	Тверская область	КС, Оп, Пт	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Тверь-Геомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<p><b>Карстово-суффозионный процесс.</b> Территория области характеризуется слабой пораженностью поверхностными карстовыми формами. Интенсивность карстового процесса, кроме свойств горных пород и условий их залегания, определяется климатическими факторами (количеством осадков, распределением их во времени, которые влияют на условия фильтрации и процессы водообмена). При прогнозируемом количестве осадков в среднем около нормы в весеннем периоде 2018 г. в Старицком районе, а также с учетом результатов наблюдений на карстовых участках, активизация карстово-суффозионных процессов в предстоящем периоде ожидается на Стегнинском и Старотеличинских пунктах наблюдения в виде образования новых понижений и увеличения уже имеющихся воронок. Прогнозируется <i>низкая</i> степень активности карстово-суффозионных процессов.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Территория области характеризуется слабой пораженностью и активностью проявления оползневого процесса. Чаще отмечаются небольшие оползни и оплывины, связанные с четвертичными отложениями, встречающиеся на отдельных участках береговых склонов крупных рек и озер, которые возникают и развиваются преимущественно в весенний период, когда происходит оттаивание горных пород и инфильтрация талых вод, а также под воздействием техногенных факторов. В весенне-летний период 2018 г., при условии выпадения осадков около нормы возможна незначительная активизация оползневого процесса. Активность ожидается <i>низкая</i>.</p> <p><b>Подтоплению</b> подвержены населенные пункты, расположенные в основном на западе и северо-востоке области. Наиболее опасными участками являются гг. Белый, Зап. Двина, пгт. Максатиха, Жарковский, Пено. Кроме того, подтопление отмечается в пределах береговой территории Ивановского (Шошинский, Волжский плесы) и Рыбинского (г. Весьегонск и прилегающие территории) водохранилищ, а также на отдельных участках г.Удомли. Наиболее опасный период – весенний паводок, когда поднимается уровень грунтовых вод.</p> <p>При прогнозируемом количестве осадков на весну 2018 г. в среднем около нормы, можно ожидать незначительное подтопление наиболее подверженных данному процессу участков в пределах обычных границ. Увеличения подтапливаемых территорий не ожидается. Активность ожидается <i>низкая</i>.</p>
71	Тульская область	Оп, КС, От	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Тулагеомониторинг» АО «Центральное ПГО»	<p>Согласно представленному прогнозу для территории Тульской области, количество осадков на весну-лето 2018 г. будет около нормы, кроме марта – выше нормы.</p> <p>Значения температуры воздуха выше нормы ожидаются весь год, кроме января и февраля. В эти зимние месяцы температурный режим ожидается около нормы.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневого процесса прогнозируется <i>низкая и средняя</i>. В отдельные периоды интенсивных осадков (апрель) возможна <i>средняя</i> активность, особенно на участках с техногенным воздействием. Наиболее вероятное время активизации ЭГП – апрель-май. Активизация возможна на наблюдаемых оползневых участках «Поленово» и «Плеханово-Луговая».</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Учитывая прогноз на весну-лето 2018 г. по количеству осадков как норма, активность карстово-суффозионных процессов прогнозируется такая же, как и среднемноголетняя, то есть <i>низкая</i>.</p> <p><b>Оседания и обрушение земной поверхности на площадях шахтных полей бывших угольных шахт и техногенные провалы (просадки).</b> Так как по прогнозу количество атмосферных осадков в 2018 г. не превысит норму, степень прогнозируемой активности оседаний земной поверхности на подработанных площадях и техногенных провалов (просадок) <i>низкая</i>.</p>
76	Ярославская	Оп, Об-Ос	Метод экспертных	<b>Оползневой процесс</b> (оползни по берегам водохранилищ и эрозионной сети). В результате большого количе-

1	2	3	4	5
	область		оценок на основе данных о режиме опасных ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов по данным ТЦ по Ярославской области АО «Центральное ПГО»	<p>ства выпавшего зимой снега прогнозируется бурный паводковый период в апреле-мае 2018 г. Вследствие этого в весенний период будет активно проявляться оползневой процесс в пределах участков ГОНС (с одноименными названиями населенных пунктов): «Алтыново», «Семеновское», «Дёмино», «Шашково», «Гутаев», «Константиновский», «Новые Ченцы»; возможны локальные отрывы блоков в верхней части склонов, оползание грунтов с отложением оползших масс в средней и нижней частях склонов, а также в пляжной зоне. Особое внимание обращает на себя состояние берегов на следующих участках ГОНС: «Песочное», где на опасном расстоянии от бровки склона расположены частные дома и земли и «Семеновское», где возможно обрушение территории кладбища. Прогнозируется <i>средняя</i> степень активности оползневого процесса.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы</b> будут происходить на береговых склонах Рыбинского и Горьковского водохранилищ небольшими объемами до 2 м<sup>3</sup>/пог м в год при скорости отступления бровки обвально-осыпных масс порядка 0,5-1,0 м/год и менее. В результате береговой эрозии протяженностью 60-100 м возможны обвально-осыпные процессы на участке ГОНС «Алтыново» объемом до 1000 м<sup>3</sup> породы. В паводковый период возможна <i>средняя</i> активность ЭГП на склонах, сложенных рыхлыми породами: «Демино», Шашково», «Песочное», «Новые Ченцы».</p>
<b>ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
01	Республика Адыгея	Пт, Оп, Об-Ос	<p>Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p><b>Подтопление.</b> На левобережье Краснодарского водохранилища (Краснодарский участок дежурных обследований), основными факторами активизации подтопления являются урвненный режим Краснодарского водохранилища и атмосферные осадки. Весной 2018 г. на территории Республики Адыгея количество осадков ожидается на среднемноголетнем уровне. Учитывая то, что температура в феврале-апреле превысит среднемноголетние значения на 1,2-0,5 °С, возможно раннее и продолжительное таяние снега в истоках р. Кубани и ее крупных притоков и как следствие продолжительные высокие паводки на реках Кубань, Лаба, Белая и др., сток которых формирует объем и уровень в водохранилище. В этом случае ожидается <i>высокая</i> активность подтопления на левобережье водохранилища в мае – июле 2018 г.</p> <p>В целом на весенне-летний период 2018 г. прогнозируется <i>средняя</i> активность подтопления.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневого процесса, развивающегося на склонах в области распространения существенно глинистых слабо литифицированных пород (междуречья Белая – Фарс, Белая – Курджипс), основным фактором активизации которого являются атмосферные осадки, в весенне-летний период 2018 г. ожидается <i>средняя</i>.</p> <p>В южной части республики активность оползневого процесса, развивающегося вдоль уступов высоких речных террас, основным фактором активизации которого является боковая эрозия рек, также прогнозируется <i>средняя</i> степень активности. Это оползни, развитые вдоль берегов р. Белой от х. Гавердовского до п. Каменноостский, р. Курджипс от ст. Курджипской до п. Краснооктябрьский.</p> <p><i>Средняя</i> активность оползневого процесса прогнозируется на Пшехинском и Гузерицком участках дежурных обследований.</p> <p>Ожидается средняя активность оползневого процесса автодорог Каменноостский – Гузерицль – пер. Армянский – Дагомыс, Каменноостский – Лагонаки, Майкоп – Дагомыс. Активизация процесса в высокогорье обусловлена не только количеством осадков, но и активным техногенным воздействием.</p> <p>В целом по Республике Адыгея, активность оползневого процесса ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы.</b> Вдоль автодорог Каменноостский – Гузерицль – пер. Армянский – Дагомыс, Каменноостский – Лагонаки, Майкоп – Дагомыс, в связи с активным техногенным воздействием прогнозируется <i>средняя</i> активность обвально-осыпных процессов в весенне-летний период 2018 г.</p>

1	2	3	4	5
				<p>На Пшехинском и Гузерипльском участках дежурных обследований прогнозируется <i>средняя</i> активность обвальных процессов.</p> <p>В целом по Республике Адыгея, активность обвальных и осыпных процессов в весенне-летний период ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p>
30	Астраханская область	Об-Ос, Оп, Эо, Ка	<p>Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p><b>Обвально-осыпные и оползневой процессы</b> вдоль правого берега р. Волги и в пределах Волго-Ахтубинской поймы.</p> <p>Количество осадков в течение прогнозируемого периода ожидается, в основном, около нормы, с увеличением в мае до 121%. Температурный режим в области ожидается выше нормы, ~ на 1,6 °С, с наибольшим превышением в июле (на 2,5 °С). Прогнозируемая водность рек Волго-Ахтубинской поймы не будет превышать среднегодовые значения.</p> <p>Основываясь на данных метеопрогноза и гидрологических факторах, активность <b>обвально-осыпных</b> процессов в весенне-летний процессоопасный период ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Оползневой</b> процесс вдоль берегов р. Волги, с учетом метеопрогноза, также ожидается на <i>среднем</i> уровне. <i>Высокая</i> активность оползневого процесса, за счет прижимного течения, сохранится на участках «Никольский» и «Сергиевка».</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Активность овражной эрозии на правом коренном берегу Волго-Ахтубинской долины в Черноярском и на севере Еногаевского района будет на <i>среднем</i> уровне.</p> <p>Активность <b>карстового процесса</b> в районе оз. Баскунчак прогнозируется на <i>среднем</i> уровне. На Нижнебаскунчакском участке продолжится рост карстового оврага Безымянный.</p>
34	Волгоградская область	Оп, Об, Ос	<p>Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по</p>	<p>В пределах Волгоградского и Цимлянского водохранилищ количество осадков в весенне-летний период ожидается около нормы – 100,6 %, с незначительным увеличением в марте и мае (117-114 %). Температурный режим в области в области, относительно нормы, будет теплее ~ на 1,8 °С, с наибольшим превышением в апреле и июле (~ 2,3-2,9 °С). Прогнозируемая водность рек Волги и Дона не будет превышать среднемноголетние значения. Уровень воды в Цимлянском водохранилище сохранится значительно ниже нормального подпорного уровня (НПУ).</p> <p><b>Обвальный процесс</b> ожидается на берегах Волгоградского и Цимлянского водохранилищ. Основываясь на данных метеопрогноза и гидрологических факторах, а также предположении об уровне Волгоградского водохранилища не превышающем НПУ, активность обвального процесса в весенне-летний период прогнозируется на <i>среднем</i> уровне.</p> <p>Возможна <i>высокая</i> активность обвального процесса в ряде населенных пунктов: Волгоградское водохранилище – Рахинка (Среднеахтубинский район), Степано-Разинская, Нижний Балыклей (Быковский район), Горноводяное (Дубовский район), Нижняя Добринка (Камышинский район); на Цимлянском водохранилище – участки</p>

1	2	3	4	5
			<p>сезонам и месяцам 2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p>Нагавский, Весёлый (Котельниковский район) и Цимлянский левобережный (Октябрьский район).  <b>Оползневой процесс</b> вдоль берегов водохранилищ развивается менее активно и, с учетом метеопрогноза, ожидается на <i>низком</i> уровне.</p>
08	Республика Калмыкия	Эа	<p>Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p><b>Процесс золотой аккумуляции</b> развит в восточной части Республики Калмыкия в пределах инженерно-геологического региона равнины Прикаспия.  В весенне-летний период активность золотого процесса будет наблюдаться на <i>среднем</i> уровне или чуть выше в южной (Черноземельский район) и северо-восточной (Яшкульский район) частях республики, с выраженной активизацией процесса в летний период за счет увеличения температуры воздуха, снижения количества атмосферных осадков и, как следствие, уменьшения травянистого покрова.</p>
23	Краснодарский край	Оп, Об, Пт	<p>Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического</p>	<p><b>Подтопление.</b> На равнинной территории края в пределах Закубанской наклонной террасированной равнины, в долинах реки Кубани и ее крупных притоков ожидается <i>средняя</i> активность процесса подтопления. Подтопление ежегодно наблюдается на пойменных террасах рек в условиях гидравлической связи с подруловыми водами. Весной 2018 г. в горной части Краснодарского края и на сопредельной территории (в горах Карачаево – Черкесской Республики и Республики Адыгея) ожидается увеличение сумм месячных осадков на 15-25 %. Учитывая то, что температура превысит среднемноголетние значения на 1,7-0,5 °С, возможно раннее и продолжительное таяние</p>

1	2	3	4	5
			<p>анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p>снега в истоках р. Кубани и ее крупных притоков, и как следствие продолжительные высокие паводки на реках Кубань, Лаба, Белая и др. В этом случае ожидается <i>высокая</i> активность подтопления в долинах рек на Закубанской равнине в мае – июле 2018 г. В остальные месяцы периода активность подтопления будет на <i>низком</i> уровне.</p> <p>На правом берегу р. Кубани, на площади Прикубанской равнины, подтоплению подвержены поймы степных рек Азовского бассейна и днища просадочных форм рельефа на водораздельных пространствах. На этой территории активность подтопления зависит от количества атмосферных осадков. В весенне-летний период 2018 г. повышенное количество осадков ожидается в марте (увеличение сумм месячных осадков на 15-25 %). В остальные месяцы количество осадков прогнозируется ниже среднемноголетних значений. Учитывая то, что температура превысит среднемноголетние значения на 1-3 °С, то есть за счет испаряемости понизится уровень грунтовых вод в зоне аэрации, активность подтопления на Прикубанской равнине ожидается <i>низкая</i>.</p> <p>В пределах Дельтовой равнины р. Кубани подтопление наблюдается круглогодично с уровнем грунтовых вод от 0,3-0,5 м до 1,0-1,5 м. В весенне-летний период 2018 г. ожидается снижение уровней грунтовых вод из-за повышения температуры и высокой испаряемости грунтовых вод в зоне аэрации.</p> <p>Таким образом, степень активности подтопления в Краснодарском крае в весенне-летний период 2018 г. прогнозируется на <i>низком</i> уровне.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Основным фактором активизации оползневой процесса являются атмосферные осадки. В весенне-летний период 2018 г. на территории Краснодарского края, в основном ожидается снижение количества осадков в марте (по 24 метеопостам из 32, расположенных в крае), в мае и июне количество осадков ожидается близкое к среднемноголетним значениям. В остальные месяцы по всей территории количество осадков будет ниже среднемноголетних значений. В то же время температура превысит среднемноголетние значения на 1,7-0,5 °С, что может вызвать продолжительные высокие паводки на реках Кубань, Лаба, Белая и др. На основе данной информации <i>средняя</i> степень активности оползневой процесса ожидается на низменностях северного Кавказа (ИГО П-2) вдоль уступов высоких террас рек Кубань, Уруп, Лаба, Пшеха в районе населенных пунктов: ст. Кавказская, с. Успенское, г. Апшеронск и в полосе северных низкогорий-среднегорий Кавказа (ИГО VII-1) (пункты наблюдений Горячключевской, Молдавановский, Кутаис, Хадыженский, Нефтегорский). Возможно увеличение оползневой активности в весеннее время на востоке ИГО VII-2.</p> <p><i>Низкая</i> активность оползневой процесса прогнозируется на Азовском побережье и на Черноморском побережье Таманского полуострова.</p> <p>На Сочинском полигоне повышенное количество осадков ожидается в марте (увеличение сумм месячных осадков на 22-25 % в г. Сочи и на 5 % в пгт. Красная Поляна), что позволяет прогнозировать активизацию оползневой процесса на площади инженерно-геологической области Кавказ Низкогорье – среднегорье (ИГО VII-1) весной 2018 г. На локальных участках, при выпадении обильных ливневых осадков, возможна <i>высокая</i> активность оползневой процесса весь весенне-летний период.</p> <p>Таким образом, степень активности оползней в Краснодарском крае в весенне-летний период 2018 г. прогнозируется на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Обвальный процесс.</b> На Азовском побережье и Черноморском побережье Таманского полуострова ожидается <i>средняя</i> активность обвального процесса.</p>
61	Ростовская область	Оп, Об, Ос	Экспертная прогнозная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравни-	<p><b>Оползневой процесс.</b> Основываясь на прогнозных метеоданных, активность оползневой процесса на весенне-летний процессоопасный период на правобережьях рек Дон и Аксай, по бортам Миусского лимана, Веселовского и Пролетарского водохранилищ ожидается на <i>низком</i> уровне.</p> <p>На побережье Таганрогского залива и Цимлянского водохранилища прогнозируется <i>средняя</i> степень активност</p>



1	2	3	4	5
			<p>тельно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидроспецгеология». Филиал «Южный региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидроспецгеология»</p>	<p>сти процесса. Возможно увеличение оползневой активности до <i>высокой</i> степени на Крутом и Алдабульском участках наблюдений.</p> <p><b>Обвальный и осыпной процессы.</b> На правом берегу р. Дон и по бортам Миусского лимана, Веселовского и Пролетарского водохранилищ активность обвальных процессов на весенне-летний период прогнозируется на <i>низком</i> уровне.</p> <p>Степень активности процессов на побережье Таганрогского залива и Цимлянского водохранилища возможна <i>средняя</i> и выше.</p>
<b>СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
05	Республика Дагестан	Оп, Об-Ос	<p>Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидроспецгеология»</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневой процесса в Высокогорной, Среднегорной и Предгорной областях Горного Дагестана ожидается <i>средней</i>, в Приморско-Дагестанской области – <i>низкая</i>. Наибольшая активность возможна в апреле-июне в период прохождения ливневых осадков. Развитие проявлений оползневой процесса прогнозируется в следующих районах: Цунтинском, Цумадинском, Табасаранском, Ахвахском, Казбековском, Кайтагском, Ахтынском, Агульском, Левашинском, Догузпаринском, Ботлихском, Шамильском, Курахском, Буйнакском районах, г.г. Буйнакск и Махачкала. Возможна активизация на отдельных проявлениях в пределах автодорог: «Магорамкент-Ахты», «Карата-Лологонитль», «Анцух-Тлярата», «Хебда-Тлярата».</p> <p>Основные факторы активизации оползневой процесса – гидрометеорологический (атмосферные осадки), техногенный (строительство дорог, подрезка склонов) и неотектонический.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы.</b> <i>Высокая</i> активность ожидается в областях Высокогорной и Среднегорной Дагестана, <i>средняя</i> активность – в Предгорной области.</p> <p>Развитие проявлений обвально-осыпных процессов возможно в следующих районах: Ахтынском, Чародинском, Ахвахском, Агульском, Курахском, Дахадаевском, Кулинском, Гунибском, Тляртинском, Шамильском, Гумбетовском, Цумадинском, Цунтинском. Высока вероятность активизации обвально-осыпных процессов на отдельных участках автодорог: «Анцух-Тлярата», «Буйнакск-Гимры-Чирката», «Агвали-Кидеро».</p> <p>Основные факторы активизации – техногенный (подрезка склонов при строительстве автодорог), гидрометеорологический, неотектонический.</p>
06	Республика Ингушетия	Оп, Об, Ос	<p>Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> Прогнозируется <i>средняя</i> активность оползневой процесса в области средне-низкогорного рельефа Мегантиклия Большого Кавказа и области низкогорного рельефа региона Скифская</p>

1	2	3	4	5
			<p>основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г.а, предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p>плита (Терский и Сунженский хребты). Пик активности ожидается в мае-июне.</p> <p>Наибольшая активность оползневой процесса ожидается в Сунженском и Малгобекском районах республики. Развитие оползней здесь происходит в основном вдоль автомобильных дорог с угрозой их разрушения. В Сунженском районе возможна активизация оползневой процесса в пределах автодорог: с. Даттых – с. Галашки, с. Галашки – с. Мужичи. В Малгобекском районе республики высока вероятность активизации оползневой процесса в пределах автодороги ст. Вознесенская – г. Моздок.</p> <p><b>Обвальная и осыпная процессы</b> – активность прогнозируется <i>средняя</i>. Развитие обвально-осыпных процессов возможно в областях средне-низкогорного рельефа и межгорной северо-юрской депрессии Мегантиклинория Большого Кавказа.</p> <p>Наибольшая активность процессов ожидается в Джейрахском районе республики. Активизация на отдельных обвально-осыпных проявлениях может произойти в пределах автодорог: с. Бейни – с. Джейрах, с. Армхи – с. Ольгети и с. Ольгети – с. Гули.</p> <p>Основными факторами активизации опасных ЭГП на территории республики являются гидрометеорологический и техногенный.</p>
07	Кабардино-Балкарская Республика	Оп, Об, Ос	<p>Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> В весенне-летний период 2018 г. прогнозируется <i>средняя</i> степень оползневой активности, при этом наибольшая активность возможна в области межгорной северо-юрской структурно-эрозионной депрессии и подобласти низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа. Развитие проявлений оползневой процесса возможно в следующих районах: территория г.о. Нальчик, Зольский, Баксанский, Эльбрусский, Чегемский, Черекский районы.</p> <p>Основные факторы прогнозируемой активности метеорологические и техногенные. В периоды продолжительных дождей или при выпадении локальных сильных осадков, а также техногенном воздействии и сейсмической активности существует <i>высокая</i> вероятность активизации оползневой процесса на отдельных участках в области средне- и низкогорного рельефа – в среднем течении р.р. Малка, Баксан, Чегем, Черек, в частности в районах с.с. Сармаково, Верх. Куркужин, Лашкута, Лечинкай, Хасанья, Герпегеж, Аушигер, п. Кашхатау и др.</p> <p>Возможно сохранение активности в пределах следующих участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на оползневых участках в насыпных грунтах вдоль автодороги Кисловодск – Джилысу в правом борту левого притока р. Харбас; в правом борту р. Харбас; в правом борту р. Малка;</li> <li>– на оползневых участках в среднем и нижнем течении р. Хеу – у с.с. Герпегеж, Аушигер, а также в районе с. Верхняя Балкария (ниже в 1,5-2,5 км, в правом борту р. Черек Балкарский), в среднем и верхнем течении р. Черек Хуламский на склонах вдоль автодороги Карасу-Безенги.</li> </ul> <p>Проявление оползневой активности вероятно на участках в районе с.с. Сармаково, Верхний Куркужин (правый борт р. Куркужин); на участках между с. Лечинкай и с. Н.Чегем в долине р. Чегем, на крупных оползнях в бортах р. Чегем от р. Быкмьлги до с. Булунгу, и других, менее значимых по размеру и воздействию на НХО. В зону воздействия опасных ЭГП попадают линейные объекты инфраструктуры (автодороги, линии связи, ЛЭП, газопроводы), а также части населённых пунктов.</p> <p>Возможные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Приэльбрусская площадь</b></li> </ul> <p><i>Оползень на левом борту р. Губасанты.</i> В весенне-летний период возможно смещение по горизонтали до 2-3 м. Оползень может спровоцировать сход селевого потока по р. Губасанты, вследствие чего возможно повреждение</p>

1	2	3	4	5
				<p>моста на федеральной автодороге Баксан – Азау (А158);</p> <p><i>Оползень в левом борту р. Кыртык выше с. Верхний Баксан.</i> Возможна активизация в период таяния снежного покрова и позднее (май-июнь). Возможно проявление оползневой активности в бортах долин р. Адылсу, Баксан, на участках затронутых процессами боковой эрозии – вдоль трассы схода селевого потока и паводка 2017 г.</p> <p>– <b>Тырныаузская площадь</b></p> <p><i>Оползни в районе грунтовой автодороги Тырныауз.</i> В пределах Тырныаузского вольфрам-молибденового месторождения (территория горного отвода бывшего ГОКа), возможна деформация автодороги;</p> <p><i>Оползни в районе грунтовой автодороги идущей вдоль хвостохранилища №3 Тырныаузского ГОКа в долине р. Гижгит.</i> Возможно смещение по горизонтали до 1-2 м. Есть угроза деформации автодороги.</p> <p><i>Оползень Бузулган в правом борту р. Герхожансу.</i> Сохранение активности оползневой активности на нижней ступени и языке.</p> <p>– <b>Верхне-Балкарская площадь</b></p> <p><i>Оползни, пересекающие федеральную автодорогу Урвань – Уштулу (А154) в 2-х километрах ниже с. Верхняя Балкария.</i> Возможно смещение по горизонтали до 1-2 м в весенне-летний период. При резких подвижках существует угроза деформации полотна федеральной автодороги и магистрального газопровода среднего давления. Также ожидается активность на оползнях в долине р. Хашхасу (пр. приток р.Черек Балкарский), с повреждением грунтовой автодороги.</p> <p>– <b>Хуламская площадь</b></p> <p>При значительных осадках ожидается активизация процесса на оползневых участках в бортах долины р. Черек Хуламский на отрезке от с. Бабугент до с. Карасу, вдоль трассы реконструируемой автодороги. Также вероятна активность гравитационных процессов, вызванных техногенным воздействием.</p> <p>– <b>Безенгийская площадь</b></p> <p>Прогнозируется дальнейшее развитие оползня (смещение по горизонтали до 1-1,5 м) в левом борту р. Черек Хуламский (в 6 км выше с. Карасу). Возможна деформация автодороги Карасу-Безенги. При значительных осадках – высокая вероятность оползневой активности в бортах долин р.р. Кишлыксу, Кушхулесу и других правых и левых притоков р. Черек Хуламский в районе с. Безенги.</p> <p>– <b>Каихатауская площадь</b></p> <p><i>Оползни Герпегежского оползневой массива.</i> Возможно смещение по горизонтали до 2 м. Ожидается дальнейшее развитие процесса на оползне «Дорожный», обусловленное метеорологическим и техногенным факторами. Существует угроза с. Герпегеж и автодороге республиканского значения Хасанья – Герпегеж. Также при выпадении значительных осадков выше с. Аушигер вероятно проявление оползневой активности в левом борту р. Хеу и левом борту долины р. Черек.</p> <p>– <b>Нальчикская площадь</b></p> <p>В районе с. Белая Речка возможна активизация крупного оползневой массива в правом борту р. Бешенка. Существует угроза жилым домам. Ожидается продолжение подвижек на оползне «Головной водозабор» и дальнейшее развитие процессов береговой эрозии в левом борту р. Белая в районе этого оползня.</p> <p>– <b>Верхне-Чегемская площадь</b></p> <p>В левобережье среднего течения р. Чегем возможна активизация на крупных оползнях, с перекрытием р. Чегем, разрушение автодороги, газопровода, линии связи (при выпадении аномальных осадков - вероятность высокая). В районе с. Булунгу, на юго-западной окраине, возможна активизация процесса на крупном древнем оползневой массиве, существует угроза частным домовладениям по ул. Мизиева.</p> <p>На территории, не охваченной опорной наблюдательной сетью, на окраине с. Лашкута, вероятна дальнейшая</p>

1	2	3	4	5
				<p>активность на оползневом массиве, существует угроза частным домовладениям по ул. Темукуева, Подгорная. В районе с. Заюково возможна активизация процесса на древнем оползне в правом борту долины, с перекрытием р. Баксан.</p> <p><b>Обвальнo-осыпные процессы</b> – прогнозируется <i>низкая</i> степень активности. Возможна активизация обвальнo-осыпных процессов в каньонах р.р. Черек Балкарский, Черек Хуламский, Чегем, Баксан в Скалистом хребте при частом чередовании морозных и оттепельных дней, а также при интенсивном таянии снежного покрова. В апреле-июне возможна активизация отдельных проявлений в долинах р.р. Малка, Баксан, Тызыл, Чегем, Черек Безенгийский, Черек Балкарский, Псыгансу, Хазнидон. Основные факторы активизации – атмосферные осадки, техногенное воздействие.</p>
09	Карачаево-Черкесская Республика	Оп, Пт, Об-Ос	<p>Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> В весенне-летний период на большей части территории республики ожидается <i>средняя</i> степень активности оползневой процесса. Активизация оползневой процесса возможна в Усть-Джегутинском, Хабезском, Малокарачаевском, Карачаевском, Зеленчукском, Адыге-Хабльском, Ногайском, Прикубанском и Абазинском районах республики.</p> <p>Локальные проявления оползневой процесса возможны вдоль автодорог с. Эрскен-Юрт – с. Эрсакон, с. Кызыл-Тогай – с. Спарта, с. Сторожевая – с. Преградная, г. Кисловодск – г. Карачаевск. с. Новая Теберда – с. Домбай, с. Усть-Джегута – г. Кисловодск.</p> <p>Основные факторы активизации – гидрометеорологический, гидрологический, техногенный и сейсмический.</p> <p><b>Подтопление.</b> На территории республики прогнозируется <i>низкая</i> активность процесса подтопления. <i>Средняя</i> степень активности ожидается на локальных участках в Прикубанском (свх. Горный), Зеленчукском (с. Маруха, ст-ца Сторожевая) и Карачаевском (а. Новая Теберда) районах республики.</p> <p>Основные факторы активизации – гидрометеорологический, гидрологический, техногенный.</p> <p><b>Обвальнo-осыпные процессы.</b> В весенне-летний период 2018 г. прогнозируется <i>низкая</i> степень активности обвальнo-осыпных процессов. Возможна активизация обвальнo-осыпных процессов в областях межгорной северо-юрской депрессии, средне-низкогорного и высокогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа. При выпадении интенсивных продолжительных атмосферных осадков обвальнo-осыпными массами могут быть перекрыты локальные участки автодорог: Кисловодск – Карачаевск (Карачаевский район), Зеленчукская – Архыз (Зеленчукский район), Сары-Тюз - Каменноостский (Усть-Джегутинский район).</p> <p>Основные факторы активизации – метеорологический, техногенный и сейсмический.</p>
15	Республика Северная Осетия – Алания	Оп, Об-Ос	<p>Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневой процесса прогнозируется <i>средняя</i>. Основной объём активных проявлений ожидается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в центральной и западной частях межгорной северо-юрской депрессии. В первую очередь, это известные крупные оползни: Мацутинский, Донифарский, Низовой, Луарский, Верхне-Мизурский, Карьерный и др;</li> <li>– в западной части Лесистого хребта (долины р.р. Урсдон, Дур-Дур, Урух) где расположены оползни: Коринский, Савердонские, Дур-Дурские, Ахсарисарские и др.</li> </ul> <p>Формирования новых крупных оползней не ожидается, наиболее вероятны лишь мелкие проявления площадью от 100 до 3000 м<sup>2</sup> и небольшой мощности. Основной фактор активизации – метеорологический (атмосферные осадки).</p> <p>Воздействие на населённые пункты маловероятно, будут продолжаться слабые деформации строений в с.с. Кора, Предгорное, Кизляр, Ахсарисар.</p> <p>Оползнями могут быть деформированы участки дорог: Чикола-Мацута (км 30,7; 29,8; 28,5; 26,2; 25,5; 21; 14), Зарамаг-Мамисон (км 2,5; 4,0; 4,5), Верхний Фиагдон-Даргавс (км 0,4; 2,4; 3,4). Возможен вывод из оборота и</p>

1	2	3	4	5
			2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»	<p>уничтожение небольших участков земель лесного фонда и сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Максимальная активность оползневой процесса ожидается ранней весной, при снеготаянии, и в мае-июне, в период прохождения ливневых осадков.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы.</b> Ожидается <i>средняя</i> активность. Наиболее ярко выраженное развитие обвалов и осыпей ожидается в пределах Южной сланцевой депрессии, в долинах р.р. Урух, Ардон и Цейдон на пересечении Бокового и Скалистого хребтов, в основном на техногенно нарушенных склонах. Высока вероятность активизации обвально-осыпных процессов в Горной Дигории, где идёт интенсивная деградация ледников с формированием больших участков неустойчивой абляционной морены, в частности, в верховьях р.Караугом, Айхвадон и др.</p> <p>Воздействие на населённые пункты не ожидается, но сохраняется угроза деформации автодорог: Чикола-Мацута (км 20-21,5-25), Мацута-Дунта (км 9 и 10), ТрансКАМ (км 41, 44, 57, 59, 63, 69, 74, 86, 91, 93); Турбина-В.Згид (км 1 и 8); Бурон-Цей (км 6,2; 8,5); Зарамаг-Мамисон (км 2 и 3); Даргавс-Кахтисар (км 22).</p> <p>Факторы активизации – метеорологический (атмосферные осадки) и техногенный. Пик активизации наиболее вероятен в марте-мае, после снеготаяния.</p>
20	Чеченская Республика	Оп, Об, Ос	Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2018 г., представленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»	<p><b>Оползневой процесс.</b> Ожидается <i>высокая</i> активность. Пик активности возможен в мае-июне, в период прохождения ливневых осадков. Наибольшая активность ожидается в Ножай-Юртовском, Веденском и Шатойском районах республики, где в зоне непосредственного оползневой воздействия находятся автодороги и ряд населённых пунктов.</p> <p>В Ножай-Юртовском районе возможна активизация оползневой процесса в пределах автодорог: с. Бетти-Мохк – с. Совраги, с. Айти-Мохк – с. Бильты, с. Беной – с. Айти-Мохк, с. Айти-Мохк – с. Саясан, с. Шуани – с. Саясан. В Веденском районе высока вероятность активизации процесса в пределах следующих автодорог: с. Первомайское – с. Агишбатой, с. Ведено – с. Дарго, с. Марзой-Мохк – с. Первомайское.</p> <p>В Шатойском районе возможна активизация оползневой процесса в пределах автодороги с. Хал-Килой – с. Нижний-Дай.</p> <p>Основные факторы активизации – гидрометеорологический и техногенный.</p> <p><b>Обвальный и осыпной процессы.</b> Ожидаемая активность <i>средняя</i>. Возможны отдельные проявления в Шатойском и Итум-Калинском районах республики. Активизация прогнозируется в мае-июне при выпадении обильных осадков.</p> <p>Активизация проявлений обвально-осыпных процессов возможна вдоль автодорог: с. Ярыш-Марды – с. Зоны, с. Зоны – с. Шатой, с. Ведучи – с. Итум-Кале и с. Кокадой – с. Ушкалой.</p> <p>Основной фактор активизации – гидрометеорологический.</p>
26	Ставропольский край	Оп	Экспертная оценка ЮРЦ ГМСН на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития ЭГП и данных ГМСН с использованием прогноза	<p><b>Оползневой процесс.</b> В целом на территории края в 2018 г. прогнозируется <i>низкий</i> уровень оползневой активности. Возможна активность оползневой процесса близкая к средним значениям на отдельных участках инженерно-геологической области «Ставропольская возвышенность» региона Скифская плита – Татарский, Каменобродский, Новотроицкий, Усть-Невинский участки, и на участках Ташлянский, Мамайский, Ставропольский, расположенных в пределах г. Ставрополя. Более высокая активность оползневой процесса на территории г. Ставрополя будет обусловлена не столько воздействием природных режимобразующих факторов, сколько многочисленными техногенными нарушениями устойчивости оползневых склонов.</p> <p>На территории Кавказских Минеральных Вод <i>средняя</i> активность оползневой процесса возможна на участках: Олимпийский (юго-восточная часть г. Кисловодск – область средне-низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа) и Пятигорский (пос. Свобода, г. Пятигорск – область аллювиальных равнин Предкавказья ре-</p>

1	2	3	4	5
			метеорологические элементы по сезонам и месяцам 2018 г., предоставленного Центром ГМСН и РР ФГБУ «Гидро-спецгеология»	гиона Скифская плита), в пределах которых основным фактором активизации оползневой процесса также является техногенный. Пик активности оползневой процесса на территории края ожидается в марте-мае 2018 г. В случае аномально большого количества осадков в мае-июне оползнеопасный период может продлиться до конца июля. Наиболее вероятно усиление деформаций в пределах существующих оползней, находившихся в активном состоянии в 2017 г, а также оползней, испытывающих интенсивное антропогенное воздействие.
<b>ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
02	Республика Башкортостан	Ка, Оп, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденции природных процессов. Отделение мониторинга по Республике Башкортостан Филиала «Приволжского Регионального центра ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»	<b>Карстовый процесс.</b> На участке Уфимского карстового косогора (УКК) ожидается <i>средняя</i> степень активности карстообразования. Возможно появление 2-3 новых провалов. Факторами, обуславливающими прогнозируемую активность ЭГП, являются: – насыщение зоны аэрации в осенний период наблюдений 2017 г., когда количество выпавших осадков составляло выше нормы при температуре ниже нормы и ее глубокое промерзание; – подъем уровня подземных вод уфимского и кунгурского горизонтов относительно многолетних значений в районе Уфимского карстового косогора; – разрушение водоотводящих лотков, открытие и увеличение поноров в днищах воронок, выявленных в результате осеннего обследования. Активность процесса так же будет выражаться в проседании днищ активных воронок, углублении воронок за счет проваливания поноров в днищах воронок. Активизация карстово-суффозионных процессов возможна на Сахаевском участке. Процессы развиты как на территории села, так и на обрабатываемых сельхозземлях. В целом, по территории республики возможна активизация процессов к концу весны. <b>Оползневой процесс.</b> Оползневые процессы протекают в верховьях оврагов 7, 5, 16. Основными факторами, определяющим активность оползней на участке, являются режим подземных вод и влияние антропогенных факторов. При прогнозируемых осадках около нормы и ниже, и температуре около нормы на участке УКК активность оползневых процессов ожидается <i>низкая</i> . В целом, по республике, на отдельных участках, возможна активизация процессов по причине глубокого до 1,5 м промерзания грунтов. Опасными участками остаются искусственно подрезанные склоны в районе ж.д. вокзала, Конгресс-холла. <b>Овражная эрозия.</b> Прогнозируется дальнейший рост вершин оврагов и их боковых врезов на <i>низком</i> уровне. Это овраги, развитые в суглинистых отложениях и овраги, развитые в коренных терригенно-карбонатных породах (Уфимский косогор и Туймазинский участок). <i>Средняя</i> активность и ниже прогнозируется на Бакалинском участке наблюдений, где овраги развиты в песчаных и супесчаных отложениях.
12	Республика Марий Эл	Эо, Ка	Метод экспертных оценок на основе статистического анализа данных МЭГП, проведенного на стацио-	<b>Овражная эрозия.</b> В юго-восточных районах республики активизация овражной эрозии с интенсивностью роста до 0,1-0,3 м может наблюдаться по реперам в Волжском районе и до 0,3-0,5 м по реперам в Моркинском районе. Наиболее вероятное время активизации – период таяния снежного покрова (апрель-май), а также в летний период при выпадении обильных осадков с формированием неорганизованного интенсивного поверхностного стока. Активность ожидается <i>средняя</i> . <b>Карстовый процесс.</b> Активность карстово-суффозионных процессов на Яльчинском участке ГНС в весенне-

1	2	3	4	5
			нарных участках государственной наблюдательной сети Отделение мониторинга по Республике Марий Эл	<p>летний период прогнозируется на <i>среднем</i> уровне (0,03 м проседания поверхности в пределах карстовой деформации). При этом соответствующим железнодорожным службам необходимо проводить ежедневные наблюдения за состоянием железнодорожных путей в пределах Волжского и Звениговского районов, особенно на участке 24-43 км.</p> <p>На остальной территории Республики Марий Эл проявления карста наиболее вероятны на территориях наиболее интенсивного развития карстовых форм – в Куженерском, Моркинском, Волжском и в восточной части Звениговского района. Два последних района требуют повышенного внимания из-за наличия здесь сети магистральных газопроводов, железной дороги и других коммуникаций федерального значения.</p>
89	Республика Мордовия	Оп	Метод экспертных оценок на основе данных оперативного инженерно-геологического обследования участков подверженных ЭГП, и тенденциях развития процессов Отделение мониторинга по Республике Мордовия	<p><b>Оползневой процесс.</b> Развитие оползневой процесса ожидается в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– п. Ромоданово по ул. Набережная, на правом склоне р. Инсар, на крутом оползневом склоне;</li> <li>– г. Ардатов по бортам оврага «Безыманный», открывающегося справа в р. Алатырь, в районе дома № 98 ул. Дючкова и в районе пересечения ул. Дючкова и Матросова;</li> <li>– с. Булгаково Кочкуровского района, на правом борту оврага Чечерны;</li> <li>– г. Краснослободск, на оползневом участке Урочище «Ямище», на оползневом цирке в 720 м севернее с. Надеждинка по правому склону оврага Грашкина вершина, открывающегося слева в р Ирсеть.</li> </ul> <p>Учитывая небольшое количество осадков в зимний период, умеренно холодную, с частыми сменами погодных условий зиму, прогнозируемую затяжную и холодную в первый месяц весну, равномерное, но интенсивное повышение температуры в апреле активность оползневой процесса прогнозируется <i>низкая</i>.</p>
16	Республика Татарстан	Оп	Экспертный качественный прогноз Отделение мониторинга по Республике Татарстан	<p><b>Оползневой процесс.</b> Основными факторами активизации оползневой процесса являются: выпадение атмосферных осадков, положение уровня грунтовых вод и поверхностных вод в реках и водохранилищах, а также техногенные процессы.</p> <p>По прогнозным метеоданным в весенне-летний период 2018 г. температурный режим будет выше нормы, среднемесячное количество осадков – около и выше нормы.</p> <p>Уточненный прогноз залегания грунтовых вод по данным мониторинга подземных вод на 2018 г. показывает, что весной наибольший уровень подземных вод будет только локально располагаться выше средних многолетних значений (на 10-30%), а также по сравнению с 2017 г. его положение ожидается на том же уровне с сохранением в целом тенденции роста.</p> <p>С учетом этих факторов можно прогнозировать, что активность ЭГП будет обусловлена, в основном, климатическим фактором:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- если сход снежного покрова будет постепенным и равномерным при затяжной весне, активность оползневой процесса на весенне-летний период ожидается на <i>среднем</i> уровне;</li> <li>- если при высоких температурах сход снежного покрова произойдет в короткие сроки, активность оползневой процесса на весенне-летний период будет <i>выше</i> средних значений, на локальных участках возможна активизация на старых оползнях.</li> </ul> <p>Активность оползневой процесса прогнозируется с учетом поддержания уровней Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ на проектных отметках для весеннего сезона.</p>
18	Удмуртская Республика	Эо, Оп	Экспертный качественный прогноз	<p><b>Оползневой процесс.</b> Во время весеннего снеготаяния ожидается <i>средняя</i> степень активности оползневой процесса. При быстром таянии снежного покрова возможно развитие локальных оползней вязкопластического тече-</p>

1	2	3	4	5
			на основе анализа данных МЭГП на стационарах ОАО Институт «Удмуртгипроводхоз» ГУ «Управление Минприроды УР»	<p>ния на правобережье р. Камы, в следующих населенных пунктах: с. Гольяны, северо-восточная окраина г. Сарапул, с. Сухарево, с. Каракулино, с. Чеганда. Высока вероятность образования средних по объему оползней скольжения в пределах д. Докша Завьяловского района с разрушением жилых построек по ул. Набережная, где в результате оползневых подвижек 2016 г. резко нарушена устойчивость склона.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> В целом, по территории Удмуртии ожидается <i>низкая</i> степень активности проявлений процессов овражной эрозии. Единичные овраги в стадии регрессивной эрозии, находящиеся под антропогенным воздействием (северо-восточная часть г. Сарапул, с. Каракулино), за весенне-летний период могут прирасти на 0,2-0,3 м. Однако, в северных районах республики, характеризующихся положительной тенденцией роста оврагов, возможна <i>средняя</i> степень активности процесса в пределах отдельных овражных форм.</p>
21	Чувашская Республика	Оп, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП пораженности территории и тенденциях развития процессов. Отделение мониторинга по Чувашской Республике	<p><b>Оползневой процесс.</b> На «Сурском участке» наиболее вероятна <i>средняя</i> активность. В пределах с. Порецкое возможна активизация процесса на оползневом склоне, на Сурском левобережье (ул. Комсомольская и на подымаемом участке у высоковольтной линии электропередач). В г. Алатырь по ул. Подгорная возможна повторная активизация у жилых домов и в районе Стрелка в вершине оврага.</p> <p>На «Чебоксарском участке», в г. Чебоксары и на участке «Сюктерка» прогнозируется <i>средняя</i> активность.</p> <p>На «Мариинско-Посадском участке» прогнозируется <i>средняя</i> активность, возможна активизация на южной окраине д. Пиндиково Козловского района.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Наиболее вероятна <i>средняя</i> активность овражной эрозии по участкам наблюдений: «Чебоксарский», «Мариинско-Посадский», г. Чебоксары. <i>Низкая</i> активность предполагается на «Сурском участке».</p>
59	Пермский край	От	Экспертный качественный прогноз Отделение мониторинга по Пермскому краю	<p><b>Оседание и обрушение поверхности над горными выработками.</b> Прогнозируется <i>высокая</i> активность процесса. Оседание земной поверхности ожидается над затопленным рудником БКПРУ-1 (г. Березники) и, в меньшей степени, над затопляемым рудником СКРУ-2 (г. Соликамск).</p> <p>БКПРУ-1 (г. Березники). По контуру огражденной зоны засыпанного провала №2 прогнозируется стабильное развитие процесса оседания со скоростью до 60 мм/мес.</p> <p>В пределах центральной и южной частей площади провала №3 ожидается сохранение скорости оседания в пределах 50-80 мм/мес.</p> <p>В районе провала №4 скорость оседания земной поверхности будет изменяться в пределах 70-100 мм/мес., также возможно увеличение провальной воронки вследствие обрушения ее бортов.</p> <p>В пределах провала №5 ожидается приращение размеров обеих выявленных воронок вследствие обрушения бортов, с возможным их объединением в единую провальную форму. Скорость оседания земной поверхности в эпицентре мульды ожидается в пределах 160-180 мм/мес.</p> <p>В центральной части района панелей переходного периода (здание ОАО «Галургия») ожидается сохранение скорости оседания до 20 мм/мес.</p> <p>СКРУ-2 (г. Соликамск). Ожидается незначительный прирост размеров провальной воронки на аварийном участке СКРУ-2 вследствие обрушения ее бортов.</p>
43	Кировская область	Оп, Об-Ос, Эо	Метод экспертных прогнозных оценок на основе сравнительного геологического	<p><b>Оползневой процесс.</b> Интенсивность развития оползней на всех участках ожидается на <i>среднем</i> уровне. Основное развитие процесса предполагается в четвертичных отложениях, без захвата коренных пород, в единичных случаях, на участках, где допущены сильные подрезки основания склона и его частей, возможны крупные блоковые смещения с захватом пермских отложений. Время развития процесса – весенний период, после весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов.</p>



1	2	3	4	5
			<p>анализа условий и факторов развития ЭГП</p> <p>Отделение мониторинга по Кировской области</p>	<p>В г. Кирове на участках, где допущены подрезки основания склона и его частей без дальнейшего берегоукрепления (ул. Пристанская, район автодороги на Новый мост), при условии интенсивного снеготаяния, возможна <i>высокая</i> оползневая активность.</p> <p>В г. Кирове развитие оползневого процесса предполагается на старых активных участках, особенно в местах выходов подземных вод (в районе телецентра по ул. Лесной, напротив территории шинного завода, в районе трамплина).</p> <p>На левом борту Раздерихинского оврага (в результате некачественно выполненных работ по благоустройству и засыпке крупных промоин) могут образоваться оползневые деформации или рост оврага, с деформацией дорожного полотна и конструкции жилых домов, расположенных напротив оврага.</p> <p>В г. Котельниче по-прежнему активность будет наблюдаться на блоковых оползнях №№ 1, 2 и 3, но с разной степенью, а также возможно образование крупного оползневого смещения на участке археологических раскопок «Скорняковское городище».</p> <p>В г. Кирово-Чепецке развитие оползней прогнозируется в районе лодочной станции и стоянки частных лодок и хранения инвентаря, в районе мемориала «Вечный огонь».</p> <p>В п. Лойно Вехнекамского района при условии высокого паводка на р. Каме, в зону воздействия ЭГП, в первую очередь, может попасть поселковая ЛЭП, возможно и жилые дома. Также возможно развитие оползневого процесса в районе произошедшего блокового оползня на автодороге Кирс-Южаки.</p> <p>В пгт. Лальск Лузского района в зону воздействия ЭГП могут попасть жилые дома.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы.</b> Развитие процессов продолжится на активных участках в г. Кирове – это на левобережном склоне долины р. Вятки в районе ул. Верхосунской и Филейского обнажения в сл. Малая Гора. Активность развития процессов на обоих участках сохранится на <i>среднем</i> уровне. Обвально-осыпной участок напротив ул. Верхосунской в средней части будет продвигаться вверх по склону со скоростью до 1,0-1,5 м/год, реже до 2,0-2,5 м/год. Бровка обвально-осыпного участка, совпадающая с бровкой склона, продвинется вглубь плато в среднем на 0,1-0,7 м в год, в случае активных обрушений может достичь 1-1,2 м.</p> <p>На участке Филейского обнажения скорость продвижения бровки вглубь плато в среднем составит 0,1-0,3 м/год, наибольшая до 0,7-1,0 м/год. В Котельничском районе, на участке котельничского местонахождения парейазавров (государственный памятник природы), также будут наблюдаться обвально-осыпные процессы, их скорость составит до 1,0-1,5 м/год.</p> <p>Развитие процессов будет протекать в сильно выветрелых коренных северодвинских отложениях пермской системы и четвертичных элювиально-делювиальных образованиях. Основным фактором развития процессов – климатический и выветривание пород. В случае слабого воздействия факторов преобладающим процессом будет осыпной, возможны оползневые смещения на участках большого скопления обвально-осыпного материала и переувлажнения его подземными водами и атмосферными осадками.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Основное развитие процесса предполагается в г. Кирове за счет техногенного фактора, в том числе направленного поверхностного стока. Ожидаемая степень активности – <i>средняя</i>.</p> <p>В г. Кирове развитие овражной эрозии продолжится на ранее активных участках в Раздерихинском овраге, в овраге Засора, набережной Грина, на участке от Корчемкино до Малые Чижы, в районе трамплина, ул. Урицкого, ул. Северной Набережной, санатория-профилактория «Авитек». В г. Кирове развитие процесса может привести к деформации дорог на улицах Ленина, Труда, Большевиков, Герцена, набережной Грина, асфальтированных пешеходных дорожек в парке у санатория-профилактория «Авитек» (район Нового автомобильного моста через р. Вятка).</p> <p>В г. Кирово-Чепецк продолжится развитие овражной эрозии в районе мемориальной зоны «Вечный огонь» за</p>

1	2	3	4	5
				<p>счет неорганизованного сброса поверхностного стока. Ожидаемая величина продвижения вершины оврага 1 м в год, возможно до 2 м, рост оврага в ширину до 2 м. Развитие процесса будет происходить, в основном, в насыпных грунтах, в меньшей степени в коренных северодвинских отложениях.</p> <p>В г. Котельниче продолжится развитие оврага в районе старого кладбища, Скорняковского городища. Развитие процесса будет происходить в виде роста бортов оврага, образования новых и дальнейшего увеличения старых промоин в бортовых частях оврагов. Основные факторы развития процесса – климатические условия и выходы подземных вод на поверхность.</p> <p>Прямая угроза населенным пунктам и хозяйственным объектам отсутствует.</p>
52	Нижегородская область	Оп	Метод экспертной оценки, выполняемый на основе сравнительно-геологического анализа условий развития ЭГП в предшествующие годы. Отдел мониторинга по Нижегородской области, Филиал «Приволжский Региональный центр ГМСН»	<p><b>Оползневой процесс.</b> В весенний период 2018 г. ожидается <i>средняя</i> активность оползневой процесс. В середине-конце апреля, начале мая развитие оползней будет происходить в верхней и средней части склонов, связанное с оттаиванием грунтов и последующим переувлажнением атмосферными осадками. В мае активизируются оползни, связанные с подмывом основания склона, переувлажнением грунтов подземными водами, атмосферными осадками. Эта активизация является более сильной по площади смещения и глубине захвата. В зависимости от количества выпавших осадков в мае и характера половодья, будет в значительной степени определяться майская активность оползневой процесс. Как правило, к началу июня она снижается. Развитие оползней, вызванных подмывом склона, будет продолжаться и в начале июня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на р. Оке, у д. Новинки, п. Окский, п. Дуденево, д. Хабарское, районе д. Подъяблонье, д. Чубалово, в г. Горбатове, г. Павлове;</li> <li>– на р. Волге, у г. Кстово, против д. Зименки, ниже с. Безводное, у д. Куварино, д. Голошубиха, выше п. Работки;</li> <li>– на Чебоксарском водохранилище, у д. Чеченино, у д. Слапинец, с. Татинец, против д. Бахмут, в районе с. Исады и с. Просек, между д. Кременки – с. Бармино, в с. Сомовка, с. Фокино, пгт. Васильсурск, д. Хмелевка.</li> </ul> <p>Активность оползневой процесс на Окском и Волжском склонах в г. Нижний Новгород в весенне-летний период 2018 г. ожидается в пределах <i>средних</i> значений. В прогнозные количество оползней не входят оползни, вызванные техногенными факторами и подмывом, следовательно фактическое количество оползней может быть больше. Активизация ожидается, в основном, в весенний период и будет связана с климатическими условиями и подземными водами. Более значительные по размерам деформации, скорее всего, будут связаны с дополнительным влиянием техногенного фактора.</p>
58	Пензенская область	Оп, КС	Статистический прогноз, Отделение мониторинга по Пензенской области	<p><b>Оползневой процесс.</b> На участке «Овраг Южный – ул. Мал. Набережная» в г. Сердобске ожидается <i>средняя</i> активность оползневой процесс. Активность процесс будет проявляться в образовании мелких оползневых сплывов в бортах крупного оврага.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Степень активности карстово-суффозионных процессов сохранится на <i>среднем</i> уровне. Ожидается образование 1-2 новых провалов на карстовом поле.</p>
63	Самарская область	Оп, КС	Статистический прогноз, Отделение мониторинга по Самарской области	<p><b>Оползневой процесс.</b> Степень активности оползневой процесс, на участках «г. Сызрань», «с. Богатое» и «ул. Кутузова» (г. Октябрьск) в весенне-летний период ожидается <i>средняя</i>. На отдельных оползнях №№17, 18 развивающихся на высоком волжском склоне в районе пос. Новокашпирский, активность ожидается <i>высокая</i>. На оползневом участке «ул. Кутузова», среднее отступление бровки надоползневой уступа составит 0,3-0,4 м/год.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> <i>Средняя</i> активность карстово-суффозионных процессов ожидается, на территории участка «Самарский Склон» (г. Самара) и «ул.Троекуровская» (г. Сызрань). <i>Низкая</i> активность процесс, ожидается на территории участка «п. Серноводск».</p>

1	2	3	4	5
64	Саратовская область	Оп	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП и тенденциях развития процессов. Отделение мониторинга по Саратовской области	<p><b>Оползневой процесс.</b> На участке «Саратов», включающем в себя четыре инженерно-геологических района, наиболее активно оползневой процесс будет развиваться в Северном инженерно-геологическом районе, на участках Зональный, Питомник; в пределах Соколовогорского массива – на участке «Пчелка», «Новопчелка»; в пределах Лысогорского массива – на участке ул. Сиреновой.</p> <p>В Северном инженерно-геологическом районе прогнозируется <i>средняя</i> степень активности оползневого процесса.</p> <p>На оползневом участке Зональный наиболее активные подвижки оползневых масс прогнозируются в центральной и северной части участка. Сохранится вероятность воздействия на дачные строения, находящиеся на бровке срыва.</p> <p>На оползневом участке Питомник возможна активизация с обрушением блоков.</p> <p>Для Соколовогорского массива прогнозируется <i>средняя</i> оползневая активность. На оползневых участках Пчелка, Новопчелка, где оползневые смещения локализованы на площадях развития оползней-потоков, сохранится вероятность активизации под воздействием как природных, так и техногенных факторов.</p> <p>В границах района Увекская возвышенность активность оползневого процесса будет <i>низкая</i>.</p> <p>На Лысогорском массиве активность оползня улицы Сиреновой сохранится на <i>среднем</i> уровне значений. Сохраняется угроза разрушения домов частного сектора, новых аварий трубопроводов.</p> <p>Незначительные смещения будут происходить на флангах и склоне овражного оползня «Семхоз», расположенного на южной окраине микрорайона Солнечный.</p> <p>На участке «Вольск» <i>средняя</i> активность оползневого процесса прогнозируется на участках «Стройизделие», однако угроза для хозяйственных объектов отсутствует. На остальных участках прогнозируется неустойчивое равновесие.</p>
73	Ульяновская область	Оп	Экспертная прогнозная оценка на основе сравнительного геологического анализа развития проявлений ЭГП. Отделение мониторинга по Ульяновской области Филиала «Приволжского Регионального центра ГМСН»	<p><b>Оползневой процесс.</b> В весенне-летний период прогнозируется <i>средняя</i> активность оползневого процесса, при условии отсутствия климатических аномалий и соблюдения проектных уровней Куйбышевского и Саратовского вдхр (абс. отм. 53 м и 28 м). Начало оползневой активности, по результатам многолетних наблюдений, следует ожидать с 15 марта по 1 апреля. Максимальная активность оползней прогнозируется с 5 апреля по 20 мая, после весеннего обводнения грунтов. Развитие оползней будет происходить, в основном, в пределах унаследованных зон, с незначительным увеличением их площади. На территории г. Ульяновска наиболее активное развитие процесса будет происходить на Волжском склоне, где расположены спуск Тухачевского, в районе горнолыжного спуска «Ленинские горки», спуска Степана Разина и грузовой «Восьмёрки», оврага Стрижевой, в районе «Президентского моста», парка Дружбы Народов. Также наибольшая активность развития процесса будет происходить на территориях нижеследующих населенных пунктов, подверженных негативному воздействию ЭГП: Ундоры, Сланцевый Рудник, Буераки, Цемзавод, Русская Бектяшка.</p>
<b>УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
45	Курганская область	Эо, Оп, Пт	Экспертная оценка «УРЦ ГМСН», филиала ФГБУ «Гидропещеология», на основе	<p>Согласно гидрометеорологическому прогнозу, количество осадков на территории Курганской области в весенне-летний период 2017 г. прогнозируется около нормы, при температурном фоне весной – выше нормы, летом – около нормы. По уточненному прогнозу весенних максимальных уровней грунтовых вод территории РФ в Курганской области прогнозные весенние максимальные уровни ожидаются в пределах нормы, с отклонениями от нее на величину <math>\pm 10\%</math> многолетней амплитуды.</p>

1	2	3	4	5
			метеорологического прогноза на весну-лето 2018 г.	<p><b>Овражная эрозия.</b> Активность процесса прогнозируется <i>средняя</i>.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Оползневой процесс приурочен к склонам долин рек Исеть, Тобол, сложенных песчано-глинистыми грунтами. Активизация процесса происходит при переувлажнении грунтов в период проливных дождей. Активность прогнозируется <i>средняя</i>.</p> <p><b>Подтопление.</b> В связи с прогнозируемой относительно высокой температурой воздуха при нормальном уровне атмосферных осадков ожидается <i>низкая</i> активность подтопления.</p>
66	Свердловская область	КС, Пт, Эо, Оп, Об, Ос, Де	Экспертный прогноз Уральского регионального центра ГМСН	<p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> На территории Северо-Уральской карстовой провинции, в пределах Североуральской и Тошемской карстовых депрессий, весной (апрель-май) ожидается <i>высокая</i> активность карста и суффозии. В пределах Алапаевского, Режевского, Мелкозеровско-Покровского, Сухоложско-Каменского карстовых районов прогнозируется <i>средняя</i> активность процесса. В Богдановичском районе под влиянием природных (большое количество осадков) и техногенных (карьерный водоотлив) факторов ожидается <i>высокая</i> активность карстово-суффозионного процесса на участке автодороги Богданович – Сухой лог. В связи с недостаточной эффективностью водоотведения в г. Нижняя Тура ожидается <i>высокий</i> уровень активности суффозионного процесса под автодорогой на южном склоне горы Шайтан. Сохраняется вероятность возникновения карстово-суффозионных процессов, обусловленных изменением режима подземных вод при техногенной нагрузке (откачки подземных вод на Богословском бурогольном месторождении "Южный", СУБР, добыча огнеупорных глин на Полдневском месторождении). Летом по Свердловской области прогнозируется <i>средняя</i> активность процесса.</p> <p><b>Подтопление,</b> связанное с прекращением шахтного водоотлива, отмечено в городах В. Пышма, Полевской, Артемовский, Дегтярск, Кировград, Красноуральск. Подтопление, связанное с развитием городских территорий, наблюдалось в городах Екатеринбург, Каменск-Уральск, Н.Тагил, Алапаевск, Березовский. При условии сохранения характера и степени техногенной нагрузки и сохранения в полном объеме на ранее подтопленных территориях дренажных мероприятий, активность развития процесса ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Ожидаемая активность овражной эрозии в целом на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Оползневой и обвально-осыпные процессы.</b> Ожидается весенняя активизация на оползне в г. Ирбит, с. Усть-Ницинское. Оползневой и обвально-осыпные процессы тесно связаны с техногенной деятельностью (оползания бортов карьеров, шламохранилищ, водохранилищ, овалов, осыпание дорожных выемок и т.д.). Сохраняется вероятность активизации оползневой процесса в юго-восточной части побережья Волковского водохранилища (г. Каменск-Уральский), на берегу Нижнетурина пруда, на Меднорудянском карьере (г. Нижний Тагил), на восточном борту Александровского карьера Гороблагодатского рудоуправления (г. Кушва), южном борту главного карьера Высокогорского месторождения магнетитовых руд и известняка в районе г. Нижнего Тагила. Осыпи происходят на бортах Главного карьера Высокогорского месторождения магнетитовых руд (г. Нижний Тагил), Центрального карьера Гороблагодатского железорудного месторождения (г. Кушва), Евстониинского магнетитового карьера (г. Нижний Тагил), в карьерах Гусевгорского титано-магнетитового месторождения (г. Качканар), а также на железнодорожной линии между станциями Спортивная и Флюс, в Северном карьере «Уралникель» (Серовский р-н, пос. Новая Еловка). Активность развития оползневой и обвально-осыпных процессов ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p> <p>Прогнозируется дальнейшее развитие обвально-осыпных процессов на территории ведения горных работ (Ауэрбаховская группа месторождений, Высокогорское месторождение и др.) на <i>среднем</i> уровне.</p> <p><b>Оседание и обрушение поверхности над горными выработками.</b> В весенний период ожидается активизация процесса над шахтным пространством Крылатовского рудника (ГО Ревда), рост зон обрушения шахты Магнетитовая и шахтных полей Евстониинского месторождения (г. Нижний Тагил, Пригородный район), Северопесчан-</p>

1	2	3	4	5
				ского месторождения (г. Красногурьевск). Прогнозируется <i>средняя</i> активность процесса. <b>Дефляция.</b> Процесс связан с техногенной деятельностью и развивается в пределах отвалов карьеров и шламовых полей Тагило-Кушвинской и Дегтярской групп месторождений, Серовского ферросплавного завода, золошлаковых отвалов ТЭЦ. Активность процесса прогнозируется на <i>среднем</i> уровне.
72	Тюменская область	Оползневые и обвально-осыпные процессы, овражная эрозия, подтопление.	Сравнительный геологический анализ на основе данных прогноза температур и атмосферных осадков по метеостанциям, а также на основе данных о режиме опасных эгп, пораженности территории и тенденциях развития процессов, Отделение мониторинга по Тюменской области.	<b>Оползневой и обвально-осыпные процессы.</b> Согласно прогнозу, месячное количество осадков выпадет в пределах среднесезонной нормы, температурный режим ожидается выше среднесезонных значений только в апреле (на 25-70%). Активность процессов ожидается <i>средней</i> , при отсутствии обильных атмосферных осадков. Оползневые деформации, как и прежде, будут наблюдаться по периферии возвышенностей и на правобережных склонах рек Иртыш, Ишим, Тобол, Тура, Тюменка, Тавда, Пышма, Исеть, Туртас, Аремзянка, Демьянка и Алабуга, где могут быть затронуты жилые постройки и промышленные объекты, главным образом за счет уменьшения устойчивости склона при размыве его основания. <b>Овражная эрозия.</b> Ожидается <i>средняя</i> активность процесса, в связи с прогнозируемым количеством осадков около нормы. Крупные овраги наблюдаются в пределах областного центра (овраг р. Тюменка), а также в гг. Тобольск, Ишим и сс. Нижняя Тавда, Девятково, расположенных вдоль рр. Тура, Иртыш, Ишим, Карасуль и Тавда. <b>Суффозионный процесс.</b> Прогнозируется <i>средняя</i> активность процесса на всей территории области, кроме д. Старая Шадрина Упоровского района, где ожидается активный рост суффозионного провала в ширину с обрушением склона в сторону инженерно-хозяйственных объектов по ул. Береговой. Во время стока талых вод и атмосферных осадков разрушение склона может составить от 2-х до 6 м. При выпадении аномально высокого количества осадков возможна активизация суффозии, что приведет к разрушению склона более чем на 6 м. <b>Подтопление.</b> Активность процесса ожидается <i>средней</i> . В случае резкого повышения УГВ подтоплению могут быть подвергнуты отдельные населенные пункты: гг. Тюмень, Тобольск, Ишим, Ялуторовск, р.п. Винзили, сс. Ярково, Бердюжье, Вагай (Вагайский р-н), Вагай (Омутинский р-н).
86	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	Пт, Эо, Оп, Со, Су.	Экспертная оценка на основе метеопрогноза на 2018 г., отделение мониторинга по ЯНАО и ХМАО, филиал «УРЦ ГМСН», ФГБУ «Гидро-спецгеология»	<b>Подтопление.</b> Основной фактор развития ЭГП – равнинная местность, избыточное увлажнение, длительное сохранение сезонной мерзлоты, играющей роль водоупора, слабая активность гидрографической сети и ее большая извилистость. Не ожидается усиление активности развития подтопления по сравнению с прошлым годом. Прогнозируется локальные проявления процессов в г. Урай и г. Сургут под влиянием совместного проявления климатических и техногенных факторов. <b>Овражная эрозия.</b> Активность развития процесса ожидается <i>средняя</i> . <i>Высокая</i> активность процесса ожидается в период весеннего снеготаяния и в сезон выпадения ливневых дождей в основном по периферии Средне-Сосьвинской, Люлимворской возвышенностей, Верхне-Вольских Увалов и Аганского Увала, Белогорского Материка, Самаровского останца, на Приполярном Урале. Глубина эрозионного расчленения рельефа – до 30-50 м, максимальная скорость развития оврагов составит до 10 м/год. <b>Оползневой процесс.</b> Активность развития процесса ожидается <i>средняя</i> . <i>Высокая</i> активность процесса ожидается при выпадении обильных атмосферных осадков, увеличения нагрузок на грунты и их увлажненности за счет протечек из инженерных коммуникаций. Катастрофических проявлений не ожидается. Оползневые деформации, как и прежде, будут наблюдаться по периферии возвышенностей и на правобережных склонах рек Обь и Иртыш. Сохранится опасность проявления процессов в г. Ханты-Мансийске в пределах Самаровского останца. <b>Солифлюкция</b> проявляется в пределах возвышенностей, на склонах оврагов и активизируется в весенний период. Скорость вязкопластичной солифлюкции прогнозируется на территории г. Ханты-Мансийска на уровне до 0,1 м/год. В пределах Самаровского останца в результате сплыва оттаявших пород могут пострадать жилые дома

1	2	3	4	5
				и хозяйственные постройки. Активность развития процесса ожидается <i>средняя</i> . <b>Суффозионный процесс.</b> Активность развития процесса ожидается <i>средняя</i> . <i>Высокая</i> активность процесса ожидается при выпадении обильных атмосферных осадков и увлажнении грунтов за счет утечек из инженерных коммуникаций. Катастрофических проявлений не ожидается. Суффозионный процесс, как и прежде, будет наблюдаться на склонах возвышенностей и на правобережных склонах рек Обь и Иртыш. Прогнозируется активное проявление процесса на локальных участках в г. Ханты-Мансийске в пределах Самаровского останца, г. Сургуте и г. Нижневартовске под влиянием совместного проявления климатических и техногенных факторов.
74	Челябинская область	Пт, КС, Оп, Эо	Экспертная оценка «УРЦ ГМСН», филиала ФГБУ «Гидроспецгеология», на основе метеорологического прогноза на весну-лето 2018 г.	<b>Подтопление.</b> Мощность снежного покрова в зимний период наблюдалась ниже нормы. При прогнозируемом количестве осадков на уровне нормы и повышенном температурном фоне, ожидается низкий паводок. Активность процесса подтопления на весенне-летний период прогнозируется <i>низкая</i> . <b>Карстово-суффозионные процессы.</b> В весенне-летний период прогнозируется <i>низкая</i> активность карстово-суффозионных процессов. На Янгельском месторождении подземных вод г. Магнитогорска, в пойме р. Янгельки возможно появление новых и развитие старых карстово-суффозионных воронок, с поглощением поверхностного стока в паводковый период. <b>Оползневой процесс.</b> В весенне-летний период прогнозируется <i>низкая</i> активность оползневого процесса. Исключение составляют затапливаемые угольные разрезы в гг. Копейске и Еманжелинске, где наблюдается <i>высокая</i> активность комплекса гравитационных процессов. Основным риском является обрушение участков бортовой зоны разреза «Копейский» на территории, примыкающей к АО «Копемаш». <b>Эрозия овражная.</b> В весенне-летний период прогнозируется <i>низкая</i> активность овражной эрозии.
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тэ, Та, Тк, Со, Пт, Су, Оп, Эо	Сравнительный геологический анализ на основе прогноза метеоклиматических факторов Уральского регионального центра ГМСН	Количество осадков в весенне-летний период 2018 г. на территории ЯНАО прогнозируется около нормы при температурном режиме выше нормы. <b>Термоэрозия и термоабразия.</b> Ожидается <i>высокая</i> активность разрушения многолетнемерзлых пород временными водотоками в весенне-летний период в прибрежной зоне. <b>Термокарст.</b> Прогнозируется <i>высокая</i> активность проявлений термокарста, что может нанести ущерб линейным объектам инфраструктуры, зданиям и сооружениям. <b>Солифлюкция.</b> В весенне-летний период активность процесса ожидается <i>высокая</i> . <b>Подтопление.</b> Активность подтопления в весенне-летний период ожидается <i>средняя</i> . <b>Суффозия.</b> Активность в весенне-летний период ожидается <i>средняя</i> . <b>Оползневой процесс.</b> Ожидается <i>средняя</i> активность оползневого процесса. <b>Эрозия овражная.</b> В весенне-летний период ожидается <i>средняя</i> активность овражной эрозии.
<b>СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
04	Республика Алтай	ГЭ, Оп, Об, Ос	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, Горно-Алтайское отделение	В 2018 г. наиболее вероятно <i>высокая</i> и <i>средняя</i> активность <b>гравитационно-эрозионных процессов</b> на основных водотоках Республики Алтай, близкая к значениям 2017 г. В с. Майма (нижнее течение р. Катунь) прогнозируемая активность на уч. Катунский водозабор в 2018 г. – <i>высокая</i> , ожидаемая максимальная деградация береговой линии – 8-15 м/год. В Усть-Коксинском районе (среднее течение р. Катунь) прогнозируемая активность процессов на 2018 г. – <i>средняя</i> и <i>высокая</i> , ожидаемая максимальная деградация берегов – 1-15 м/год, редко более. Основные факторы активизации – гидрологический режим рек, в том числе перестройка многорукавного русла и режим увлажнения в зимний период и высокие паводки. В зоне поражения при активизации гравитационно-эрозионных процессов в береговой зоне рек в особой опас-

1	2	3	4	5
			ние филиала «Сибирский региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидроспецгеология»	ности находятся отдельные участки в сс. Майма, Усть-Кокса, Березовка, Верх-Уймон, на уч. Кайтанакский мост. Ожидаемые последствия – деградация земель различного назначения, частичные разрушения жилых и транспортных объектов. Активность <b>оползневой процесс</b> в низкогорной зоне (Майминский район) в 2018 г. ожидается <i>средняя</i> , на уровне 2017 г. Основные факторы оползнеобразования – геологические (тектоника, гидрогеологические условия, литология пород), триггерные факторы – метеорологические. Возможна локальная активизация процесса при снеготаянии и продолжительных ливневых осадках весной и летом. <b>Оползневой процесс</b> в высокогорье (Кош-Агачский район) в многолетнем плане протекает со средней активностью, отражая уровень напряженности пород зоны аэрации в Чуйской сейсмоактивной зоне. Ожидаемая прогнозная активность оползнеобразования на весенне-летний период 2018 г. – <i>средняя</i> , с локальными высокоактивными проявлениями. Основными факторами активизации процесса являются сейсмическая активность территории и деградация вечной мерзлоты. В основном оползневой процесс в Кош-Агачском районе развивается на фоновых землях, вне населенных пунктов. Наиболее опасны крупные оползни вблизи автомагистрали Р-256 – Чуйского тракта (напротив с. Чаган-Узун). Ожидаемые последствия – перекрытие оползневыми массами участков Чуйского тракта, нарушение транспортного потока. <b>Обвальные, осыпные процессы</b> в многолетнем плане имеют стабильно <i>среднюю</i> активность. Прогнозная активность на весенне-летний период 2018 г. – <i>низкая</i> и <i>средняя</i> , на уровне 2017 г. Возможна локальная активизация обвальных и осыпных процессов на высокогорных территориях в связи с аномальными метеорологическими условиями, либо в связи с ощутимыми сейсмическими событиями. Активизация обвальных и осыпных процессов возможна при малоамплитудных сейсмических событиях в пределах федеральной автомагистрали Р-256 Чуйский тракт (в Онгудайском, Улаганском, Кош-Агачском районах), а также ряда автодорог республиканского значения в горных районах Кош-Агачского, Усть-Коксинского и Улаганского районов. Ожидаемые последствия – мелкое пересыпание дорог, камнепады и обвалы на проезжей части дорог.
03	Республика Бурятия	ГЭ, Пт, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП на стационарных участках наблюдений, ГП «РАЦ»	В весенне-летний период на уч. Тарбагатайский, Забайкальский прогнозируется <i>низкая</i> степень активности <b>овражной эрозии</b> . На уч. Сужа в весенне-летний период прогнозируется <i>средняя</i> степень активности <b>гравитационно-эрозионных процессов</b> . Величина отступания берега не превысит прошлогодние значения. На уч. Оймур-1 прогнозируется <i>низкая</i> степень активности. На уч. Уладый прогнозируется <i>низкая</i> активность процесса <b>подтопления</b> .
17	Республика Тыва	ГЭ, Об, Эо, Эп	Экспертный качественный прогноз ООО «Тувинская ГРЭ»	<b>Овражная и плоскостная эрозия</b> наблюдается на участках, сложенных рыхлыми отложениями. Решающую роль в активизации процесса в весенний период играет активность снеготаяния и количество твердых осадков. Региональной активизации процессов не прогнозируется при ожидаемом количестве твердых и жидких осадков в пределах нормы ( $\pm 20\%$ ). Активизация процессов ожидается во время интенсивных ливневых дождей и при достаточно мощном снежном покрове в период активного снеготаяния. На уч. Сайлыгский, Уюкский, Сизимский, Эйлиг-Хемский активность ожидается на <i>среднем</i> уровне, Чаданском участке – <i>низком</i> . Ожидаемые последствия: дальнейшее разрушение приусадебных участков с хозяйственными постройками в жилом секторе, повреждение обочин и полотна автодорог. <b>Комплекс гравитационно-эрозионных процессов</b> вдоль берегов рек мало изучен. Фиксируются отдельные

1	2	3	4	5
				<p>случаи размыва дорог, разрушения мостов, связанные с проявлениями процесса. По наблюдениям последних лет количество осадков на территории республики было в пределах нормы, температурных аномалий не ожидается. Соответственно активность процессов прогнозируется <i>низкая</i>. Активизация процессов возможна на локальных участках в период половодья и летних паводков. Здесь важную роль будет играть интенсивность снеготаяния и фактическое количество осадков в мае-сентябре. На Хорум-Дагском участке прогнозируется <i>низкая</i> активность с деградацией береговой линии не более 1 м на локальных участках. Ожидаемые последствия: дальнейшее разрушение приусадебных участков в жилом секторе. Низкая активность процессов ожидается и на Отгук-Дашском участке, возможно дальнейшее разрушение защитной дамбы без катастрофических последствий.</p> <p><b>Обвальный процесс.</b> Возможна активность процесса на небольших участках автодорог, в т.ч. автодороги Р-257 «Енисей», проложенных в горных районах, вдоль скальных стенок, сложенных сильно трещиноватыми породами. На условия формирования влияют метеорологические факторы, рельеф, состояние горных пород, новейшие тектонические движения, сейсмичность района. В весенне-летний период 2018 г. активность обвально-осыпных процессов ожидается <i>низкая</i>, возможны камнепады, пересыпания, вывалы отдельных камней на полотне автодорог, в т.ч. на участках федеральной автотрассы Р-257.</p>
19	Республика Хакасия	Оп, Пт, ГЭ, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, ООО «ТЦ «Эвенкия-геомониторинг»	<p><b>Оползневой процесс.</b> Прогнозируемое количество осадков около нормы в зимний период, увеличение количества осадков в весенний период, при температурном режиме около нормы (выше только в апреле), скорее всего не приведет к значительному увеличению активности процесса. Для уч. Братский мост активность процесса ожидается на <i>высоком</i> уровне, для участка в р-не ж/д моста у с. Подсинее активность процесса будет колебаться от <i>низкой</i> до <i>средней</i>. В целом, для оползневой процесса можно ожидать <i>среднюю</i> активность.</p> <p><b>Подтопление.</b> Прогнозируемое количество осадков около нормы и чуть ниже нормы (в зимний период) и выше нормы (в весенний период), при температурном режиме около нормы не приведет к значительному увеличению площадей подтопления. Для участков с активным техногенным воздействием (гг. Абакан, Черногорск) активность процесса останется на <i>среднем</i> уровне. Для участков пгт. Майна и Черемушки активность процесса, скорее всего, останется на <i>низком</i> уровне. Таким образом, в целом ожидается <i>средняя</i> активность процессов подтопления.</p> <p><b>Гравитационно-эрозионный комплекс.</b> Фактическое количество осадков ниже нормы в горных регионах в зимний период и прогнозируемое увеличение количества осадков в начале весеннего периода, при температурном режиме около нормы (за исключением апреля) не приведет к образованию значительных паводков, вследствие чего активность процессов гравитационно-эрозионного комплекса ожидается <i>средняя</i>, на уровне значений 2017 г. Активность процессов на уч. Абаканский останется на <i>низком</i> уровне.</p> <p><b>Процесс овражной эрозии.</b> Прогнозируемые количество осадков и температурный режим не приведут к активизации процесса, и активность процесса овражной эрозии останется на <i>низких</i> значениях. Возникновение новых проявлений маловероятно.</p>
22	Алтайский край	Оп, Эо	Метод экспертных оценок сравнительно-геологического анализа условий и факторов активизации опасных ЭГП,	<p>В границах уч. Барнаульский количество <b>оползневых смещений</b> в апреле-мае 2018 г. составит 8-10 штук. Основное количество оползневых подвижек будет приурочено к существующим и развивающимся оползневым циркам. В то же время возможно образование трещин закола с последующим смещением оползневых блоков и на новых участках. На всем протяжении береговой линии рек Оби и Барнаулки в черте г. Барнаула на поверхностях береговых склонов будут иметь место многочисленные мелкие оползни, обрушения фрагментов грунтов, оплывины, сплывы, а также возникновение промоин, рытвин, процессы оврагообразования. В целом, активность оползневой процесса на Барнаульском участке наблюдений в весенне-летний период 2018 г. ожидается на <i>среднем</i> уровне. На Новотроицком, Залесовском участках ожидается <i>средняя</i> активность оползневой процесса, на Бий-</p>



1	2	3	4	5
			Алтайское отделение филиала «Сибирский региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидроспецгеология»	<p>ском и Усть-Пристанском – <i>низкая</i>.</p> <p>На Тальменском участке процесс <b>овражной эрозии</b> будет наиболее выражен в пределах оврагов №№ 6, 2, 3. В границах оврагов наибольшие разрушения береговых склонов произойдут в их вершинных частях и в новообразованных отвершках. В общем, активность ЭГП на участке предвидится. На Романовском, Калманском участках ожидается средняя активность процессов овражной эрозии, Белоглазовском, Бурановском участках – <i>низкая</i>.</p> <p>Основными факторами, обуславливающими прогнозируемую степень активности оползневых процессов на Барнаульском участке, являются: речная боковая эрозия; суффозионные явления; размыв и замачивание прирочной части берегового склона талыми и дождевыми водами; особенности геологического строения берегового склона в сочетании с инженерно-геологическими свойствами грунтов, слагающих толщу берегового склона; инженерно-хозяйственная деятельность человека.</p> <p>На участках развития процессов овражной эрозии активность процессов напрямую связана с размывающей и замачивающей деятельностью поверхностного стока.</p>
75	Забайкальский край	ГЭ, Пт, Эа, Оп, Эо	Экспертный качественный прогноз, ГУП «Забайкалгеомониторинг»	<p>Из-за количества осадков в пределах нормы в центральных, северных и западных районах края летом и осенью 2017 г., уровень воды на крупных реках края (Ингода, Онон, Шилка, Витим, Олекма и др.) перед ледоставом был близок к среднемуголетнему. Осадков в зимний период выпало выше нормы лишь по западным и северным районам, по остальным – в пределах среднегоголетних значений. Поэтому весной 2018 г. в ледоход ожидается <i>низкая</i> активность <b>гравитационно-эрозионных процессов</b> в пределах населенных пунктов, расположенных на берегах рек.</p> <p>По прогнозным метеоданным на 2018 г., количество осадков в теплый период года в целом по краю ожидается близкое к норме (исключая северные районы, где их ожидается выше нормы и южные, где их количество прогнозируется ниже нормы), поэтому активность <b>овражной эрозии</b> предполагается <i>низкая</i>.</p> <p>Из-за прогнозируемого количества осадков в теплый период года близкого к норме, высокие паводки на крупных реках края не ожидаются и <b>подтопление</b> территории грунтовыми водами, возможно, будет характеризоваться <i>низкой</i> активностью.</p> <p>По-прежнему сохраняется опасность <b>эолового развевания</b> шлама из осушенных хвостохранилищ действующих рудников Орловский, Калангуй, Акатуй, Вершино-Шахтаминский, Жирекен, Хапчеранга, Благодатский, расположенных в непосредственной близости от населенных пунктов Новоорловск, Калангуй, Новый Акатуй, Вершино-Шахтаминский, Жирекен, Хапчеранга, Горный Зерентуй. Прогнозируемая активность эоловых процессов – <i>средняя</i>.</p> <p>Развитие <b>оползневого процесса</b>, который приурочен к антропогенно измененным территориям, в меньшей степени зависит от климатических факторов. Активность оползневого процесса предполагается <i>средняя</i>.</p>
24	Красноярский край	ГЭ, Оп, Пт, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, ООО «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг»	<p>Активность <b>подтопления</b> населенных пунктов в центральных, восточных и южных районах при отсутствии климатических аномалий ожидается <i>средняя</i>. Прогнозируемое количество осадков в весенний период в центральных и восточных районах чуть больше нормы (кроме Абанского района), температурный фон в весенний период будет выше нормы, что несколько увеличит активность подтопления относительно 2017 г., но к значительной активизации процесса не приведет. На всех наблюдаемых участках (гг. Минусинск, Боготол, пгт. Балахта) прогнозируется <i>средняя</i> активность процесса. В сс. Абан и Устьянск вероятно незначительное снижение активности в мае-июне, но, в целом, активность процесса также останется на <i>среднем</i> уровне. Возникновение новых участков подтопления возможно только за счет усиливающейся техногенной нагрузки на природную среду. В летний период прогнозируемый температурный фон выше нормы и осадки около нормы приведут к сокращению площадей подтопления. Для прогноза были использованы наблюдения 2002-2017 г., полученные при обследовании населен-</p>

1	2	3	4	5
				<p>ных пунктов и прогнозные метеоданные.</p> <p><b>Эрозия овражная.</b> Активность процесса для центральных и южных районов края (Чулым-Енисейский, Южно- и Северо-Минусинский, Рыбинский, Ангаро-Канский регионы) в связи с прогнозируемым количеством осадков больше нормы и температурным режимом в весенний период выше нормы, ожидается на уровне значений 2017 г., т.е. <i>средняя</i>. Для участков, расположенных на с/х угодьях и вдоль автомобильных дорог в степных районах, ожидается <i>высокая</i> активность процесса (242 км автодороги М-54, 98 км автодороги Минусинск-Беллык, уч. Суходол, Пригородный, Зубаревский, Спартак, с. Сухобузимское). На остальных участках (уч. автодороги Анцырь-Хаерино, Приморск. Анаш, Новотроицкое, Краснотуранск, 93 км автодороги Минусинск-Беллык и с/х угодья Емельяновского района) активность процесса будет изменяться от <i>низкой</i> до <i>средней</i>. Максимальные скорости отступления бровки вершин оврагов составят для центральных и южных районов 1,5-20 м/год, для восточных районов 1-5 м/год. Воздействие техногенных факторов, особенно для степных районов, могут значительно усилить активность процесса.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> при прогнозируемом количестве осадков выше нормы с более высоким температурным режимом в паводковый сезон (и возможными высокими уровнями воды) в весенне-летний период будет испытывать увеличение активности горизонтальных и вертикальных смещений (относительно 2017 г.), в связи с более интенсивным размывом приурезовых участков оползневых тел. Активность ожидается <i>средняя</i>. Активность оползневого процесса для участков в речных долинах (Малосырский, Стеклозавод, Центральный) ожидается на <i>среднем</i> уровне, для участков в зоне влияния водохранилища (Ижуй) – <i>низком</i>. Возможно возникновение небольших оползней и оплывин на искусственных не укрепленных склонах. Для прогноза были использованы данные 2010-2017 гг. полученные при обследовании оползневых участков мониторинга ЭГП, обследованиях участков дорог и прогнозные метеоданные.</p> <p><b>Гравитационно-эрозионный комплекс.</b> Прогнозируемое количество осадков в весенний период выше нормы и более высокий уровень в водохранилищах с более активными паводками на реках, возможно, приведет к активизации процессов. Для уч. Куртак, мкр. Зеленая Роща ожидается <i>средняя</i> активность процессов. Для прогноза были использованы данные 2012-2017 гг. полученные при обследовании участков мониторинга ЭГП и прогнозные метеоданные.</p>
38	Иркутская область	Эо, Пт, Оп, Ос, Эа, Де	Метод экспертных оценок, ИТЦ ГМГС АО «Иркутскгеофизика»	<p><b>Овражная эрозия</b> наблюдается на участках автодорог (уч. Бильчир-2, Быстринский), где нарушен сток атмосферных осадков. В рассматриваемый период ожидается <i>средняя</i> активность.</p> <p><b>Подтопление</b> наблюдается на уч. Черемхово, Тулун, Зима, Иркутск, Кировский. Активность подтопления ожидается <i>средняя</i>, выше значений прошлого года. Локальная активизация процесса возможна вследствие интенсивного таяния снега, выпавшего в зимний период и неэффективной инженерной подготовки освоенных территорий.</p> <p><b>Оползневые деформации</b> наблюдаются на уч. Сарайский и Харагинский. Активизация возможна при выпадении атмосферных осадков, которые здесь редки. Поэтому активизация оползневого процесса ожидается <i>низкая</i>.</p> <p><b>Дефляция и эоловая аккумуляция</b> прослеживаются на уч. Ольхон. Активизация процесса ожидается <i>средняя</i>, на уровне прошлого года.</p> <p><b>Осыпной</b> процесс наблюдается на уч. автодороги Слюдянка-Выдрино, активность процесса ожидается <i>средняя</i>, на уровне прошлого года.</p>
42	Кемеровская область	ГЭ, Пт, Су, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме	<p><b>Гравитационно-эрозионные процессы.</b> Активность прогнозируются на <i>среднем</i> уровне. В районе с. Боровково прогнозируется <i>средняя</i> скорость размыва до 0,75 м, максимальная до 2,75 м. В пгт. Верх-Чебула ожидается размыв участка правого берега р. Чебула вдоль усадьбы по ул. Набережная, 19, продолжится размыв</p>

1	2	3	4	5
			ЭГП, Кемеровское отделение филиала «Сибирский региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»	<p>берега под опорами пешеходного моста. Средняя ожидаемая скорость размыва 0,3 м, максимальная – до 3,5 м. В с. Серебряково ожидаемая средняя скорость размыва составляет 1,6 м, на отдельных небольших участках есть вероятность размыва до 4,5 м. В с. Новопестерево средняя ожидаемая скорость размыва 0,02 м, максимальная – 2,7 м, пгт. Крапивинский – 0,06 м, и 2,65 м соответственно. В с. Березово Кемеровского района размыв прогнозируется не менее 0,3-0,5 м, вдоль линии Пугачевского водозабора прогнозируемая средняя скорость обрушения 0,11 м.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> В с. Поломошное прогнозируется скорость роста оврага до 1 м. Активность ожидается <i>низкая</i></p> <p>В с. Березово (мкр. Зеленый) продолжится просадка грунта на месте засыпанной <b>суффозионной воронки</b>. В случае нарушения целостности дневной поверхности есть вероятность образования в период весеннего половодья новых провалов и проседание засыпанной поверхности с увеличением ее площади. Активность прогнозируется <i>низкая</i></p> <p>В п. Пригородный, с. Борисово, пгт. Краснобродский активность <b>подтопления</b> ожидается на <i>среднем</i> уровне.</p>
54	Новосибирская область	Пг	Внутрирядная зависимость изменения данных о режиме уровней грунтовых вод, отражающей тренд и циклы, ООО «Новосиб-геомониторинг»	<p><b>Подтопление.</b> Прогнозируемая степень активности подтопления ожидается в Барабинске, Татарске, Бердске на отметках, превышающих норму на 30-50 %, в Новосибирске – на отметках, превышающих норму на 10-50 %, Багане – на отметках близких к норме. С учётом преобладающей глубины залегания уровней в весенне-летний период 2018 г. (ниже 1 м), уровень активности подтопления ожидается <i>высокий</i> в гг. Барабинске, Татарске, Бердске, с. Баган и <i>средний</i> в Новосибирске.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности подтопления – геоморфология и геологическое строение застраиваемых территорий, инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, удаленность базиса дренажа, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов), климатический (дожди в ливневой форме), вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дренажей, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопроводов, уплотнение грунтов и т.д.</p> <p>В гг. Барабинске, Татарске, Бердске и с. Баган уровень грунтовых вод на обширных площадях прогнозируется на глубине менее 1 м. В г. Новосибирске уровень грунтовых вод на площадях до 10-60 га также близок к поверхности (1-3 м).</p>
55	Омская область	Оп, Эо, ГЭ	Метод экспертных оценок на основе прогноза о количестве атмосферных осадков, данных режимных наблюдений, АО «ОГРЭ» ТЦ ГМСН	<p>Активизация <b>оползневой эрозии</b> ожидается <i>низкая</i>, на уровне среднесезонных значений. Вероятное время активизации оползневой эрозии на уч. Нижнеомский и Черлакский во время весеннего снеготаяния (март-апрель).</p> <p>Активность <b>овражной эрозии</b> прогнозируется <i>средняя</i>, на уровне среднесезонных значений (уч. Черлакский, Нижнеомский) и <i>высокая</i> на уч. Омский.</p> <p><b>Гравитационно-эрозионный комплекс.</b> Прогнозируется <i>низкая</i> активность процессов на уч. Лисинский.</p>
70	Томская область	ГЭ, Оп, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности тер-	<p><b>Гравитационно-эрозионные процессы.</b> В весенне-летний период 2018 г., при условии его среднесезонных значений, прогнозируемая скорость разрушения берегов не будет отличаться от соответствующих среднесезонных значений, т.е. будет <i>средняя</i>. Средняя скорость переработки берегов на преобладающей части территории участков, расположенных на крупных реках, ожидается в пределах 1-2 м/год. На отдельных участках на р. Оби (в г. Колпашево, с. Тогур, д. Тискино и на р. Чулым, в районе сс. Зырянское, Первомайское, Комсомольск,</p>

1	2	3	4	5
			<p>ритории и тенденциях развития процессов, Филиал «Сибирский региональный центр ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p>Городок прогнозные) значения средней скорости переработки берегов составят около 2,5-5 м/год, достигая на отдельных участках до 10 м/год.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности гравитационно-эрозионных процессов – геологическое строение территорий; гидрологический (русовые процессы); метеорологический.</p> <p>В г. Колпашево, при условии сохранения скоростей разрушения берега на уровне 2017 г., в зону разрушения попадут бывшие приусадебные участки по ул. Дзержинского, №№ 37-79, ул. Новосибирской, № 37, ул. Центральной, №№ 15, 15/1, ул. Панова, № 19, ул. Гоголя, № 38, ул. Советской, № 15. Жилые дома в зоне возможного воздействия расселены. В с. Альмяково по ул. Советской, в пределах усадеб №№ 25–43 продолжится разрушение огородов, в с. Комсомольск – огорода усадеб по ул. Советской, 1а. В с. Тогур продолжится негативное воздействие процессов на усадеб по ул. Пушкина 33, Шпальная 14, 21, 26. В с. Городок продолжится разрушение огородов и хоз. построек по ул. Центральной 8, 10. В с. Зырянское в зоне разрушения окажутся огороды, жилые и хозяйственные постройки в районах ул. Гоголя, Коммунальная, Дзержинского.</p> <p><b>Процесс овражной эрозии</b> на большей территории области испытывает снижение активности в многолетнем плане. Ожидается дальнейшая стабилизация в развитии оврагов в с. Альмяково. На среднем уровне останется активность процессов овражной эрозии на участках г. Колпашево, с. Комсомольск.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности овражной эрозии – геологическое строение территории, метеорологический (дожди в ливневой форме, весеннее снеготаяние), техногенный (отсутствие системы водостоков).</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> При отсутствии климатических аномалий, активизации оползневой процесса в г. Томске (уч. Лагерный сад, Солнечный) не ожидается. Активность процессов останется на уровне среднесезонных значений. На уч. Лагерный сад возможна активизация оползневой процесса на локальных участках, в связи с планируемым строительством противооползневых сооружений.</p> <p>На участке мкр. Солнечный степень активности оползневой процесса прогнозируется на уровне 2017 г., т.е. <i>средняя</i>, на уч. Лагерный сад – <i>низкая</i>. Основными факторами дальнейшей активизации процесса остаются природный (гидрометеорологические условия) и техногенный.</p> <p>Возможных катастрофических последствий, связанных с деятельностью опасных ЭПП на территории Томской области в весенне-летний период 2018 г. не ожидается.</p>
<b>ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>				
14	Республика Саха (Якутия)	Об, Ос, Тк, Пу, Со	Метод экспертных оценок ООО «ЮжЯкутгидрогеология»	<p><b>Обвальная и осыпная процессы.</b> Ожидается <i>низкая</i> степень активности обвальной и осыпной процессов в весенне-летний период 2018 г.</p> <p><b>Термокарст.</b> Прогнозируется <i>низкая</i> степень активности. На изучаемой территории развитие термокарста прогнозируется на площадях распространения слабодризируемых комплексов сильнотравяных отложений – долины водотоков, плоские заболоченные водоразделы, пологие склоны.</p> <p><b>Пучение.</b> Прогнозируется <i>низкая</i> степень активности. Проявляется практически во всех ландшафтах в виде сезонных и многолетних бугров пучения, пятен-медальонов, каменных многоугольников.</p> <p><b>Солифлюкция.</b> Ожидается <i>низкая</i> степень активности. Выражена в горных районах Восточной и Южной Якутии, а так же в условиях слабопересеченного рельефа, особенно на Крайнем Севере.</p>
25	Приморский край	Об, Оп, Ос, Эо, Пу	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭПП,	<p><b>Оползневой процесс.</b> В зимний период наблюдалось значительное превышение количества осадков (на 40-60%), вследствие чего ожидается интенсивное весеннее снеготаяние. В апреле-мае прогнозируется активизация оползневой процесса в южных районах Приморского края, на автодорогах федерального значения, в том числе: в Хасанском районе на участках 37, 36, 34,6 км автодороги Раздольное-Хасан; в Надеждинском районе на участках</p>

1	2	3	4	5
			<p>пораженности территории и тенденция развития процессов Приморского отделения Филиала «ДВРЦ ГМСН» ФГБУ «Гидро-спецгеология»</p>	<p>0,2 км от начала объездной дороги, от 689,75 км, 669,8 км автодороги Хабаровск-Владивосток; в Уссурийском ГО на участке 645 км автодороги Хабаровск-Владивосток; в Шкотовском районе на участке 3,8-4,8 км автодороги Шкотово-Партизанск. Не исключена активизация процесса на автодорогах краевого и федерального значения, в Партизанском и Лазовском районах, включая Артемовский ГО и г. Владивосток. <i>Высокая</i> активность процесса ожидается на южных и юго-западных экспозициях склонов, сложенных глинистыми горными породами с включениями скальных пород различного генезиса. На склонах вдоль дорог краевого и федерального значения, активность оползневого процесса будет проявляться в виде образования оплывин, малых оползней на вновь построенных участках федеральных трасс, в том числе: объездная дорога Владивосток-Хабаровск в районе г. Уссурийск, а также на участке Уссурийск-Владивосток автодороги А37 – «Уссури». Не исключением является и автодорога п. Новый – Седанка – Б. Патрокл.</p> <p><b>Процесс овражной эрозии.</b> Активность процесса оврагообразования ожидается на <i>среднем</i> уровне по всей территории Приморского края, за исключением южной его части. Существует высокая вероятность негативного воздействия на земли сельскохозяйственного назначения в Михайловском, Ханкайском, Пограничном, Черниговском, Спасском, Партизанском и Чугуевском районах. Также не исключена вероятность активизации эрозионного процесса в придорожных выемках (кюветах) автодорог федерального и краевого значения, в том числе: Лазовский район на участке 115,5-117;200,2;269,3; 273,4-276,6;277; 284,2 км автодороги Р 447 Находка-Кавалерово, на участке 446,6 км автодороги А181 Осиновка-Кавалерово-Рудная пристань. Не исключается возможность активизации процесса на автодороге Владивосток-Находка.</p> <p>В связи с интенсивным снеготаянием и не значительным количеством осадков в весенний-летний период ожидается <i>средняя</i> активность <b>обвального и осыпного</b> процессов на заселенных территориях центральных, восточных и южных районов края (в пределах горно-холмистого рельефа) и на склонах вдоль автодорог. Велика вероятность активизации процессов на территории Пожарского и Тернейского районов Приморского края. Активизация <b>осыпного процесса</b> ожидается в восточных и юго-восточных районах Приморского края, в том числе: на участке 116, 268 км автодороги А447 Находка – Кавалерово, где существует потенциальная угроза негативного воздействия вследствие локальной активизации осыпного на территории Дальнегорского городского округа, на участке 380 км автодороги Осиновка – Рудная пристань. Одним из основных триггерных факторов является подрезка склона в процессе несанкционированной добычи строительного камня местными жителями. Активизация <b>обвального процесса</b> возможна в весенний период на участке 108,4 км автодороги Находка-Кавалерово (правый борт р. Лазовка). На участке 294,0 км автодороги Находка-Кавалерово активность процесса ожидается <i>низкая</i>.</p> <p><b>Процесс криогенного пучения.</b> <i>Низкая</i> активность процесса криогенного пучения ожидается на участке 82,5-84,5 км автодороги Владивосток-Находка, а также на участке 244,5 км автодороги А 447 Находка-Кавалерово.</p>
27	Хабаровский край	Об-Оп, Об, Ос, Эо,	Аналитический метод на основе прогностических метеоданных «ДВРЦ ГМСН»	<p>В весенний период, при вскрытии рек (участки Нижнего Амура и малых рек) есть вероятность формирования заторов льда и скопления льдин в прибрежной зоне, вследствие чего возможна активизация <b>обвально-оползневых процессов</b> на береговых уступах. В связи с незначительным повышением температурного фона в весенне-летний период возможно проявление активности процессов в виде незначительного смещения оползней и оплывин на придорожных склонах. Активность ожидается <i>средняя</i>.</p> <p>В период активного снеготаяния и весеннего паводка, которые могут быть усилены за счет дождевых паводков, ожидается <i>средняя</i> активность <b>овражной эрозии</b>. Летом развитие процесса оврагообразования возможно будет <i>низким</i>.</p> <p><b>Осыпи и обвалы</b> имеют распространение в районах горных систем на обнаженных крутых склонах, вдоль автодорог при пересечении нарушенных горных скальных массивов и участков развития мощных рыхлообломоч-</p>

1	2	3	4	5
				ных отложений. Степень активности обвального и осыпного процессов ожидается <i>средняя</i> .
28	Амурская область	Оп, Эо, ГЭ, ГА	Аналитический метод на основе прогностических метеоданных «ДВРЦ ГМСН»	<p><b>Оползневой процесс.</b> <i>Низкая</i> активность процесса ожидается на территории с развитием редкоостровной мерзлоты (Сковородинский, Магдагачинский, Зейский, Мазановский, Шимановский районы). Также <i>низкая</i> активность прогнозируется на территории сезонного промерзания горных пород зоны аэрации (Свободненский, Белогорский, Благовещенский, Завитинский, Михайловский районы).</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> <i>Средняя</i> активность процесса ожидается на территории с развитием редкоостровной мерзлоты (Сковородинский, Магдагачинский, Зейский, Мазановский, Шимановский районы) и на территории сезонного промерзания пород зоны аэрации (Свободненский, Белогорский, Благовещенский, Завитинский, Михайловский районы).</p> <p><b>Гравитационно-эрозионные процессы.</b> <i>Средняя</i> активность прогнозируется на территории Амуро-Зейской равнины (Сковородинский, Магдагачинский, Шимановский, Свободненский, Благовещенский) и на территории Зейско-Буреинской равнины (Зейский, Селемджинский, Мазановский, Михайловский, Константиновский, Архаринский).</p> <p><b>Гравитационно-абразионные процессы.</b> <i>Средняя</i> активность процессов ожидается на Зейском и Бурейском водохранилищах.</p>
41	Камчатский край	Ос, Об-Оп, Оп	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, поражённости территории и тенденциях развития процессов ТЦГМСН по Камчатскому краю	<p><b>Обвально-оползневые процессы.</b> <i>Средняя</i> степень активности обвально-оползневых процессов на склонах Вилучинского вулкана (северная экспозиция – траверз автодороги п. Термальный – Мутновская ГОЭС) и <i>высокая</i> степень активности оползневых потоков на склонах вулкана Шивелуч ожидаются при таянии ледников во время эксплозивного извержения, с выходом конуса выноса грязекаменного материала на автодорогу п. Ключи – п. Усть-Камчатск.</p> <p>Ожидается <i>высокая</i> степень активности <b>обвально-оползневых и осыпных процессов</b> с разрушением берегового клифа, сложенного нелитифицированными водно-ледниковыми отложениями на Охотоморском побережье Камчатки. Также возможны оползневые деформации фронтальной части морской косы свободного типа, на которой находится п. Октябрьский.</p> <p><i>Средняя</i> степень активности обвально-оползневых процессов прогнозируется на Берингоморском побережье Камчатки, также ожидаются оползневые деформации в пределах морских кос, на которых расположены сёла Корф, Ильпырь, Апука, Карага, Кострома. Также <i>средняя</i> активность прогнозируется на поймах, береговых уступах и первых надпойменных террасах и во время паводков на реках Авача, Большая, Камчатка, в районах сёл Северные Коряки, Усть-Большерецк, Мильково, Долиновка;</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> <i>Низкая</i> степень активности оползневого процесса на склонах Авачинского вулкана (траверз взлётно-посадочной полосы Елизовского аэродрома) ожидается в случае извержения вулкана.</p> <p><i>Средняя</i> степень активности оползневого процесса на склонах Корякского вулкана (юго-западная экспозиция – траверз района дачных посёлков и автодороги) прогнозируется при выпадении большого количества жидких осадков во время прохождения циклонов, или тайфунов.</p> <p><i>Средняя</i> степень активности на локальных оползнях ожидается на террасированных склонах сопки в черте г. Петропавловск-Камчатский при прохождении циклонов и тайфунов.</p>
49	Магаданская область	Об-Ос, КР	Аналитический метод на основе прогностических метеоданных «ДВРЦ ГМСН»	<p>В связи с ожидаемой более высокой температурой воздуха по всем метеопостам, возможно быстрое таяние снега и более высокое половодье на р. Колыма и ее притоках, в результате чего может произойти активизация процесса речной боковой эрозии, что в свою очередь может стать триггером активизации <b>обвально-осыпных процессов</b>. В летние месяцы могут активизироваться обвально-осыпные процессы на участках федеральной автодороги «Колыма»: 360-363, 578-82 км; автодороги Палатка – Нексикан: 321-330, 425-430, 461-465 км; автодороги</p>

1	2	3	4	5
				<p>Герба – Омсукчан: 3-10, 44-48, 67-72, 205-215 км. Активность ожидается <i>средняя</i>.</p> <p>Активность <b>криогенных процессов</b> (термокарст, криогенное пучение и солифлюкция) ожидается в пределах <i>средних значений</i>.</p>
65	Сахалинская область	Оп, Об, Ос, ГА	Метод экспертных оценок на основе данных о режиме опасных ЭПП, пораженности территории и тенденциях развития процессов ТЦ ГМСН по Сахалинской области	<p><b>Оползневой процесс.</b> Активность оползневой процесса ожидается на уровне <i>средних значений</i>. Средняя активность обусловлена прогнозом, согласно которому ожидаются осадки на уровне среднемноголетних значений. В случае «растянутого» низкого половодья, отсутствия наложенных на снеготаяние осадков и равномерного распределения осадков в течение теплого периода, возможно, наблюдение <i>низкой</i> активности процесса.</p> <p>Ожидается активизация, в основном, в пределах крупных проявлений. Прогнозируется <i>низкая</i> активность развития всех оползней в районе карьера Угледарского МСК (группа оползней воздействующих на подъездную дорогу карьера, оползень «Антропогенный» разрушающий второстепенную карьерную дорогу и создающий угрозу деформации железной дороги). Ожидается активизация процесса на оползне «Тумановский», активность которого, будет связана и с ростом уровня подземных вод, и с активностью абразии.</p> <p>Ожидаются отдельные мелкие обрушения с берегового уступа и уступов зеркал в районе площадки добычи нефтяного месторождения «Окружное» и смещение блока оползня, отмеченного в южной части участка при обследовании в 2017 г.</p> <p>Ожидается активизация оползневой и <b>гравитационно-абразионных процессов</b> на участке побережья между г. Холмск и пос. Ильинский. Оползневой процесс и гравитационно-абразионный комплекс процессов здесь создает угрозу автомобильной и железной дорогам.</p> <p>Возможно так же обрушение берегового уступа, связанное с воздействием гравитационно-абразионных процессов на участке побережья между поселком Шебунино и г. Холмск. На данном участке разрушению подвержен уступ низкой морской террасы (высота – первые метры). На многих участках автомобильная и железная дороги расположены в опасной близости от бровки берега.</p> <p>Развитие оползней, связанное с воздействием гравитационно-абразионных процессов, так же будет ожидается на участке автодороги, в интервале от пос. Взморье и до 5 км на юг в сторону Южно-Сахалинска. Разрушению подвержен береговой уступ морской террасы в тыльной части пляжа.</p> <p><i>Низкая</i> активность ожидается на оползне, воздействующем на полотно автодороги Южно-Сахалинск – Оха – Москальво (116 км).</p> <p>Есть вероятность развития оползневых подвижек на участке строительства спортивно-туристического комплекса Горный Воздух, где наблюдались участки захоронения в грунте древесных отходов, которые создают условия для обводнения массива грунта, в случае инфильтрации талых вод.</p> <p><b>Обвальная и осыпная процессы.</b> Активность обвального процесса в весенне-летний период ожидается на <i>низком</i> уровне, осыпного – на <i>среднем</i>. Сохранится активность на большинстве существующих проявлений на территории г. Холмска, т. Корсакова, г. Невельска, на откосах автодороги Южно-Сахалинск – Холмск, на участке трассы Огоньки – Невельск, а так же Холмск – Ильинск. На территории Макаровского района обвальная и осыпная процессы практически не угрожают хозяйственным объектам, кроме двух дорог ограниченного пользования. Здесь большинство осыпей, расположенных на склонах с эродируемым основанием будут иметь повышенную скорость накопления осыпного материала, до восстановления сыпных конусов элювиально-делювиальных чехлов.</p>
79	Еврейская автономная область	Оп	Аналитический метод на основе прогностических метеоданных	<p><b>Оползневой процесс.</b> Развитие оползневой процесса в пределах всего левого берега на р. Амур, проходящего по территории Еврейской АО прогнозируется на конец весеннего периода. Активность развития оползневой процесса ожидается на уровне <i>средних значений</i>. В с. Нижнеленинское размыв берегового уступа. Основным фактором, обуславливающим данный тип процесса, является вогнутость берегов и их усиленное подмывание, развива-</p>

1	2	3	4	5
			«ДВРЦ ГМСН»	ются мелкие оползни оплывинного типа, осовы, осыпи.
87	Чукотский АО	КР, ГР	Аналитический метод на основе прогностических метеоданных «ДВРЦ ГМСН»	<p><b>Криогенный комплекс.</b> Ожидается <i>средняя</i> активность криогенных ЭГП практически на всей территории Чукотского АО. В весенний период возможна активизация термоэрозии, курумообразования, солифлюкции, термоабразии, термокарста на всей территории округа.</p> <p>Развитие <b>гравитационного комплекса процессов</b> прогнозируется на <i>среднем</i> уровне. Эти процессы наблюдаются на большей части Чукотки, представляющей на 80% горные области.</p>