

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"Гидроспецгеология"**

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

**ПРОГНОЗ
РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА ВЕСЕННЕ-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2011 г.**



Москва, 2011

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"Гидроспецгеология"
ЦЕНТР МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

ПРОГНОЗ
РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА ВЕСЕННЕ-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2011 г.

Директор Центра мониторинга

С.В. Спектор

**Начальник отдела экзогенных
геологических процессов**

В.В. Маркарян

Москва, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГНОЗА	4
2. ПРОГНОЗЫ АКТИВНОСТИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	5
2.1. Центральный федеральный округ.....	5
2.2. Приволжский федеральный округ.....	5
2.3. Южный федеральный округ	6
2.4. Уральский федеральный округ	6
2.5. Сибирский федеральный округ	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ. Прогноз экзогенных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации на весенне-летний период (апрель-июль) 2011 г.	11

На обложке фото ФГУГП «Волгагеология» (Активизация оползневого процесса на Волжском склоне в г. Н. Новгород, Нижегородская область).

ВВЕДЕНИЕ

Составленный региональный краткосрочный прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации на апрель-июль 2011 г. представляет собой регламентную продукцию Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН), подготовленную в Центре мониторинга (ФГУГП «Гидроспецгеология»).

Основной целью подготовки прогноза было 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 экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации, полученных территориальными и региональными центрами ГМСН при ведении мониторинга ЭГП на территории Российской Федерации весенне-летний период 2011 г.

Прогнозы по подконтрольным территориям представили региональные центры мониторинга по Центральному, Приволжскому, Южному, Уральскому и Сибирскому округам.

Субрегиональные и локальные прогнозы составлены специалистами территориальных центров ГМСН на основании опыта многолетних наблюдений за ЭГП с использованием метода экспертных оценок (Приложение).

Прогнозные обобщения по федеральным округам выполнены специалистами региональных центров ГМСН.

Прогнозные обобщения по территории страны выполнены в Центре ГМСН (ФГУГП «Гидроспецгеология»).

1.МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГНОЗА

Прогноз включает в себя рассмотрение ожидаемой активности экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в весенне-летний период 2011 г. Прогнозные оценки приводятся как в обобщенном виде с привязкой к территориям субъектов Российской Федерации, так и для отдельных населенных пунктов (хозяйственных объектов), испытывающих воздействие проявлений ЭГП.

Прогнозы ЭГП в зависимости от масштабного уровня и методов применяемых прогнозных оценок представлены региональными прогнозами активности ЭГП и детализированными субрегиональными (в отдельных случаях локальными) прогнозами активности и динамики проявлений ЭГП.

Прогнозы составлены специалистами территориальных и региональных центров ГМСН методом экспертных прогнозных оценок на основе сравнительно-геологического анализа данных об активности ЭГП и факторах их развития.

Прогнозная оценка дается отдельно для каждого генетического типа процессов, развитого на подконтрольной территории. При этом учитывались выявленные ранее пространственно-временные закономерности развития проявлений процессов: многолетняя унаследованность, тенденция их развития в течение 20010 г., режим основных факторов (гидрометеорологических, гидрогеологических, техногенных, сейсмических) в период, предшествующий прогнозному, в отдельных случаях – прогнозные характеристики факторов.

Собственно прогнозная оценка включала характеристику предполагаемой активности ЭГП в весенне-летний период на территории субъекта Российской

Федерации в целом и внутри – по административным образованиям, отдельным населенным пунктам и хозяйственным объектам, подверженным воздействию ЭГП. При этом 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 (ФГУГП «Гидроспецгеология») на основе аналитического обобщения субрегиональных и локальных прогнозов, подготовленных региональными и территориальными центрами ГМСН по подконтрольным территориям.

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

2.1. Центральный федеральный округ

Степень активности прогнозируемых на весенне-летний период 2010 г. опасных ЭГП на большей части территории округа ожидается *на уровне среднемноголетних значений и ниже*.

Высокая степень активности ожидается лишь для оползневых и карстовых процессов на территории г. Москвы, Московской и Тульской областей, для подтопления – г. Москвы и Тверской области.

В целом по региону, на предстоящий период аномальных проявлений экзогенных геологических процессов с катастрофическими последствиями не ожидается. Наряду с этим, на отдельных участках субъектов Федерации возможно развитие и активизация локальных проявлений ЭГП.

2.2. Приволжский федеральный округ

В целом, на весенний период *степень активности* ЭГП на территории Приволжского округа ожидается на уровне *среднемноголетних значений*, а также *высокая и низкая* в некоторых субъектах РФ.

Высокая степень прогнозируемой активности ожидается

- *карстового процесса* – на территории Республик Башкортостан;
- *оползневого процесса* – в Удмуртской Республике;
- *овражной эрозии* – в Удмуртской Республике;
- *речной эрозии* – в Удмуртской Республике и Оренбургской области.

Среднюю степень активности опасных экзогенных процессов следует ожидать на отдельных территориях следующих субъектов Приволжского федерального округа:

- *оползневого процесса* – в Республиках: Башкортостан, Мордовия, Чувашская; в областях: Кировской, Нижегородской, Самарской, Саратовской и Ульяновской;

- *переработки берегов* – в Нижегородской, Пермском крае, Самарской и Ульяновской областях;
- *речной эрозии* - в Республике Мордовия; в Нижегородской и Кировской областях;
- *овражной эрозии* – в Чувашской Республике; в Кировской, Оренбургской и Пензенской областях;
- *карстово-суффозионных процессов* – в Пензенской области;
- *обвальнo-осыпных процессов* – в Кировской области;
- *заболочивания* – в Республике Мордовия.

Низкая степень активности прогнозируется:

- *оползневого процесса* – в Республике Татарстан и Пензенской области;
- *переработки берегов* - в Республиках Татарстан и Чувашская; в Саратовской области;
- *речной и овражной эрозии, карстового процесса и подтопления* - в Республике Татарстан.

2.3. Южный федеральный округ

На большей части территории округа активность ЭГП прогнозируется на *среднемноголетнем уровне*.

Активность ЭГП выше среднемноголетнего уровня ожидается:

- *селевого процесса* – в Республике Дагестан;
- *речной (боковой) эрозии* – в Республике Дагестан.

Активность ЭГП на среднемноголетнем уровне ожидается:

- *оползневого процесса* – в Республиках Дагестан, Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания;
- *селевого процесса* – в Республике Кабардино-Балкария;
- *обвального и осыпного процессов* – в Республиках Дагестан, Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания;
- *процесса речной (боковой) эрозии* – в Республике Северная Осетия-Алания, Чеченской Республике и Ставропольском крае.

Активность ЭГП ниже среднемноголетнего уровня ожидается:

- *оползневого процесса* – в Чеченской Республике и Ставропольском крае;
- *селевого процесса* – в Чеченской Республике;
- *процесса речной (боковой) эрозии* – в Республике Кабардино-Балкария;
- *абразионного процесса* – в Республике Дагестан.

2.4. Уральский федеральный округ

На большей части территории округа активность ЭГП прогнозируется на *среднемноголетнем уровне*.

Активность ЭГП выше среднемноголетнего уровня ожидается:

- *оползневого процесса* – в Курганской и Челябинской областях,;
- *процесса речной (боковой) эрозии* – в Курганской, Свердловской и Тюменской областях;
- *процесса подтопления* – в Курганской и Тюменской областях;
- *процесса овражной эрозии* – в Курганской области;
- *процессов солифлюкции и термокарста* – в Ямало-Ненецком автономном округе.

Активность ЭГП на среднемноголетнем уровне ожидается:

- оползневого процесса – в Свердловской и Тюменской областях, а также Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах;
- процесса подтопления – в Свердловской и Челябинской областях,
- процесса овражной эрозии – в Свердловской и Тюменской областях, а также Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах;
- обвального и осыпного процессов – в Свердловской и Тюменской областях;
- карстово-суффозионных процессов – в Свердловской и Челябинской областях, а также Ханты-Мансийском автономном округе;
- процесса речной (боковой) эрозии – в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах.

Также активность криогенных процессов на среднемноголетнем уровне ожидается в Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах.

2.4. Сибирский федеральный округ

Прогнозируемая активность большинства экзогенных геологических процессов на весенне-летний период 2011 года на территории СФО, в целом, ожидается на уровне среднемноголетних значений. Среди процессов в рассматриваемый период 2011 г. широкое распространение получают подтопление, речная береговая и овражная эрозия, оползневые процессы. На территории 18 населенных пунктов Республики Хакасия, Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областей будет продолжаться подтопление, обусловленное природными и техногенными факторами.

Высокая активность эрозионных процессов ожидается на отдельных участках наблюдений на реках в Томской и Омской областях, в нижнем и среднем течении р. Катунь в Республике Алтай, процессов подтопления – на территории Новосибирской области. Низкая активность эрозионных процессов прогнозируется на территории республик Бурятия, Тыва, переработки берегов водохранилищ – в Красноярском крае, Республике Бурятия.

Таблица 1.

Сводные данные прогноза экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации на весенне-летний период 2011 г.

Сокращенные обозначения типов экзогенных геологических процессов:

Оп – оползневой	Аб – абразионный	Пб – переработка берегов водохранилищ	Та – термоабразионный
Об – обвальный	Эо – овражная эрозия	Де – дефляция	Тк – термокарстовый
Ос – осыпной	Эп – склоновая плоскостная эрозия	Эа – эоловая аккумуляция	Тэ – термоэрозионный
Се – селевой	Эб – береговая речная эрозия	Ку – курумообразование	Пу – криогенное пучение
Ка – карстовый	Пр – просадочный	Со – солифлюкционный	Зб – заболачивание
Су – суффозионный	Оя – техногенное оседание поверхности рельефа	Пт – подтопление	На – наледообразование
КС – карстово-суффозионные			

№№ Конст.	Наименование субъекта Российской Федерации	Степень прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов			
		Очень высокая	Высокая	Средняя	Низкая
1	2	3	4	5	6
Центральный федеральный округ					
31	Белгородская область			Оп	
32	Брянская область				Оп, Ка, КС
33	Владимирская область			Ка, Оп	
36	Воронежская область			Оп, Пт	

1	2	3	4	5	6
37	Ивановская область				Оп
40	Калужская область			Оп, Ка	
44	Костромская область			Оп	
46	Курская область				Оп, КС, Пт
48	Липецкая область			Ка, Су, Оп	Пт
50	Московская область		Оп, Ка		
77	г. Москва		Оп, Пт, Ка		
57	Орловская область			Оп	
62	Рязанская область			Оп, Ка	
67	Смоленская область				Оп
68	Тамбовская область				Оп
69	Тверская область		Пт	Оп, Ка	
71	Тульская область		Ка, Оп	Пр	
76	Ярославская область			Пт	Оп
Приволжский федеральный округ					
02	Республика Башкортостан		Ка	Оп, Эо	
89	Республика Мордовия			Зб, Эб, Оп	
16	Республика Татарстан				Пб, Оп, Ка-Су, Пт, Эо, Эб
18	Удмуртская Республика		Оп, Эб, Эо		
97	Чувашская Республика			Эо, Оп	Пб
43	Кировская область			Оп, Об-Ос, Эб Эо	
52	Нижегородская область			Оп, Аб, Эб	
56	Оренбургская область		Эб	Эо	Пт
58	Пензенская область			Эо, КС	Оп
59	Пермский край			Пб	
63	Самарская область			Оп, Пб	
64	Саратовская область			Оп	Пб
73	Ульяновская область			Оп, Аб	
Южный федеральный округ					
05	Республика Дагестан		Се, Эб	Оп, Об	Аб
07	Кабардино-Балкарская Республика			Се, Оп, Об	Тк, Эб
15	Республика Северная Осетия-Алания			Оп, Об, Ос, Эб, Се	
20	Чеченская Республика			Эб	Оп, Се
26	Ставропольский край, исключая регион КМВ			Эб	Оп
Уральский федеральный округ					
45	Курганская область		Пт, Эб, Оп, Эо		
66	Свердловская область		Эб	Пт, Эо, Ка, Су, Оп, Ос, Об	
72	Тюменская область		Эб, Пт	Эо, Оп, Ос, Об	
74	Челябинская область		Оп	Пт, Ка, Су	
86	Ханты-Мансийский АО			Эб, Эо, Оп, Су, Со	

1	2	3	4	5	6
89	Ямало-Ненецкий АО		Со, Тк	Тэ, Та, Эб, Эо, Оп, Ак	
Сибирский федеральный округ					
22	Алтайский край			Оп, Эо	
75	Забайкальский край			Эа, Эб	
24	Красноярский край			Оп, Пт, Эб, Эо	ПБ
2	Республика Алтай		Эб	Оп, Об, Ос, Се	
4	Республика Бурятия			Эб	Аб, Эо
17	Республика Тыва			Об, Ос	На, Пт, Се, Эб, Эо
19	Республика Хакасия			Оп, ПБ, Пт, Эб	
38	Иркутская область			Аб, Пт, Эо	На, Об, Ос
42	Кемеровская область			Пт, Эб	
54	Новосибирская область		Пт	ПБ	
55	Омская область		Оп, Эб, Эо		
70	Томская область		Эб	Оп, Эо	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В весенне-летний период 2011 г. на территории Российской Федерации, в связи с ожидаемыми в целом прогнозируется в целом региональная активность ЭГП на уровне среднелетних значений.

Ожидается высокая активность:

- оползневых процессов – в Московской, Тульской, Курганской, Челябинской и Омской областях, в г. Москва; Удмуртской Республике;
- карстовых процессов – в Московской и Тульской областях, г. Москва и Республике Башкортостан;
- селевых процессов – в Республике Дагестан;
- речной (береговой) эрозии – в Оренбургской, Курганской, Свердловской, Тюменской, Омской и Томской областях; в Республиках Удмуртия, Дагестан и Алтай;
- овражной эрозии – в Курганской и Омской областях;
- подтопления территорий – в г. Москва, Тверской, Курганской, Тюменской и Новосибирской областях;

Кроме того, ожидается высокая активность процессов солифлюкции и термокарста в Ямало-Ненецком автономном округе.

Следует иметь в виду, что во всех регионах, где развиты проявления экзогенных геологических процессов, и особенно в зонах с высокой пораженностью территорий ЭГП, при неблагоприятном развитии метеорологической обстановки не исключаются разрушительные воздействия локальных проявлений ЭГП на населенные пункты и хозяйственные объекты.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Прогноз экзогенных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации на весенне-летний период (апрель – июль) 2011 г.

№ №	Наименование субъекта РФ	Экзогенные геологические процессы	Методы составления прогноза, составители	Содержание прогноза
1	2	3	4	5
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
31	Белгородская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Белгородгеомониторинг»	<p>Оползневой процесс. Глубокий <i>оползень</i> на южной окраине п. Дубовое в 3 км южнее г. Белгорода, выявленный 8 лет назад, ежегодно незначительно увеличивается в размерах. В многолетнем плане он имеет тенденцию наращивания активности и в ближайшее время она может сохраниться, особенно в те годы, когда после снежной зимы происходит обильное снеготаяние и обильные дожди в весенний период. При этом возможна угроза для находящихся вблизи строений производственного и жилого фонда, а также находящейся по близости водозаборной скважине на бат – келловейский водоносный горизонт.</p> <p>В районе с. Щербаково Алексеевского района в непосредственной близости от ранее выявленного оползня (в 90-100 м) в результате частых дождей в осенний период начал образовываться новый оползень. В настоящее время высота стенки отрыва его составляет около 0,6-0,7 м, длина ее около 30 м. В районе стенки отрыва наблюдаются довольно значительные выходы грунтовых вод. В непосредственной близости от участка развития оползня находится жилой дом с надворными постройками. В весенне-летний период 2011 года возможно увеличение, особенно в весенний период, этого вновь образовавшегося оползня, а также образовавшегося в 2007 году оползня на окраине с. Кушино Алексеевского района.</p> <p>На окраине с. Гезово Алексеевского района выявлен оползень, границы которого подходят к асфальтированной автодороге, окраине села и трансформаторной подстанции. В весенне-летний период 2011 года в период проявления снеготаяния и дождей возможно увеличение этого оползня. В весенне-летний период 2011 года возможно также выявление новых оползней, особенно в Алексеевском районе области.</p> <p>В 2011 году продолжатся наблюдения за этими выявленными оползнями.</p>
32	Брянская область	Оп, Ка, КС	Экспертный качественный прогноз «Геоцентр-Брянск»	<p>Активизация <i>оползневых процессов</i> ожидается в традиционных местах г. Брянска (овраги Чашин Курган, Бежичи, Покровская Гора, Верхний и Нижний Судки). Основные причины оползания – обводненность, обусловленная действием множества родников, техногенные факторы. Смещение отложений на склонах происходит вследствие перехода их в текучее состояние при переувлажнении. Так как выпадение осадков прогнозируется в пределах нормы в течение всего 2011 года, за исключением лета (ниже нормы), а сезонные значения температуры ожидаются выше нормы, вероятность активизации этих процессов в весенне-летний период – низкая.</p> <p>Карстовые и карстово-суффозионные процессы. Активизация этих процессов возможна на территории распространения меловых отложений к югу от условной линии Погар-Унеча-Сураж и к северу от линии Навля-Жуковка Брянской области. В наибольшей степени активизация возможна в Злынковском районе, где в последние годы наблюдается большое количество вновь образовавшихся карстовых провалов. Кроме того, техногенные</p>

1	2	3	4	5
				воздействия, такие как утечка сточных вод, эксплуатация четвертичных вод, отсутствие ливневой канализации и пр., могут оказать серьезное влияние на активизацию этих процессов. Активизация процессов является серьезной опасностью для поселений, промышленных сооружений, автомобильных и железных дорог. Предположительно активизация карстовых и карстово-суффозионных процессов будет связана с обильными осадками в течение практически всего года, особенно в юго-западных районах. Поэтому прогнозируемая степень активности в Злынковском районе в весенний период - средняя. На остальной территории – низкая. В летний период по всей территории области сезонные значения температуры ожидаются выше нормы, количество осадков не превысит нормы, поэтому степень активности карстовых и карстово-суффозионных процессов на всей территории области будет низкой.
33	Владимирская область	Оп, Ка,	Метод экспертных Оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов. Владимирский филиал ОАО «Геоцентр-Москва»	<p>Карстово-суффозионный процесс. Активность процесса ожидается на уровне среднемноголетней. Наиболее высокой она будет в пределах площадей развития карбонатно-сульфатного карста в Вязниковском и Гороховецком районах, где может достигать 0.1 – 0.4 шт./км². Наиболее карстоопасными являются районы д. д. Ратьково – Якутино – Фоминки и д. д. Пивоварово – Шатнево – Копцово. В данных местах возможны ЧС локального характера. В пределах развития карбонатного карста активность процесса ожидается более низкой. ЧС даже локального характера здесь мало вероятны.</p> <p>Оползневой процесс. Активность процесса ожидается на уровне среднемноголетней. Наиболее высокой она будет на левобережье Оки (Меленковский район) и существенно слабее в бассейне р. Колокши (Юрьев – Польский, Суздальский районы), на правобережье р. Клязьмы (Вязниковский, Гороховецкий районы) и в г. г. Владимире, Суздале, Вязниках, Муроме. По природным факторам возможно образование мелких оползней и медленное (1 – 4 м. в год) смещение в пределах древних крупных оползней масс грунта объемом не более 1 – 1.5 тыс. м³. Вероятность ЧС даже локального характера при этом весьма мала. Наиболее оползнеопасным является весенний период (апрель - май). В случае же техногенного воздействия на оползнеопасные склоны, масштабы оползневых подвижек могут быть более значительными и велика вероятность ЧС более высокого ранга.</p>
36	Воронежская область	Оп, Пт	Метод экспертной оценки на основе сравнительного геологического анализа условий развития ЭГП в предшествующие годы; ТЦ «Воронеж-Геомониторинг»	<p>Оползневой процесс. Ожидается увеличение оползневой активности в Каменском и Подгоренском районах, на остальной территории на уровне среднемноголетних значений.</p> <p>Подтопление. Ожидается на уровне среднемноголетних значений</p>
37	Ивановская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Иваново-Геомониторинг»	<p>Оползневой процесс На фоне сложившихся к концу 2010 году геодинамических условий береговых склонов Горьковского водохранилища, в зимний период 2010-2011 г.г. имело место значительное увеличение снегозапасов в области питания водохранилища до 11,7 км³, что составляет 140% от нормы. Величина влагозапасов на территории Ивановской области, по состоянию на конец марта 2011 г. (от 50 до 80 мм в жидком виде), также превышает норму на 35-40 %. При глубине промерзания грунтов, в среднем, на 0,20 м ожидается быстрое оттаивание мерзлого слоя и,</p>

1	2	3	4	5
				соответственно, быстрое начало пополнения грунтовых вод, в связи с чем ожидается значительный весенний подъем уровней грунтовых вод. Соответственно, ожидается переувлажнение склонов и смещение ранее образовавшихся (современных) оползней и отдельных активных участков древних оползней с расширением их границ в глубь склона и на флангах. Также существует вероятность образования новых оползней на наиболее крутых склонах.
40	Калужская область	Ка, Оп	Экспертный качественный прогноз, ТЦ «Калугагеомониторинг»	<p>Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории Калужской области на весенний период 2011г. составлен на основании материалов по прогнозу метеорологических элементов (осадки, температура воздуха по метеостанциям Калужской области). По метеорологическим условиям осенне-зимний период 2010-2011гг. периоды, обуславливающие активизацию ЭГП в весенний период 2011г, прогнозируются выше среднемноголетних значений на 30- 50%.</p> <p>Учитывая метеорологические условия, ожидается незначительная активизация существующих проявлений ЭГП и возможно образование новых.</p> <p>Карстовые процессы развиты практически повсеместно, создавая иногда участки площадного развития карста (Держинский, Козельский, Сухиничский, Мещовский, Мосальский, Жиздринский, Ульяновский районы). Взаимосвязь атмосферных осадков с активизацией карстовых процессов менее очевидна и дать качественный прогноз на уровне экспертной оценки весьма затруднительно. Поэтому ограничимся достаточно обтекаемой формулировкой - развитие процесса на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Оползневые процессы широко развиты по долинам крупных рек (Ока, Угра, Протва, Серена и др.) и обусловлены в основном подмывом берегов на крутых поворотах (при отсутствии поймы) и переувлажнением пород склонов. Большинство оползней находятся в стадии стабилизации, по метеорологическим условиям осенне-зимний периоды 2010-2011гг., обуславливающие активизацию развития оползневых процессов в весенний период 2011г, выше среднемноголетних значений на 30-50%, поэтому ожидается незначительная активизация существующих и появление новых форм оползневых процессов. Возможна активизация обвально-оползневых явлений в районе Д.О. «Строитель» (г. Таруса) в дачном массиве, в д. Ахлебинуно, Акиньино Перемышльского района, в д.Курынички Козельского района и в д.Синявино, Кременское (Медынский район) и др.</p> <p>Подтопление территории - также процесс в большинстве случаев определяется атмосферными осадками, хотя и в опосредованной форме (через инфильтрацию поверхностных вод в грунтовые). В весеннее время происходит заметное повышение уровня грунтовых вод, либо формирование верховодки. В целом большая часть населённых пунктов области в той или иной степени подтоплена. Атмосферные осадки в зимнее - весенний выше среднемноголетней нормы на 30 - 50%, что и обуславливает повышение уровней грунтовых вод.</p> <p>В целом развитие экзогенных геологических процессов будет происходить в основном на среднемноголетнем уровне и немного выше, без проявления чрезвычайных ситуаций.</p>
44	Костромская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Кострома-Геомониторинг»	<p>Оползневой процесс (оползни по берегам водохранилища и эрозионной сети) при условии сохранения существующего уровня режима в Горьковском водохранилище и при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане сохранится на уровне многолетних. В ближайшей перспективе обвально-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами, не превышая 0.5-1.0 м/год по отступанию бровки оползня, при объеме обрушенных пород до 2м³ /год/п.м. Горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0.4 м/год, вертикально – 0.05м/год.</p>
46	Курская	Оп, КС, Пт	Экспертный	Оползневой процесс (оползни в бортах долин рек и склонах крупных оврагов временных водотоков). Ожидается

1	2	3	4	5
	область		качественный прогноз ТЦ «Курскгеомониторинг»	снижение данного генетического типа ЭГП по причине общего понижения уровня грунтовых вод. В случае роста количества атмосферных осадков возможна активизация оползневых процессов до среднесуточных значений в средне-верхнечетвертичных отложениях по погребенным формам палеорельефа. Карстово-суффозионные процессы. Ожидается крайне низкая активность данного генетического типа ЭГП. Территория проявления – Бесединский участок площадью более 120 км ² . В пределах зоны риска воздействия данного генетического типа ЭГП находится автомобильная трасса Курск-Воронеж, магистральный газо-нефтепровод «Дружба».
48	Липецкая область	Ка, КС, Оп	Метод экспертных оценок на основе данных инженерно-геологического обследования и тенденциях развития процессов	Карстово-суффозионные процессы. Вероятна активность развития карстовых процессов, главным образом, в пределах СРВ (Новосильского поднятия: Становлянский, Измалковский, Данковский и Елецкий районы; Трубетчинской структурной террасы - Лебедянский, Лев-Толстовский, Краснинский, Добровский районы, Кшень-Оскольской структурной террасы Тербунский, Хлебенский район Основные факторы: - современные неотектонические положительные движения (поднятие до 2-4 мм/год), испытываемые в пределах Среднерусского мегаблока, где расположены указанные районы; - трещиноватость и раздробленность карбонатных пород, унаследованная от тектонических нарушений (разломов); - увеличение объема инфильтрации талых вод. Сохраняется вероятность образования новых карстово-суффозионных форм в Становляском (с.Красная Пальня; с.Злобино НП «Дружба») Данковском (с.Покровское, ж/дорога; с.Баловинки и т.д), Краснинском (Отскочное, Скороварово-2 - МГП), Чаплыгинском (с.Урусово; с.Истобное - МГП), Добровском (с.Крутое, д.Михайловка, с.Екатериновка, – МГП; с.Волчье, с.Замартынье), Липецком и Лебедянском районах. Оползневые процессы. Будет наблюдаться активность поверхностных оползней течения, оплывин – во время ливневых дождей на территории районов: Данковского, Становлянского, Краснинского, Лев-Толстовского, Чаплыгинского, Липецкого, Елецкого, Задонского районов, г.Липецка на уровне среднесуточной Основные факторы: - особенности геологического строения; - гидрогеологические условия; - выпадение количества осадков выше нормы (более 20%) - увеличение техногенного питания подземных вод, в населенных пунктах (утечки, сбросы, отсутствие канализации с.Сырское, г.Чаплыгин) боковой подмыв берегов рек Становая Ряса, Ягодная Ряса, Ряса)). Возможна высокая активность - при резком увеличении температуры (выше среднесуточной нормы) во время таяния снега и соответственно увеличению среднесуточного поверхностного стока. Обуславливающие активность факторы: - климатические факторы (выпадение количества осадков выше нормы (более 20%); особенности геологического строения.
50	Московская область	Ка, Оп	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический,	<u>Временной прогноз.</u> Повышенное количество осадков выпавшее в зимний период 2011 года и повышенное их количество прогнозируемое в весенний период 2011 года повышают возможность для активизации ЭГП весенне-летний период. Интенсивное таяние снежного покрова в весенний период, выпадение ливневых дождей в отдельные периоды лета в совокупности с техногенным воздействием могут спровоцировать активизацию ЭГП.

1	2	3	4	5
			качественный прогноз ОАО «Геоцентр-Москва»	<p>Пространственный прогноз. Наиболее вероятно активизация ЭГП в Красногорском, Домодедовском, Коломенском, Ступинском, Серпуховском, Каширском, Озерском, Зарайском и Себряно-Прудском районах.</p> <p>Карстовые процессы. Сохраняется высокая вероятность образования воронок в Серебряно-Прудском и Серпуховском (д. Калиново) районах, развития воронки в г. Раменское.</p> <p>Оползневые процессы. Без принятия противооползневых мер в населенных пунктах: Соколова Пустынь, Троице-Лобаново, Мартыновское (Ступинский район), Солосцово (Коломенский район), г.Зарайске (ул.Пролетарская), Бол.Бельнички, Карманово (Зарайский район) дальнейшее развитие процесса приведет к разрушению строений и жилых домов. Ожидается дальнейшее развитие оползневых процессов на участках Красная Пахра (Подольский район) и Боршево (Раменский район).</p>
77	г. Москва	Ка, Оп, Пт	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз ОАО «Геоцентр-Москва»	<p>Временной прогноз. Повышенное количество осадков выпавшее в зимний период 2011 года и повышенное их количество прогнозируемое в весенний период 2011 года повышают возможность для активизации ЭГП весенне-летний период. Интенсивное таяние снежного покрова в весенний период, выпадение ливневых дождей в отдельные периоды лета в совокупности с техногенным воздействием могут спровоцировать активизацию ЭГП.</p> <p>Пространственный прогноз. Наиболее вероятно активизация ЭГП на 7 оползневых и на Ходынском карстовом участке, а также в долинах малых рек на правых притоках долины р. Москвы. Наиболее вероятно развитие подтопления в правобережной части города.</p> <p>Карстовые процессы. Техногенные факторы, имеют доминирующее значение для дальнейшего развития карстово-суффозионных процессов в районе Хорошевского шоссе (Ходынский участок).</p> <p>Оползневые процессы. Активное проявление глубоких оползневых подвижек ожидается в районе участков Воробьевы Горы, Фили-Кунцево, Коломенское, Хорошево-1, Хорошево-2, Москворечье, Н. Мневники. Серебряный бор. Дальнейшее развитие оползневых процессов на этих участках угрожает сохранности зданий и сооружений: Воробьевы Горы - метромост, большой лыжный трамплин, канатно-кресельная дорога; Фили-Кунцево - административное здание «Оргтехника», детский спортивный комплекс; Коломенское-территория ВНИИХТ, административные здания различной принадлежности; Хорошево-1- церковь Живоначальной Троицы и коттеджный пос. «Годуново»; Хорошево-2 - насосная станция ТЭЦ-16; Москворечье - опоры моста Курской железной дороги, жилой комплекс «Сабурово»; Н.Мневники- трасса водонесущего коллектора. В долинах малых рек Сетуни, Очаковки, Котловки, Городни прогнозируется дальнейшее развитие мелких и поверхностных оползней.</p> <p>Подтопление. Возрастающая техногенная нагрузка может привести к увеличению площадей подтапливаемых территорий.</p>
57	Орловская область	Оп, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о пораженности территории, прогноза метеоэлементов и тенденциях	<p>Оползневые и эрозионные процессы. Активизация ЭГП склонового ряда прогнозируется в северо-западной части области, в Болховском и Знаменском районах. Основным фактор активизации процессов ЭГП в весенне-летне-осенний период – выпадение атмосферных осадков выше нормы на 22-29% (метеостанция «Болхов») в марте и июле месяцах 2011г. На остальной территории области атмосферные осадки ожидаются в пределах нормы.</p>

1	2	3	4	5
62	Рязанская область	Оп, Ка	<p>развития процессов ТЦ «Орел геомониторинг»</p> <p>Экспертный качественный прогноз ТЦ «Рязань-Геомониторинг» на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденции развития процессов, прогноза источников чрезвычайных ситуаций Главного управления МЧС по Рязанской области, прогнозов количества осадков и температуры, представленных Центром Государственного мониторинга состояния недр.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Исходные данные для составления прогноза</u></p> <p><u>Зимний период</u> Зима 2010-2011 г.г. на территории Рязанской области установилась 27 ноября, что на 18-22 дня позже средних многолетних сроков. Декабрь оказался холодным, температура воздуха была близкой к среднемуголетним значениям. Средняя температура в январе во всех трех декадах имела небольшое положительное превышение, в целом за месяц составившее не более +1°C. Температура первой декады февраля оказалась на 6-7 °С выше среднемуголетней, а вторая и третья декада оказались настолько холодными, что в отдельные дни отклонения среднесуточной температуры от нормы достигали 13-15 °С. В целом температура февраля оказалась на 3-5 °С ниже нормы. Декабрь, январь и первая декада февраля отличались обильными осадками, преимущественно в виде снега. По данным метеостанций и постов к концу февраля высота снежного покрова на территории области в 2 раза превысила норму. Промерзание почвы, несмотря на холодный февраль при такой высоте снежного покрова составило от 14 см на юге области (Ряжский район) до 33 см на севере (Клепиковский, Касимовский районы). В Скопинском и Сасовском районах - почво-грунты талые. По данным метеостанций запасы продуктивной влаги в почве на 28 октября 2010 г составили в восточной и северной половинах области от одной до полутора норм и до 60-90% нормы в западной и южной половинах области. Снегозапасы и содержание влаги в них более чем вдвое превышают норму. По прогнозу Гидрометцентра Рязанской области март ожидается холодным. Устойчивый переход через «0 °С» наиболее вероятной лишь в 3-ей декаде марта. По состоянию на 29 марта высота снега по территории уменьшилась, запасы воды в снежном покрове возросли, произошло его уплотнение. Наиболее вероятная дата перехода температуры воздуха через 0 °С - 3-4 апреля. Исходя из вышеизложенного, можно отметить следующие основания из условий зимнего периода для прогноза развития ЭГП на весенне-летний период: Промороженность почво-грунтов слабая; Запасы воды в снежном покрове увеличилась в 2 раза.</p> <p><u>Весенне – летний период.</u> По предварительному прогнозу ожидается затяжная весна с слаботрицательными ночными температурами. В 2011 году в весенний период, согласно прогноза, возможно превышение температуры воздуха на 3 °С по сравнению с среднемуголетней нормой (принята за период 1971-2000 г.г.). Количество выпавших атмосферных осадков будет около нормы. <u>Летний</u> период ожидается засушливым, поскольку согласно прогноза среднесуточная температура воздуха может превысить среднемуголетнюю норму на 1,3 °С, а количество выпавших атмосферных осадков на 5 мм меньше среднемуголетних значений.</p>

1	2	3	4	5
				<p>Таким образом, в марте-августе 2011 года ожидается температурный режим, превышающий среднемноголетнее значение, количество выпавших осадков будет около нормы.</p> <p>По состоянию на 01.04.2011 г каких-либо опасных проявлений ЭГП (карст, оползни) на территории Рязанской области не зарегистрированы.</p> <p>В весенний период ожидается резкой увеличение содержания количества влаги в почво-грунтах и усиление инфильтрационных потоков подземных вод в песчаные и в супесчаные толщи горных пород, что может вызвать возникновение дополнительных градиентных перепадов напоров.</p> <p>С учетом полученных фактических и прогнозных данных о высоте снежного покрова и количестве влаги, содержащейся в снеге, промораживании почв и грунтов, температурного режима и количестве выпавших осадков, дается следующий качественный прогноз развития ЭГП как по стационарным наблюдений, так и в целом по территории области.</p> <p style="text-align: center;"><u>Участки стационарных наблюдений</u></p> <p>1. <u>Оползень в н.п. Константиново Рыбновского района на территории музея-усадьбы С.А. Есенина.</u> В весенний период возможно дальнейшее формирование нового блока обрушения грунтов или его срыва, что может привести к началу активизации оползневых процессов. Блок длиной в 10-12 м располагается в верхней, обращенной к северу, фронтальной части оползневого участка.</p> <p>2. <u>Оползень в н.п. Исады Спасского района,</u> вблизи участка расположения церкви, охраняемой государством как архитектурный памятник.</p> <p>На основании выполненных противооползневых инженерно-технических мероприятий можно предположить, что на части оползня активизация оползневых процессов в прогнозируемый период не ожидается.</p> <p>В той же части оползня (северной), где противооползневые мероприятия не проводились, возможна частичная его активизация вследствие дополнительного обводнения оползневого склона.</p> <p>По области Единичные случаи проявлений опасных ЭГП могут произойти в следующих районах <u>оползневые</u> - Рыбновский, Михайловский, Захаровский, Пронский и Скопинский районы; <u>карстовые</u> – Касимовский, Пителинский, Шиловский и Сасовский районы.</p>
67	Смоленская область	Оп	Экспертно-прогнозные оценки на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития проявлений ЭГП прогноз ТЦ	<p><i>Оползневой процесс</i> (оползни по берегам водохранилища и эрозионной сети) при условии сохранения существующего гидрологического режима в Яузском, Вазуском и Десногорском водохранилищах и при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане будет низким. Активность процесса в целом, ожидается на уровне среднемноголетних значений, возможно небольшое увеличение из-за обильного снежного покрова характерного для зимнего периода 2010-2011 гг..</p> <p>В ближайшей перспективе обвально-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами, не превышая 0.6-0,7 м/год по отступанию бровки оползня, при объеме обрушенных пород до 2 м³/год/п.м. Горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0.5 м/год, вертикально – 0.10 м/год.</p> <p>Наиболее активное проявление оползневых процессов отмечено по побережью Вазуского и Яузского водохранилищ, где их развитие в значительной степени обусловлено абразионной переработкой берегов.</p>

1	2	3	4	5
			«Смоленск-геомониторинг»	Активность процессов оврага и оползнеобразования прогнозируется в пределах г. Смоленска в долине р. Днепр; оврагам и ручьям Рачевский, Чуриловский, Кловский, Вязовеньский, Северный и Городнянский. Вышеуказанные овраги находятся в зрелой стадии развития. Профиль равновесия сформировался. Рост этих оврагов прекращен. На склонах оврагов возможно развитие оползневых процессов, что в значительной степени спровоцировано техногенными факторами, влияющими на условия динамического равновесия склонов. В овраге Чертов Ров, находящегося в зрелой стадии, из-за интенсивной застройки берегов наблюдается активизация ЭГП. Процессы оползне и оврагообразования прогнозируются по результатам многолетних наблюдений мониторинга. Степень региональной активности ожидается на уровне среднемноголетних значений с небольшим увеличением в период снеготаяния.
68	Тамбовская область	Оп	Краткосроч-ный прогноз ЭГП производится на основе экспертных бальных оценок	<p>Ежегодные наблюдения за активностью развития ЭГП проводятся с 2003 года на 7 объектах (Ласкинский, Красненький, Пичаевский, Жердевский, Кирсановский, Туголуковский, Чекмаринский) методом визуального обследования и фотографирования. Объекты включают в себя 18 форм и характеризуют оползневые процессы.</p> <p>1. Оползни чаще всего связаны с геоморфологическим строением территории и широко распространены на правобережье р. Ворона в пределах Приволжской возвышенности (Инжавинский, Кирсановский, Пичаевский районы). На Окско - Донской равнине эти процессы интенсивно проявлены в северо – восточной полосе линейных тектонических структур, которая прослеживается от населенного пункта Жердевка в направлении г. Инжавино (Жердевский и Ржаксинский районы) Кроме того, эти процессы активно развиваются в куполовидных кольцевых структурах с хорошо выраженным стоком.</p> <p>2. Оценка текущей активности экзогенных процессов дается по сравнению с предыдущим годом. В 2010 г. наблюдалось уменьшение количества проявлений с активно текущими процессами (30%) и заметное возрастание вяло текущих форм (50%). Весеннее половодье было без разлива рек. По прогнозным климатическим данным на 2011г., количество атмосферных осадков в весенний период ожидается в пределах климатической нормы, температура весной ниже среднемноголетней на 3-7 градусов. Таяние снега равномерное. Комплексная благоприятность климатических факторов в развитии оползневых процессов ниже 2010 г. на 2 бала. Исходя из этих данных в 2011 г. не предвидится заметного роста активности оползневых процессов. Весьма вероятно уменьшение проявлений с активно текущими процессами (до 26-28%), проявление вялотекущих форм ожидается на уровне 2010 г.(50%).</p> <p>3. При оценке активности развития экзогенных процессов используется следующий ряд быстродействующих факторов: количество осадков - за год, в зимний и весенний периоды, средняя температура - годовая, зимняя и весенняя . На территории области среди постоянных факторов развития ЭГП существенную роль играют: контрастность литологического разреза, вскрытого эрозией, зоны склонов и их крутизна, а также кольцевые структуры. Отмечается тенденция возрастания роли техногенных факторов, обусловленных заметным ростом гражданского строительства.</p> <p>4.В первое полугодие вероятность чрезвычайных ситуаций связанных с весенним разливом рек и обильным таянием снега на территории области небольшая. Ориентировочно период паводка ожидается с 18 по 24 апреля, что на две недели позже среднемноголетней нормы.</p>
69	Тверская область	Ка, Оп, Пт	Экспертная оценка,	Карстовый процесс. Территория области характеризуется слабой пораженностью поверхностными карстовыми формами. Площади сильной пораженности занимают не >1%. В основном это западные районы области:

1	2	3	4	5
			ТЦ «Тверь-Геомониторинг»	<p>Осташковский, Селижаровский, Старицкий.</p> <p>В предстоящем сезоне активность карстовых процессов и может проявиться в виде изменений в конфигурации ранее выявленных отдельных воронок, образовании поноров, а также в образование новых форм поверхностного карста.</p> <p>Оползневой процесс. В целом территория области характеризуется слабой пораженностью и активностью проявления оползневых процессов. Возможно увеличение оплывин, возникновение новых стенок отрыва в существующих оползнях, связанных с четвертичными отложениями, а также появление новых незначительных по размерам оползневых участков.</p> <p>Подтопление на территории области отмечается в пределах береговой территории водохранилищ, а также крупных рек и озер на западе области, когда происходит подпор грунтовых вод.</p> <p>В зимний период 2010-11 гг. запасы воды в снеге превысили в 1,5-1,7 раз норму максимальных запасов. При дружном снеготаянии будет наблюдаться высокий подъем уровня грунтовых вод, а также возможен выход воды на пойму и подтопление прибрежных территорий. Подтопление прогнозируется гг. Зап. Двина, Белый, пгт. Жаровский, Максатиха, северной части г. Удомля и других населенных пунктов, расположенных в прибрежной зоне.</p>
71	Тульская область	Оп, Ка, Пр	<p>Экспертный качественный прогноз ТЦ «Тулагеомониторинг» на основе данных МЭГП, пораженности территории и тенденции развития процессов, долгосрочного прогноза ЧС на территории Тульской области ГУ «ЦУКС МЧС России по Тульской области», прогнозов осадков и температуры, представленных Центром Государственного</p>	<p>Исходные данные для составления прогноза</p> <p>Зимний период</p> <p>По состоянию на февраль 2011 года температурный режим зимнего сезона 2010-2011 г.г. был ниже своих среднеемноголетних значений, что обусловлено аномально холодным февралем 2011 года, когда его среднемесячная температура была ниже нормы на 3⁰С (-12⁰С против -9⁰С среднеемноголетних). Средняя температура зимнего периода 2010-2011 годов оказалась ниже среднеемноголетней практически на 1⁰С, что характеризует этот период как холодный, хотя в декабре месяце 2010 г средняя температура воздуха по области составила -5,5⁰С против -6,1⁰С среднеемноголетних. В январе средняя температура опускалась до -8⁰С, при этом среднеемноголетнее на этот месяц составляет -9,4⁰С.</p> <p>Устойчивая отрицательная среднесуточная температура (переход на зимний сезон) установилась в третьей декаде ноября (30.11.2010г), что приблизительно в пределах своих среднеемноголетних сроков.</p> <p>По снегозапасам зимний сезон 2010-2011 годов превосходит свои многолетние значения почти в 2 раза (высота снежного покрова в среднем по области приблизительно составляет около 48 см против 24 см среднеемноголетних).</p> <p>Исходя из вышеизложенного можно отметить следующие основания из условий зимнего периода для прогноза развития ЭГП на весенне-летний период:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Промороженность почво-грунтов слабая; 2. Запасы воды в снеге увеличились в два раза. <p>Весенне-летний период.</p> <p>По предварительному прогнозу ожидается затяжная весна с слабоотрицательными ночными температурами и положительными дневными температурами. В 2011 г в весенний период согласно прогноза возможно превышение температуры воздуха на 2,1⁰С по сравнению с среднеемноголетней нормой (принята за период 1971 – 2000 г.г.). Количество выпавших осадков около нормы.</p> <p>Летний период ожидается засушливым, поскольку согласно прогноза среднесуточная температура может превысить среднеемноголетнюю норму на 1,5⁰С.</p>

1	2	3	4	5
			мониторинга состояния недр	<p>Засушливость лета также подтверждается прогнозом по количеству выпавших за этот период атмосферных осадков, которые меньше на 20 мм по сравнению с среднегодовым значением.</p> <p>Таким образом, в марте-августе 2011 г ожидается температурный режим, превышающий среднегодовое значение.</p> <p>По состоянию на 01.04.2011 г каких-либо опасных проявлений ЭГП (карст, оползни, провалы земной поверхности на шахтных полях бывших угольных шахт) на территории Тульской области не зарегистрированы.</p> <p>В весенний период ожидается резкое увеличение количества влаги в почво-грунтах и усиление инфильтрационных потоков подземных вод. С учетом полученных фактических и прогнозных данных о высоте снежного покрова и количестве влаги, содержащаяся в снеге, температурного режима и количестве выпавших осадков, дается следующий экспертный качественный прогноз развития ЭГП:</p> <p>Оползневые процессы. Резко возрастает вероятность образования новых оползней в тех районах области, где геоморфологические условия (склоны) и геолого-гидрогеологическое строение (наличие в разрезе обводненных песчаных и субпесчаных разностей пород) в сочетании с техногенными факторами воздействия на геологическую среду, которые благоприятствуют развитию и активизации оползневых процессов. Количество оползней достигнет 3-Карст. Число карстовых проявлений на территории области возрастет до 5-6.</p> <p>Провалы (просадки) земной поверхности на площадях шахтных полей бывших угольных шахт. Возникновение провалов (просадок) земной поверхности на площадях шахтных полей ликвидированных угольных шахт обусловлено обрушением кровли незабутованных горных выработок в связи с прорывом в них обводненных надугольных песков. В связи с тем, что предполагается рост интенсивности инфильтрационных потоков подземных вод в недра земли, число провалов может составить до 1-3.</p>
76	Ярославская область	Ос, Пт, Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Ярославльгеомониторинг»	<p>Оползневой процесс (оползни по берегам водохранилищ и эрозионной сети) при условии сохранения существующего гидрологического режима водохранилищ и при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане будет стабильным, а на пологих склонах – замедлится или прекратится.</p> <p>Обвально-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами до 2 м³/пог.м в год при скорости отступления бровки оползня 0,5 –1,0 м/год и менее. Горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0,3–0,5 м/год, вертикальное – 0,2 м/год.</p> <p>В периоды после паводка и осенних затяжных дождей возможны локальные проявления интенсивного развития ЭГП на склонах, сложенных рыхлыми породами.</p> <p>Подтопление прибрежных территорий возможно в случаях нарушения гидрологического режима Угличского, Рыбинского и Горьковского водохранилищ.</p>
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
05	Республика Дагестан	Аб, Оп, Эб, Об, Се	Метод с использованием математического анализа экстраполяции временных рядов	<p>Абразионные процессы.</p> <p>Развитие процесса абразии ожидается на среднегодовом уровне при уровнях моря близких к отметке –27.00 Б.С. и при активности штормового режима на уровне среднегодовых значений. Максимальные величины размыва ожидаются в пределах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). Самур-Дивичинского ИГР – от южной границы до устья р.Рубас. 2) Манас – Махачкалинского, Сулак. Аграханского ИГР – от мыса Сатун до устья р.Кривая балка.

1	2	3	4	5
			<p>основных изменяющихся (гидрометеоролог ических) факторов развития ЭГП ФГУГП «Гидроспецгео- логия» Метод экспертных прогнозных оценок</p>	<p>3) Терского ИГР от с.Крайновка до мыса Суюткина-Коса. В зону негативного влияния штормового воздействия и абразионных процессов попадут базы отдыха, пансионаты, народно-хозяйственные объекты, берегозащитные отсыпки и берегозащитные сооружения в городах Махачкала, Каспийск, Дербент. <i>Основные факторы: уровенный, штормовой и ветровой режимы.</i></p> <p>Оползневые процессы. Активность оползневых процессов в Высокогорной и Предгорной областях ожидается на уровне среднемноголетнего. Активность проявлений оползневых процессов в Среднегорном Дагестане ожидается на уровне выше среднемноголетнего. В основном оползневые проявления ожидаются в марте-июне в Цунтинском, Гумбетовском, Цумадинском, Табасаранском, Новолакском, Ахвахском, Казбековском, Кайтагском, Ахтынском, Догузпаринском, Чарадинском, Лакском, Шамильском районах, г.г. Буйнакск и Махачкала. Максимальная активность ожидается в марте-июне месяцах в Предгорном Дагестане. <i>Основные факторы развития оползневых процессов гидрометеорологический (атмосферные осадки), техногенный (строительство дорог, подрезка склонов при строительстве) и неотектонический.</i></p> <p>Эрозионные процессы. Ожидается активность эрозионных процессов на уровне выше среднемноголетних значений на территории Высокогорного, Среднегорного, а в Предгорной области на уровне среднемноголетнего. Максимальная активность ожидается в бассейнах р.р.Андийское Койсу, Аварское Койсу, Кара-Койсу, Казикумухское Койсу, Акташ, Аксай, Ярык-Су, Яман-Су, Уллучай, Рубас, Чирагчай, Курахчай, Гюльгерычай, Ахтычай, Самур. Максимальная активность ожидается при прохождении паводков, в мае-июне месяце. <i>Основной фактор: гидрометеорологический.</i></p> <p>Обвально-осыпные процессы. Ожидается активность на уровне среднемноголетнего в Высокогорном и Среднегорном Дагестане, а в Предгорной области ниже среднемноголетних. Максимальная активность ожидается в мае-июне месяцах в период прохождения ливневых дождей. Активизация обвальных процессов ожидается в Ахтынском, Ахвахском, Унцукульском, Кулинском, Гунибском, Тляратинском, Шамильском районах. <i>Основные факторы: гидрометеорологический, неотектонический, техногенный.</i></p> <p>Селевые процессы Ожидается активность селевых процессов на уровне выше среднемноголетних значений на территории Высокогорного и Среднегорного Дагестана. Максимальная активность ожидается в бассейне р.р. Андийское Койсу, Ансалтинка, Аварское Койсу, Кара-Койсу, Уллучай, Рубас, Акташ, Аксай, Чирагчай, Ахтычай, Самур в паводковый период апрель-июнь. Основной фактор: гидрометеорологический.</p>

1	2	3	4	5
07	Кабардино-Балкарская Республика	За, Ка, Об, Оп, Ос, Пт, Пр, Се, Су, Эр, Тк	<p>Экспертная оценка, прогноз ООО «Каббалкгеомониторинг» с использованием данных прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2011г. Федерального центра ГМСН</p>	<p>Оползни - широко развиты в пределах областей средне-низкогорного и высокогорного рельефа, межгорной Северо-Юрской депрессии, на территории г.о. Нальчик, Баксанского, Зольского, Чегемского, Черекского, Эльбрусского муниципальных районов КБР.</p> <p>В апреле-июне 2011 года активность оползневых процессов в целом по территории КБР ожидается средняя (на уровне прошлого года) или немного выше среднего уровня. Прогнозируется проявление активности в инженерно-геологических областях высокогорного и средне-низкогорного рельефа, с преобладанием в области межгорной Северо-Юрской структурно-эрозионной депрессии и подобласти низкогорного рельефа.</p> <p>Основные факторы активизации – атмосферные осадки, снеготаяние, подъем уровня грунтовых вод. На ряде оползневых участков, в основном на дорожных полках и в дорожных откосах, значимое влияние будут иметь техногенные факторы. Возможные последствия:</p> <p>Приэльбрусская площадь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оползень на левом борту р. Губасанты – возможно смещение по горизонтали до первых метров. Оползень может спровоцировать сход селевого потока по р. Губасанты - повреждение моста на федеральной автодороге Баксан - Азау (А 158); - оползень в левом борту р.Кыртык выше с.Верхний Баксан - возможна активизация в период таяния снежного покрова и позднее. <p>Тырныаузская площадь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оползни в районе грунтовой автодороги идущей вдоль действующего хвостохранилища Тырныаузского ГОКа в правом борту р.Гижигит. Смещение по горизонтали до первых метров, деформация автодороги на протяжении ~100 м. - оползень Бузулган в правом борту р. Герхожансу. Возможна слабая активность оползневых процессов на нижней ступени (низкая вероятность). <p>Верхне-Балкарская площадь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оползни, пересекающие федеральную автодорогу Урвань – Уштулу (Р 291) в 2-х километрах ниже с. Верхняя Балкария. Смещение по горизонтали до первых метров в районе крайних оползней массива на пересечении с трассой автодороги. Деформация полотна федеральной автодороги и угроза магистральному газопроводу. Факторы активизации – метеорологические и техногенные. - оползни в правом борту р. Хашхасу выше с.Верхняя Балкария. Смещение до 0,5 м на пересечении с трассой грунтовой автодороги - деформация полотна автодороги. Факторы активизации – метеорологические и техногенные. <p>Кашхатауская площадь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оползни на площади Герпегежского оползневого массива – ожидается активность на уровне последних лет на оползнях в правом и левом бортах р.Хеу, в т.ч. и на территории с.Герпегеж. Угроза с. Герпегеж и автодороге республиканского значения Хасанья – Герпегеж. Высокая вероятность дальнейшего развития процесса на оползне «Дорожный» левом борту р.Хеу - смещение по горизонтали до первых метров, деформация полотна автодороги на протяжении до 400 м. Факторы активизации - геологические, метеорологические и техногенные. - Ожидается активность на уровне 2008-2010 г.г. на оползнях в районе с. Аушигер. При выпадении значительных осадков возможно формирование селя по р.Чипко, представляющего опасность для с. Аушигер.

1	2	3	4	5
				<p>Вне площадей опорной сети МЭПП:</p> <p>В области высокогорного рельефа, в районе с.Булуңгу (правобережье р.Чегем) возможна активизация участка древнего оползневой массива, угроза частным домовладениям по ул.Мизиева.</p>
15	Республика Северная Осетия - Алания	Оп, Об, Ос, Се, Эб, Пр	Метод экспертных оценок ГУП РСО-А «Севосетингеоэкомо-ниторинг»	<p>Оползневые процессы. Активность оползневых процессов сохранится на среднемноголетнем уровне. Пик активности ожидается невысоким и будет наблюдаться в апреле. Факторы активизации: метеорологический (снеготаяние и осадки) и техногенный (нарушение рельефа и режима грунтовых вод при строительстве в горах). Основными районами активизации останутся зоны сланцевых депрессий и, в первую очередь, межгорные котловины (Садоно-Унальская, Задалеская, Зарамагская). Возможно проявление оползневой активности в пределах Лесистого хребта (Дур-Дурские оползни и др.). Мелкие проявления геотехногенного характера будут наблюдаться на трассе газопровода (интервал Тамиск – Биз) и на автодорогах Зарамаг – Тиб и Чикола – Мацута (км 28-31). Крупных поражений населенных пунктов и хозяйственных объектов не ожидается.</p> <p>Обвально-осыпные процессы будут развиваться также в пределах среднемноголетней нормы, но ниже, чем в 2009 году. Основной период активизации - апрель-май. Главные факторы активизации – метеорологический и техногенный. Преобладающая часть процессов будет наблюдаться на участках техногенного нарушения склонов в долинах р.р.Ардон, Урух, Айгамуга, Мамисондон. При этом возможны поражения автодорог ТрансКАМ (км 80-82, 88-93), Бурон-Цей, Зарамаг-Лисри, Чикола-Мацута (км 21,5-23), Мацута-Камунта.</p>
20	Чеченская Республика	Оп, Се, Эб	Экспертный прогноз с использованием метеопрогноза, предоставленного ФГУП «Гидроспецгеология», ООО «Сервисстрой»	<p>В целом по республике активность наблюдаемых типов ЭПП (оползни, сели, обвалы, осыпи), в связи с прогнозируемым средним количеством осадков и высокими значениями температуры, ожидается на уровне или ниже среднемноголетних значений.</p> <p>Развитие оползневых процессов в Итумкалинском, Ножай-Юртовском, южной части Шатойского, северной и центральной части Веденского районах республики ожидается на уровне среднемноголетних значений. Возможно усиление активности до среднемноголетних показателей в случае прохождения продолжительных осадков, усиленных сейсмическим воздействием.</p> <p>Активность селевых процессов прогнозируется ниже среднемноголетних значений.</p> <p>Учитывая повышенные значения температурных условий, активность процессов боковой эрозии на реках с ледниковым питанием - Терек, Аксай, Яман-Су, Ярык-Су, верховья р. Аргун будет сохраняться в пределах среднегодовых значений. Возможно проявление активности обвально-осыпных процессов в пределах с. Братское, в пределах развития процессов боковой эрозии р. Терек.</p>
26	Ставропольский край	Оп, Эб	Метод экспертных оценок с учётом корреляционно-регрессивного анализа на основе парной корреляции коэффициентов активности и	<p>Оползневой процесс. На территории Ставропольского края, исключая регион КМВ, в трех геоморфологических областях: Ставропольская возвышенность, Воровсколесские высоты и Кубанская равнина ожидается низкий (ниже среднемноголетних значений) уровень оползневой активности. Достижение максимумов параметров активности 2011г. ожидается в апреле – мае. По сравнению с 2010г. существенного изменения оползневой активности не произойдёт. В Грачевском районе (Бешпагирская оползневая зона), Петровском районе (Прикалаусская оползневая зона), Андроповском районе (Казинская оползневая зона), Кочубеевском районе (Мищенская, Казьминская, и Кубано-Зеленчукская оползневые зоны), в Шпаковском районе (зона хр. Недреманный и Татарская оползневая зона) ожидается низкий уровень активности (ниже среднемноголетних значений). В и Усть-Невинской оползневой зоне ожидается близкий к среднемноголетним значениям уровень оползневой активности.</p> <p>В г. Ставрополе: на участках ГОНС: Сенгилеевский, Мамайский, и Члинский также ожидается низкая активность</p>

1	2	3	4	5
			<p>параметров основных режимобразующих факторов.</p>	<p>оползневых процессов. При этом по сравнению с 2010г. вероятен незначительный рост оползневой активности. На Ташлянском участке ГОНС и на Мутнянском участке Ставропольской оползневой зоны ожидается близкая к среднемноголетним значениям оползневая активность.</p> <p>В период активизации возможен незначительный прирост площади отдельных оползней. Образование новых оползней возможно в случаях негативных воздействий антропогенного фактора. После прохождения пика активности, со середины июня до конца октября, исходя из опыта многолетних наблюдений, ожидается приостановка оползневых смещений, а в ноябре – декабре их возобновление. На участках искусственной подрезки или пригрузки склонов, а также в местах их искусственного увлажнения, оползневые смещения могут не прекращаться и в период сезонного спада активности.</p> <p>Прогнозируемый уровень оползневой активности будет обеспечен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средними значениями параметров основных режимобразующих факторов (с учётом среднего относительно нормы количества уже выпавших атмосферных осадков и средним относительно нормы положением УГВ в течение большей части формирующего периода). Указанные факторы будут способствовать незначительному росту оползневой активности. 2. Инерционностью оползневого процесса (по итогам наблюдений в 2010г. уровень оползневой активности был ниже среднемноголетних значений). Этот фактор будет препятствовать росту оползневой активности. <p>Боковая эрозия. Наиболее вероятно средняя активность процесса боковой эрозии рек Кубань и Блошой Зеленчук. Такой уровень активности будет обеспечен близким к нормативному, количеством атмосферных осадков, прогнозируемых на зимний и весенний периоды в области питания этих рек. Достижение максимума активности эрозионных процессов ожидается в июне. Наиболее интенсивно процессы боковой эрозии будут протекать на левобережье р. Кубани в районе с. Кочубеевского, где боковая эрозия является основным фактором развития оползневых процессов и на отдельных участках в районе ст. Балахоновской. По Большому Зеленчуку участки наиболее интенсивного подмыва берега будут происходить на левобережье между с. Ивановским и юго-западной частью г. Невинномысска, а по правому берегу на локальных участках к северу от с. Новая Деревня.</p>
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
02	Республика Башкортостан	Ка, Оп, Эо	<p>Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, поражённости территории и тенденции природных процессов. ЦЕНТР МОНИТОРИНГА, ОАО</p>	<p>Карстовый процесс. На участке Уфимского карстового косогора (УКК) наиболее вероятно высокая (выше среднемноголетнего) активность карстообразования.</p> <p>Факторами, обуславливающими прогнозируемую активность ЭГП, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявленная цикличность провалообразования; - продолжительный период с малым количеством осадков - предыдущие два года; - теплая затяжная осень с умеренным количеством осадков в осенний период. <p>Оползневой процесс. Активные оползневые процессы протекают в верховьях оврага 12, и в 16, 1 и 5. Прогнозируется средняя активность по количеству прогнозируемых осадков и температуры.</p> <p>Овражная эрозия. Прогнозируется средняя активность, в связи температурой выше нормы при прогнозируемых осадках.</p>

1	2	3	4	5
			«БАШКИРГЕОЛОГИЯ»	
89	Республика Мордовия	Оп, Эб, Зб	<p>Метод экспертных оценок на основе данных оперативного инженерно-геологического обследования участков, подверженных ЭГП и тенденциях развития процессов</p> <p>ГУП РМ«ГЕОИНФОРМ»</p>	<p>Оползневой процесс. Принимая во внимание отсутствие активизации процессов в осенний период 2010 г, но учитывая большое количество осадков виде снега в зимний период и прогнозируемое весеннее половодье, при котором существует вероятность подтопления пониженных участков местности, вероятность активизации в процессоопасный период ожидается средняя.</p> <p>Наиболее вероятна средняя активность оползневого процесса в пределах обследованных в 2010 г участков в гг. Краснослободск, Саранск, Ардатов, пгт. Николаевка, в селах Киржеманы и Русское Маскино.</p> <p>Боковая речная эрозия. Наиболее вероятна средняя активность эрозионных процессов на обследованных участках в районе сельских населенных пунктов Красный Яр, Апраксино, Кученяево.</p> <p>На правом берегу р. Мокша в районе с. Красный Яр Теньгушевского района при прохождении весеннего половодья возможно продвижение эрозии на 1,0 – 1,5 м.</p> <p>На правом берегу р. Нуя в районе с. Апраксино Чамзинского района и на правом берегу р. Малая Сарка в районе с. Кученяево Ардатовского района при наличии большой воды в паводковый период возможно продвижение эрозии на 0,5- 1,0 м.</p> <p>Процессы заболачивания. В г. Краснослободске выявлены новые выходы подземных вод и имеются частые прорывы водонесущих коммуникаций. Так что даже при незначительном выпадении атмосферных осадков активизация заболачивания на территории в подошве крутого склона второй надпойменной террасы р. Мокша в паводковый период 2011 г. ожидается средняя.</p>
16	Республика Татарстан	ПБ, Оп, КС, Пт, Эо, Эб	<p>Метод экспертных оценок (качественный) на основе данных мониторинга о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, прогноза метеорологических и гидрологических явлений, «Долгосрочного</p>	<p>Переработка берегов (абразия). Прогноз активности процессов абразии приводится для береговой полосы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в пределах республики.</p> <p>Одними из основных факторов, определяющих активность процессов абразии, являются: уречный режим водохранилищ, и режим метеорологических явлений. Учитывая, что последние 4 года наблюдается низкий уровень воды, то особенностью режима <i>Куйбышевского водохранилища</i> в 2010г. стало существенное падение уровня, по сравнению с режимом, наблюдавшимся в 2008, 2009 гг., в период с начала февраля 2010 г. и по настоящее время (март 2011 г.). Максимальных значений это отклонение достигло в ноябре 2010 г., достигнув абсолютной отметки 48,87 м. В период предвесеннего изменения уровня, уровень воды Куйбышевского водохранилища упал с отметки 48,87 м (ноябрь 2010 г.), до отметки 48,20 м (01.03.2011 г.). В целом по данным АСПД УГМС РТ с 01.03.2011 г. средний уровень воды в Куйбышевском водохранилище к 09.03.2011 повысился до отметки 48,61 м (минимальный уровень сработки - 48,0 м).</p> <p><i>Режим уровня Нижнекамского водохранилища.</i> Максимальный уровень был зарегистрирован в период весеннего паводка – 63,15 м (06.05.2010 г.), минимальные уровни в предвесенний минимум – 62,52 (11.02.2010 г.) и 17.09.2010 г. (62,52 м). В целом, среднемесячные уровни 2010 года были несколько ниже, наблюдавшихся в 2008-2009 гг. Прогноз уречного режима Нижнекамского водохранилища на 2011 год – в случае выпадения нормы осадков в 2011 году - близко к НПУ.</p> <p>Исходя из прогноза уречного режима водохранилищ на 2011 год, можно спрогнозировать активность</p>

1	2	3	4	5
			<p>прогноза возникновения чрезвычайных ситуаций на территории Республики Татарстан на 2010 год» (МЧС РТ)</p> <p>ГУП «НПО Геоцентр РТ»</p>	<p>абразионных процессов <i>ниже среднемноголетних значений</i>. Сохранение низкого положения уровня в 2011 году может привести к развитию абразионных уступов на более низких абсолютных отметках.</p> <p>В весенне-летний процессоопасный сезон (апрель-июнь 2011 г.) по правобережью р. Волги в пределах РТ прогнозируется среднее отступление бровки берегового уступа не более 0,20 м (в основном, за счет гравитационных процессов, а не абразии). Степень прогнозируемой активности абразионных процессов на 2011 год по правобережью р. Волги в пределах РТ – <i>низкая</i>.</p> <p>В весенне-летний процессоопасный сезон (апрель-июнь 2011 г.) степень активности абразионных процессов по берегам р. Кама (Куйбышевское водохранилище) прогнозируется как <i>низкая</i> (до 1,0-1,5 м/г).</p> <p>В весенне-летний процессоопасный сезон (апрель-июнь 2011 г.) степень прогнозируемой активности абразионных процессов по берегам Нижнекамского водохранилища в пределах РТ – <i>низкая</i> (до 0,20 м/г).</p> <p>Оползневые процессы. Прогноз активности оползневых процессов приводится для участков развития оползней в зоне влияния Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в пределах республики. Основными факторами, определяющими активность оползней на рассматриваемых участках, являются: режим подземных вод, уменьшение устойчивости склонов при интенсивном размыве (абразии) их оснований, на локальных участках – влияние различных антропогенных факторов.</p> <p>Активность оползневых процессов по правобережью Куйбышевского вдхр. в 2010 году оценивалась на основе инструментальных измерений по стационарным участкам «Камское Устье» и «Тетюши»; по левобережью Нижнекамского вдхр. – по участку «Подгорные Байлары». Результаты наблюдений не показали значимых величин смещения оползневых тел.</p> <p>Сложившиеся в 2010 году климатические условия сформировали гидродинамический режим подземных вод, характеризующийся повсеместным падением уровня относительно значений наблюдавшихся в 2009 году. Для первых от поверхности гидрогеологических подразделений падение среднемесячных уровней достигало 1,5-2,0 м; для напорных горизонтов до 1,2 м.</p> <p>При равномерном стаивании снегового покрова в весенне-летний процессо-опасный сезон (апрель-июнь 2011г.) прогнозируется залегание уровня подземных вод близкое к среднемноголетним значениям. Такой гидродинамический режим вкпе с прогнозируемой низкой активностью абразионных процессов (см. выше) позволяет прогнозировать на 2011 год <i>низкую степень активности</i> оползневых процессов в пределах РТ.</p> <p>При бурном половодье и подъеме уровня грунтовых вод прогнозируется активизация оползней течения на территории г. Тетюши и оползня в райцентре Камское Устье.</p> <p>Карстово-суффозионные процессы. Согласно схеме районирования территории РТ по степени карстоопасности выявленная на дневной поверхности площадь интенсивного развития опасных карстовых процессов составляет около 2000 км² (~3% от общей площади республики). Общая площадь в разной степени закарстованных пород составляет около 17000 км² (25%). В зону аварийных ситуаций от карстовых процессов попадают гг. Казань, Альметьевск, Зеленодольск, Уруссу.</p> <p>Инструментальные наблюдения за активностью карстово-суффозионных процессов не ведутся. Активизация карстово-суффозионных процессов может происходить при высоких амплитудах колебания уровня ПВ.</p> <p>В весенне-летний процессо-опасный сезон (апрель-июнь 2011 г.) при низком залегание уровня грунтовых вод и вод нижележащих гидрогеологических подразделений степень активности карстово-суффозионных процессов</p>

1	2	3	4	5
				<p>оценивается как <i>низкая</i>.</p> <p>При бурном половодье и подъеме уровня грунтовых вод прогнозируется активизация карстово-суффозионных процессов в Приказанском районе и на юго-востоке РТ (в долине р. ИК).</p> <p>Подтопление и затопление. В связи с сокращением программы наблюдений по наблюдательным скважинам в пределах г. Казани, Елабуги (в 2010 году проведено только однократное инспектирование) осуществление прогноза на весенне-летний процессо-опасный сезон (апрель-июнь 2011 г.) невозможно. Учитывая данные режимных наблюдений по прочим скважинам (повсеместное падение уровней) и прогноз УГМС на 2011 год осадков в пределах среднемноголетних значений можно спрогнозировать <i>низкую степень активности</i> процессов подтопления. При бурном сходе снегового покрова весной 2011 года для города Казань площадь участков подтопления (особенно в низменной части города на отметках 54-56 м) может увеличиться с 24 до 36 % территории города – Кировский, Ново-Савиновский, Вахитовский и Приволжский районы города. Бурное половодье при экстремально высоких температурах увеличит площадь затопления города по сравнению с нормальными условиями. Скорость схода в Волгу талой воды во многом будет зависеть не столько от естественного режима подземных вод, а сколько от состояния водопропускной способности канализационные системы дренажных сооружений города. Аналогичное развитие процесса прогнозируется в пойменных частях гг. Альметьевск, Мензелинск, Елабуга и др.</p> <p>Эрозионные процессы (овражная и речная эрозия). Оценка активности эрозионных процессов инструментальными методами проводилась на участке II категории «Подгорные Байляры». Сравнение результатов инструментальных измерений 2009-2010 гг. по створам свидетельствует о незначительной активности процессов овражной эрозии за данный период. В целом, на территории РТ изменений активности эрозионного процесса в многолетнем плане не отмечено.</p> <p>Воздействию боковой речной эрозии подвергаются отдельные населенные пункты в Дрожжановском, Мамадышском, Кукморском, Актанышском, Камскоустыинском, Бавлинском, Азнакаевском, Ютазинском районах.</p> <p>Максимальная активность эрозионных процессов и рост оврагов прогнозируется в весенне-летний процессоопасный сезон (апрель-июнь 2011г.) в момент бурного снеготаяния и схода половодных вод. При плавном стаивании снега активность эрозионных процессов оценивается как <i>низкая</i>.</p>
18	Удмуртская Республика	Эо, Эб, Оп, Су, Зб, Пт	Экспертный качественный прогноз на основе анализа данных МЭГП на стационарах ОАО Институт «Удмуртгипроводхоз» ГУ «Управление Минприроды УР»	<p>Оползневой процесс. В период весеннего снеготаяния 2011 г, а также в мае и в первой половине июня возможна значительная активизация оползневого процесса. Активизация старых оползневых форм и развитие новых оползней объемом от первых сотен м³ до 10000-20000 м³ на правом склоне долины р. Камы возможны, в первую очередь, на участках с нарушенной геологической средой (д. Докша и с. Гольяны Завьяловского района, с. Каракулино, с. Сухарево, с. Чеганда Каракулинского района). В долинах рек Чепца, Кильмезь, Вала, Сива, а также в долинах их наиболее протяженных притоков на уступах террас возможно активное развитие оползней объемом до 1000 м³.</p> <p>Овражная эрозия. Вероятна значительная активизация проявлений процессов овражной эрозии. Овраги в стадии регрессивной эрозии на юге Удмуртии, находящиеся под антропогенным воздействием (Сарапульский, Каракулинский, Киясовский, Граховский районы), за весенне-летний период могут прирасти на 0,5-1,0 м. Возможен прирост вершин единичных оврагов на величину 5-7 м.</p> <p>Боковая речная эрозия. Переработка правого склона долины р. Камы в период весеннего половодья, вероятно, будет гораздо интенсивнее, чем в предыдущие 6 лет. Возможен подъем уровня воды в Нижнекамском водохранилище во время весеннего половодья до отметок 65,5-66,0 м. На отрезках склона между селами Сухарево и Боярка, с. Вятское и</p>

1	2	3	4	5
				д. Усть-Бельск величина переработки склона может составить 3-4 м. Вне зоны влияния Нижнекамского водохранилища, на отрезке между селами Гольяны и Дулесово величина отступления бровки склона может составить 2-3 м. Величина переработки береговых уступов рек Чепцы, Валы, Кильмези, Сивы составит 1,5-2,0 м. Следует ожидать очередного этапа активизации боковой эрозии р. Вятка у с. Крымская Слудка Кизнерского района.
97	Чувашская Республика	Оп, Эо, Эб, Эд, Зб, Пт, ПБ, Ка, Су, Пр, Эа, Со, Пу, На	Метод экспертных оценок на основе данных многолетних наблюдений о режиме активности ЭГП, тенденциях развития гелиофизической обстановки, пораженности видами ЭГП, прогнозируемом термовлажностном режиме. Составитель-партия МСН Чувашской ГРЭ	<p>Оползневой процесс. Разлит по правобережной зоне Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ, по левобережному склону р. Суры и бортам низкопорядковых водотоков и эрозионных врезов. В предстоящий сезон вероятно средняя степень активности процесса. Основным фактором активизации – снеготалые воды, количество которых ожидается выше нормы, подъём уровня воды в водохранилищах, малых и средних реках. Важным фактором активизации остаётся также техногенный фактор. Он проявляется в виде наличия большого количества гидротехнических сооружений большой и малой мощности (более 3000), пригрузки приривочных частей поверхностей, прилегающих к склонам, застройки и планировки склонов, подъёма уровня грунтовых вод, рыхления и обводнения грунтов, добычи строительных материалов. Сохранится оползневая опасность на территориях городов Чебоксары, Мариинский Посад, Алатырь, с. Порецкое, п. Кугеси; в прибрежной зоне Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ, бортам низкопорядковых водотоков, на береговом склоне р. Сура.</p> <p>Овражная эрозия. Широко распространена на территории субъекта. Чаще наблюдается по бортам водотоков различного порядка. Активизация процесса в предстоящий период проявится в вершинных частях ныне активных оврагов и на поверхностях склонов с нарушенным дерновым покровом. Ожидаемая степень активности на уровне средней многолетней. Основным фактором активизации – снеготалые воды, а также температурный режим и режим снеготаяния. Из техногенных факторов оказывают влияние изношенность водорегулирующих дамб, саморегуляция поверхностных потоков вдоль придорожных водосливных лотков и по водопропускам под дорожными сооружениями. Наиболее негативное проявление будет наблюдаться на территории г. Чебоксары, Моргаушского, Козловского, Чебоксарского, Цивильского, Ядринского районов. Воздействию подвергнутся земельные и лесопарковые угодья, дорожные сооружения, земляные дамбы гидросооружений.</p> <p>Переработка берегов. Наиболее значительные изменения происходят по берегам Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ. Помимо общей тенденции затухания процесса, в ходе процесса наметится подъём активности (до 2010-2012 гг), показатели которой не превысят средние многолетние показатели. Наиболее значительные изменения ожидаются в весенний период при уровне воды в водохранилище, превышающем отметку 63 м. Наиболее значительное влияние переработки при этом будет испытывать лево- и правобережная часть Чебоксарского водохранилища. В зоне воздействия процесса окажутся земли Национального парка «Заволжье», Ильинского лесничества, территории объектов санаторно-курортного назначения (дома отдыха «Прометей», «Кувшинский», «Росинка», «Парус», Солнышко), территория г. Чебоксары (п. Октябрьский), д. Ильинка.</p>
43	Кировская область	Оп, Эб, Эо, Об-Ос	Метод экспертных оценок на основе сравнительного геологического анализа условий и факторов	<p>Оползневой процесс. Интенсивность развития оползней на всех участках ожидается на среднемноголетнем уровне. В г. Кирове на ряде участков допущены сильные подрезки основания склона и его частей, что при интенсивном снеготаянии может привести к высокой оползневой активности. Время развития процессов – весенний период, после весеннего снеготаяния и оттаивания грунтов, а также после летних и осенних продолжительных дождей. В связи с высокой прогнозной температурой действие осадков может частично компенсироваться быстрым их высыханием и отсутствием сильного переувлажнения пород за их счет. В г. Кирове развитие оползневого процесса предполагается на старых активных участках, особенно в местах выходов подземных вод, - это на участке от Корчемкино до Мал.</p>

1	2	3	4	5
			<p>развития проявлений ЭГП; ОГУ «Вятский научно-технический информационный центр мониторинга и природопользования»</p>	<p>Чижей, в районе телецентра, ул. Лесной, напротив территории шинного завода, в районе трамплина. В г. Слободском ожидается активизация оползневых участков №№ 2 и 3, расположенных напротив кладбища и городского парка. В случае более сильного воздействия речной береговой эрозии (высокий паводок) интенсивность их развития возрастет. В г. Котельниче по-прежнему будут активными блоковые оползни №№ 1, 2 и 3, но с разной степенью активности. В г. Кирово-Чепецке развитие оползней прогнозируется в районе лодочной станции и стоянки частных лодок и хранения инвентаря. В региональном плане в большинстве случаев активизацию процесса следует ожидать в пределах старых оползневых участков, в местах выходов подземных вод и подмыва основания правобережного склона долины р. Вятки в Слободском, Орловском и Котельничском районах. Наиболее вероятная глубина захвата пород смещением 0,5-1,0 м. В зоне воздействия процесса могут оказаться здания и сооружения, находящиеся вблизи бровок оползневых склонов, на расстоянии менее 5-10 м, а также расположенные у основания склона и на оползневых террасах. В г. Кирове – это сооружения телецентра, дома по улицам Лесная, Водопроводная, Пристанская, Заводская, а также сооружения в районе трамплина.</p> <p>Обвальнo-осыпные процессы. Развитие процессов продолжится на активных участках в г. Кирове – это на склоне долины р. Вятки в районе ул. Верхосунской и Филейского обнажения в сл. Мал. Гора. Механизм и интенсивность развития процессов на обоих участках сохранятся на прежнем уровне, возможно, вновь приблизится к среднемноголетнему уровню. Обвальнo-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 обвальнo-осыпного участка, совпадающая с бровкой склона, продвинется вглубь плато в среднем на 0,2-0,7 м в год, в случае активных обрушений может достичь 1-1,2 м. 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. Основной фактор развития процессов – климатический и выветривание пород. В случае слабого воздействия факторов преобладающим процессом будет осыпной, возможны оползневые смещения на участках большого скопления обвальнo-осыпного материала и переувлажнения его подземными водами и атмосферными осадками. На участке напротив ул. Верхосунской требуется выполнить защиту построенного микрорайона от потенциального воздействия процессов и предотвратить продвижение деформированных участков склона вглубь плато. На участке Филейского обнажения необходимо укрепить бровку склона, предотвратив отступление ее к садовым участкам и домам.</p> <p>Речная боковая эрозия. Развитие процессов продолжится в пределах уступов надпойменной террасы на участках II категории в Мурыгино и Гольцах. Интенсивность развития будет соответствовать среднемноголетнему уровню, характерному для этих участков. В Мурыгино величина отступления бровки уступа вглубь террасы составит 0,2-1,0 м/год, в Гольцах – может достичь 1 м/год. На участке в Вишките интенсивное развитие боковой эрозии следует ожидать по уступу надпойменной террасы, непосредственно подмываемому р.Вяткой. Степень размыва берега будет соответствовать среднемноголетнему значению. На участке с отведенным руслом реки активного развития процесса не ожидается. В г. Кирово-Чепецке развитие речной эрозии на не защищенном участке будет способствовать активизации оползневого процесса. В пределах регионального участка в Слободском, Юрьянском, Орловском и Котельничском районах по побережью р. Вятки ожидаются средне и слабо размываемые берега, реже не размываемые.</p> <p>Процесс овражной эрозии. Основное развитие процесса предполагается в г. Кирове за счет техногенного фактора, в том числе направленного поверхностного стока. Ожидаемая степень активности на уровне среднемноголетней нормы</p>

1	2	3	4	5
				<p>в соответствии с количеством выпадения осадков. В г. Кирове развитие овражной эрозии продолжится на ранее активных участках в Раздерихинском овраге, в овраге Засора, набережной Грина, на участке от Корчемкино до Мал. Чижи, в районе трамплина, ул. Урицкого, Северной набережной. В г. Слободском продолжится развитие оврага в центральной части города в районе мемориальной парковой зоны за счет сброса в овраг дренажных вод и поверхностного стока. Ожидаемая величина продвижения вершины оврага на территорию парка 0,2-0,5 м. Развитие процесса будет происходить в основном в насыпных грунтах, в меньшей степени в коренных северодвинских отложениях. В г. Кирове развитие процесса может привести к деформациям дорог на улицах Труда, Большевиков, Герцена, набережной Грина.</p> <p>В региональном плане развитие процесса продолжится в пределах старых оврагов, прорезающих склоны долины р. Вятки в Слободском, Орловском и Котельничском районах. Возможное развитие процесса в виде образования новых и дальнейшего увеличения старых промоин в бортовых частях оврагов. Основные факторы развития процесса – климатические условия и выходы подземных вод на поверхность. Прямая угроза населенным пунктам и хозяйственным объектам не ожидается.</p>
52	Нижегородская область	Оп, КС, Эб, Эо, Зб, Пт, Де	Метод экспертной оценки, выполняемый на основе сравнительно-геологического анализа условий развития ЭГП в предшествующие годы	<p>В 2011 году будет продолжаться повышение солнечной активности и, как следствие рост температуры и увеличение количества осадков. В следствии этого будет увеличиваться активность экзогенных геологических процессов. Наиболее активно в весенний период будут развиваться оползневой процесс, речной и овражной эрозии, абразионный.</p> <p>Основная направленность процессов, связанных с естественными природными факторами, в 2011г. не изменится – это побережье рек Оки, Волги Чебоксарского водохранилища, в меньшей степени склоны овражно-балочной и речной сети более мелких рек. Влияние техногенного фактора (подрезка склона, его утяжеление и переувлажнение, застройка склоновых территорий, эксплуатация водопроводящих коммуникаций и водоемких сооружений - водопроводов, водонапорных башен и т.д.) приводит к развитию ЭГП на любых склоновых территориях.</p> <p>Оползневой процесс. В весенний период 2011 г. (середина-конец апреля, начало мая) ожидается развитие оползней в верхней и средней части склонов, связанное с оттаиванием грунтов и последующим переувлажнением атмосферными осадками.</p> <p>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 оползневого процесса. Как правило, к началу июня она резко снижается. Развитие оползней, вызванных подмывом склона, будет продолжаться и в начале июня.</p> <p>На р. Оке – у д. Новинки, д. Б.Новинки, районе Сартаковского моста, п. Окский, п. Дуденево, д. Хабарское, районе д. Подьяблонье, д. Тетерюгино, д. Окулово, д. Чубалово, в г. Горбатове, д. Тарке, г. Павлове;</p> <p>На р. Волге – у г. Кстово, против д. Зименки, ниже с. Безводное, у д. Кувардино, д. Голошубиха, выше п. Работки;</p> <p>На Чебоксарском водохранилище – в районе д. Чеченино, у д. Слапинец, с. Татинец, против д. Бахмут, на локальных участках по старым циркам между д.д. Черемисска - Юркино, в районе с. Исады и с. Просек, между д. Кременки - с. Бармино, в с. Сомовка, с. Фокино, п. Васильсурск, д. Хмелевка;</p> <p>В развитии оползней на Окско – Волжском склоне в г. Н.Новгороде четко проявляется характер цикличности, свойственный и проявлению солнечной активности. Относительно спокойные в оползневом отношении годы</p>

1	2	3	4	5
				<p>сменяются периодами бурного развития оползней.</p> <p>Фактическая величина солнечной активности в числах Вольфа на 2011 г. составит ~ 50. При таком значении солнечной активности годовое количество оползней в г. Н. Новгороде в текущем году может достигнуть 30</p> <p>Наибольшее количество оползней, как правило поверхностных, придется на весенний период и будет связано с климатическими условиями и подземными водами.</p> <p>Речная эрозия и абразия. Значительное количество атмосферных осадков зимнего периода при неблагоприятных обстоятельствах (долгая затяжная весна) приведут к высокому уровню рек области в весеннее половодье и активному размыву берегов.</p> <p>Развитие эрозионного и абразионного процессов в 2011 г. наиболее сильно будет проявляться весной в период половодья и находится в прямой зависимости от его продолжительности. Сильнее всего будут размываться песчаные берега, берега с прижимным течением и мысы, участки с развивающимися оползнями. Размыву берегов будут потенциально подвержены все речные излуины, участки мысов и прижимного течения (.д.Погорелка, Сосновка, на р Ока, на р.Волге в районе пристани Дрязга и н.п. Зименки)</p> <p>Объем отмываемых грунтов в речных условиях не будет превышать в среднем 0,5 м³ на п.м.берега, увеличиваясь до 2 и более м³ при сильном размыве берега. Отступление берега на р. Оке между д.д.Сосновка – Погорелка может достигь 5-8 м. В условиях Чебоксарского водохранилища величина размываемых грунтов будет колебаться от 0,5-1 м² до 3-4 м².</p> <p>Ожидается размыв берега на Горьковском водохранилище от плотины ГЭС до п.Сокольское, на Чебоксарском водохранилище в районе сел Татинец, Кременки-Бармино Каменка-Михайловское, Сомовка-Фокино, Васильсурск.</p> <p>Подтопление. Низкое левобережье в районе Чебоксарского водохранилища (д.д .Михайловское, Разнежье) и правобережные низины (Фокинская и Лысковская) в весенний период будут подтоплены. Подземные воды, выходя на поверхность, затопляют огороды и заливают подвалы и погреба.</p>
56	Оренбургская область	Эо, Эб, Пт	Метод экспертной оценки, Оренбургский ТЦ Государственного мониторинга геологической среды	<p>Эрозия овражная. Развитие оврагов происходит, в основном, в западной части области. Важнейшими факторами, вызывающими активизацию эрозии, являются метеорологические: атмосферные осадки и температура воздуха. По картам прогноза температуры воздуха и осадков по территории Российской Федерации на март-май 2011 г. можно сказать, что процесс оврагообразования в нашей области будет носить спокойный характер (рост вершины оврага на данный период не будет превышать 0,8 м/год) и активизация его не несет чрезвычайного характера.</p> <p>Боковая эрозия. Наибольшая интенсивность боковой эрозии проявляется на берегах крупных рек: Урал, Сакмара, Илек, Бол. Ик, Бол. Юшатырь. Значительная активизация боковой эрозии происходит, как правило, в период весенних паводков (в среднем 1,8-2,7 м). Особое внимание в период март-май 2010 г. следует уделить процессу боковой эрозии на крупных реках Урал, Сакмара, Бол.Юшатырь, Илек, где прогнозируется активность в 1,9-2,6 м.</p> <p>Подтопление. Это характерный вид ЭГП для данного времени года. Период весеннего паводка на территории области характеризуется подъемом уровня воды в реках, а следовательно и грунтовых вод. В этом году на территории области половодья почти не ожидается. Подтопление прогнозируется в населенных пунктах, где жилые постройки расположены в поймах рек Урал и Самара, превышение уровня ожидается выше нормы на 0,2-0,3 м.</p>
58	Пензенская область	Оп, КС, Эо,	Статистический прогноз, Куйбышевская	<p>Оползневые процессы. На участке в г. Сердобске ожидается локальная активизация оползневых процессов в районе ул. Мал. Набережная. Ожидаемая степень активности – низкая.</p> <p>Овражная эрозия. На овражно-эрозионном участке, расположенном в г. Сердобске ожидается незначительное</p>

1	2	3	4	5
			ГГЭ	увеличение ранее образовавшихся промоин и отвершков II-го порядка. Ожидаемая степень активности – средняя. Карстово-суффозионные процессы. На участке наблюдения в г. Сердобске в 2011 г. ожидается образование 3-4 новых провалов в районе линии ЛЭП. Ожидаемая степень активности – средняя.
59	Пермский край	Пб, Ка, Оп, Эб, Зб, Пт, Об-Ос, Су	Экспертный качественный прогноз ОАО «Пермгеомониторинг»	Переработка берегов водохранилищ в многолетнем плане носит признаки сложившейся активности и в условиях отсутствия существенных аномалий режима быстроизменяющихся факторов, предполагает значения динамики, близкие к среднемуголетним. Нижние и средние (I,II,III) временные подзоны камских водохранилищ будут характеризоваться следующей динамикой: в аллювиальных и перигляциальных суглинках аккумулятивных надпойменных террас площадь отступления составит до 1,1-2,4 м ² /п.м. в год, в аллювиальных песках 0,3-0,7 м ² /п.м. в год; в коренных верхнепермских терригенных отложениях - 0,1-0,3 м ² /п.м. в год, существенно варьируясь в зависимости от литологии (минимальные значения – в песчаниках, максимальные - в аргиллитах, аргиллитоподобных глинах).
63	Самарская область	Аб, Оп,	Статистический прогноз, Сызранский отряд по изучению экзогенных процессов Куйбышевской ГГЭ	Переработка берегов. В весенне-летний период 2011г. наибольшим обрушениям береговой линии будут подвергнуты неукрепленные участки: с.с. Подвалье – 2,0-3,0 м/год, Давыдовка – до 1,0 м/год, Софьино – до 1,5 м/год, Екатериновка – до 1,5 м/год, Луначарского до 1,5 м/год. На остальных участках переработка берегов составит от 0,5 до 1,0 м/год. В весенне-летний период 2011г., степень активности переработки берегов на Куйбышевском и Саратовском водохранилищах ожидается на уровне среднемуголетних значений. Оползневые процессы. Высокая степень активности оползневых процессов в весенне-летний период 2011г. сохранится на локальных участках высокого берега Саратовского водохранилища в районе п. Новокашпирский и в районе с. Новодевичье. Отступление бровок надоползневого уступа на участках может составить до 1,5 м/год. В целом, на участках I и II категории активность оползневых процессов ожидается на уровне среднемуголетних значений.
64	Саратовская область	Аб, Оп, Эо, Эп, Эб, Ка, Зб, Зс, Пт, Су, Де	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП и тенденциях развития процессов. ТЦ МГС при Саратовской гидрогеологической экспедиции	Переработка берегов водохранилищ. В весенне-летний период происходит максимальная переработка абразионного уступа, до 80% от годового значения. Степень прогнозируемой активности весной 2011 года ожидается ниже среднемуголетних значений. Основные факторы, от которых зависит величина линейной переработки абразионного уступа на Саратовском и Волгоградском водохранилищах – это уровенный режим, особенно в паводковый период, продолжительность паводка, ветровой режим, литологический состав пород берегового уступа. <u>Саратовское водохранилище.</u> Наиболее активно до 2-3 м будут перерабатываться террасовые образования р. Волги в районе села Дмитриевка Духовницкого района. Район Теликовского мыса, южная окраина села Вечный Хутор на левобережье водохранилища, а на правобережье береговая полоса от р.п. Алексеевка до южной окраины райцентра Хвалынский переработаются до 1-2 м. На остальных участках водохранилища активность процесса абразии будет до 0,5 м, а по единичным створам, возможно, до 0,5-1,0 м. <u>Волгоградское водохранилище.</u> Наиболее интенсивно будет перерабатываться левобережье озерно-речной зоны водохранилища, нацело сложенное террасовыми образованиями. В районе села Чкаловское отступление уступа прогнозируется до 2-4 м. Севернее села Привольное и на участке Приволжское переработка ожидается до 1 м, а по отдельным створам – до 2 м. На остальных левобережных участках переработка ожидается до 0,5-0,7 м. Для большинства правобережных участков переработка составит до 0,5 м, реже, 0,5-1,0 м. Исключение – это северная окраина села Золотое, село Мордово и ряд створов в селе Дубовка, где отступление прогнозируется до 2-3 м.

1	2	3	4	5
				<p>Оползневой процесс. В весенний период 2011 г. прогнозируется активность оползневой процесса в Саратовской области, сопоставимая с предыдущим годом. Наибольшая активность ожидается в Саратовском оползневом районе, на западной окраине г. Хвалынска, на правом берегу Саратовского водохранилища и на отдельных участках правобережья Волгоградского водохранилища.</p> <p>Прогнозируемый рост активности основывается на результатах наблюдений и анализа материалов предшествующих лет. Кроме того, в предвесенний период складываются благоприятные метеорологические условия. Зима 2010-2011 годов характеризуется обилием осадков. Наибольшая высота снежного покрова и запасы влаги в снеге характерны для районов развития оползней: Саратов, Вольск, Хвалынский.</p> <p><u>Саратовский оползневой район.</u> Наибольшая активность весной 2011 года прогнозируется для Соколовогорского массива и «Северного» инженерно-геологического района. Высока вероятность активизации ряда оползней, развитых на склонах Лысогорского массива.</p> <p>На <i>Соколовогорском массиве</i> объемные смещения прогнозируются на участках Пчелка - Новопчелка и разделяющего их оврага Безымянный, где активизация произошла еще во 2-ой половине 2008 года. На участке Пчелка прогнозируется что высокая активность оползневой процесса на участке сохранится на протяжении 2-х ближайших лет. Ожидается полное разрушение верхней оползневой террасы. На коренном склоне, лишившемся своего природного контрфорса, произойдут заколы и обрушения новых блоков пород. Увеличивающаяся пригрузка смещенными породами района тылового шва нижней террасы приведет к ее значительной раздробленности трещинами, по которым будут происходить просадки и взбросы отдельных блоков. Прогрессирующие деформации и разрушения будут испытывать строения, расположенные на нижней террасе, в том числе база отдыха «Пчелка».</p> <p>Прогнозируется дальнейшее разрушение дома по Валовой 64 в при развитии оползневой процесса на правом борту Глубучего оврага в период весеннего снеготаяния и подъема грунтовых вод в весенне-летний период. По имеющимся на конец года сведениям, отселение людей из аварийного дома так и не произведено, а это может привести к трагедии. Для стабилизации оползня необходимо принять инженерно обоснованные меры по укреплению склона.</p> <p>В условиях дальнейшего развития оползневой процесса на левом борту Глубучего оврага разрушению могут быть подвергнуты дома №№ 233 и 238, расположенные в непосредственной близости от флангов оползня.</p> <p>На южном подучастке крупного Затонского оползня возможность новых смещений при благоприятных условиях остается весьма высокой. Деформациям и разрушению могут быть подвержены от 10 до 30 домов частного сектора в пос. Затон и по ул. Бол. Затонской, а также автодорога и здание судоремзавода. На коренном склоне с удалением от бровки оползня на 23-25 м расположен 5-ти этажный жилой дом № 42 по ул. Хвесина и котельная домов ЖСК «Недра».</p> <p>В <i>Северном инженерно-геологическом районе</i> объемные смещения прогнозируются на участке Зоналка. На участке Зоналка все более реальной становится угроза разрушения 15-20 дачных строений СНТ «Элита», часть из которых приспособлена для постоянного проживания людей. Активизация обусловлена комплексом природных и техногенных факторов. Прогнозируется дальнейший рост активности с вовлечением в смещение ЮЗ части крупного старого оползня. На оползневых участках <i>Гусельское займище, Питомник, правый борт Алексеевского оврага</i> высока вероятность локальных смещений, что может привести к деформациям и разрушению до 10 дачных строений и подземного коллектора, проложенного по тальвегу оврага Алексеевский.</p> <p>На <i>Лысогорском массиве</i> прогнозируется рост оползневой активности по сравнению с двумя предшествующими</p>

1	2	3	4	5
				<p>годами.</p> <p>На оползне <i>ул. Сиреновой</i> объемные смещения вероятны на стыке северного и южного подучастков, что может привести к деформациям и разрушению 3-4 домов частного сектора и обрушению опоры высоковольтной ЛЭП-110 кВт.</p> <p>Для оползней правого и левого бортов <i>Октябрьского ущелья</i> существует вероятность разрушения до 10 современных коттеджей по улицам Соловьиная, Светлая, Зеленая Долина, по кирпичной кладке которых отмечаются многочисленные трещины. На левом борту потенциальная угроза разрушения 200 м участка автодороги в кардиологический санаторий.</p> <p>В границах инженерно-геологического района <i>Увекская возвышенность</i> на участке <i>Нефтяной</i> ожидается дальнейшее разрушение противооползневых сооружений в результате активизации оползня. Локальные малообъемные смещения возможны оползнем и на правом борту Токмаковского оврага на участке <i>Князевка</i>.</p> <p>В <i>Саратовском административном районе</i> высокая оползневая активность прогнозируется на участке <i>Формосово</i>. Прогрессирующие деформации и разрушения испытают до 100 дачных строений пяти СНТ.</p> <p>Для оползня в юго-восточной части села <i>Усть-Курдюм</i> намечавшаяся природная активизация оползня на северном подучастке усугубляется негативным техногенным воздействием, что в конечном итоге может вызвать новые объемные смещения с блоковыми обрушениями коренного склона. На оползневых участках оврага. По аналогии с соседними участками «Верхний» и «Нижний», а также оползнем левого берега р. 1-я Гуселка, уже в 2011 году высота стенки срыва составит 7-10 м. В этом случае возможны новые заколы, что приведет к разрушению дачных строений и в первую очередь на участках №№ 8 и 13 СНТ «Светофор».</p> <p><i>Вольский оползневой район</i>. Не прогнозируется существенной активизации оползневого процесса. Локальные смещения вероятны на участках «Коммунар», «Стройизделия», на северном подучастке оползня села Широкий Буерак.</p> <p>На оползне «<i>Городской</i>» в г. Вольске стабилизация процесса фиксировалась последние четыре года. На нижней абразионно-оползневой террасе вдоль ж/дорожного полотна к Мелькомбинату будут происходить отсадки блоков пород по трещинам прошлых лет, возможно образование новых активных трещин.</p> <p><i>Хвалынский оползневой район</i>. Прогнозируется активность сопоставимая по отношению к предшествующему году.</p> <p>На оползне «<i>Дорожный</i>» по протяженным трещинам-заколам прогнозируется увеличение отсадки пород и смещение их к тальвегу оврага.</p> <p>На участке «<i>Газопроводный</i>» продолжится формирование оползня размерами 400х270 м и объемом пород до 500 тыс. м³ пород. Наиболее активные смещения по трещинам и заколам сохранятся на южном подучастке. На северном подучастке прогнозируются менее объемные смещения, но они могут вызвать новые порывы на трассе газопровода</p> <p>Оползень «<i>Гостиничный</i>» в районе горнолыжного курорта «Хвалынский» продолжится активизироваться при условии негативного техногенного воздействия. Возможно разрушение местного газопровода.</p> <p>На <i>Саратовском водохранилище</i> прогнозируется сохранение высокой оползневой активности в правобережной части от плотины Саратовской ГЭС до границы с Ульяновской областью. Продолжится формирование более 100 прибрежных оползней с объемом более 1 тыс. м³. В зоне поражения лесные массивы.</p> <p>Ниже плотины ГЭС, в районе КП ГИБДД существует вероятность расширения оползня, возникшего весной 2010 года,</p>

1	2	3	4	5
				<p>а значит, и новая угроза для ж/д полотна. Необходимо выполнить уполаживание склона, отвод поверхностных вод и укрепить основание склона подпорной стенкой.</p> <p>На правом берегу <i>Волгоградского водохранилища</i> от с. Атмат до р.п. Красный Текстильщик большинство старых оползней сохраняют стадию равновесия.</p> <p>Кроме Формосовского оползня активные смещения прогнозируются только на трех участках между селами Ахмат и Мордово.</p>
73	Ульяновская область	Оп, Аб	<p>Экспертная прогнозная оценка на основе сравнительного геологического анализа развития проявлений ЭГП. Васин В.Н. - начальник партии мониторинга ЭГП Симбирской ГРЭ.</p>	<p>Оползневой процесс. Развитие оползневой процесса в весенне-летний период происходит с различной степенью активности.</p> <p>В весенний период на территории области прогнозируется <i>сильная активность</i> развития оползневой процесса, начало которой следует ожидать 10-15 апреля. Максимальная активность ожидается по завершению снеготаяния 1-10 мая.</p> <p>В летний период предполагается снижение оползневой активности до <i>среднего уровня</i>, но в начале июня не исключаются случаи возникновения крупных деформаций на территории г. Ульяновска в пределах Волжского склона.</p> <p>Активное развитие оползневой процесса прогнозируется в основном вдоль правобережья Куйбышевского вдхр, на территории Ульяновского и Сенгилеевского районов. Наиболее опасным участком развития процесса является Волжский склон на территории г. Ульяновска, где расположены городские коммуникации, в том числе: Поливенский городской водозабор, спуски Тухачевского и Степана Разина, участок Ленинские горки, пер. Новый, грузовой спуск, овраг Стрижевой (пер. Аношина, Сенгилеевский, ул. Карамзинская), п. Винновка (ул. Береговая), городские очистные сооружения, жилые дома на бровке Соловьева оврага и в Бутырках (ул. Ново-Свияжский и Старо-Свияжский пригород), городские очистные сооружения.</p> <p>В целом, в весенне-летний период ожидается <i>среднемноголетнее</i> развитие оползневой процесса незначительно выше уровня прошлого года.</p> <p>Абразионный процесс. На территории Ульяновской области развитие абразионного процесса происходит на побережье Куйбышевского и Саратовского вдхр с различной степенью активностью. Начало активизации процесса предполагается 10-15 мая, максимальная активность 1-10 июня, после заполнения водохранилищ весенними водами. Сильный размыв берега следует ожидать в населенных пунктах: Новоульяновск, Панская Слобода, Русская Бектяшка, Белый Яр и Старая Майна.</p> <p>В конце июня, в связи с сезонным обмелением водохранилищ, прогнозируется <i>слабая активность</i> развития абразионного процесса. Вероятность разрушения крупных хозяйственных объектов и жилых домов, в результате активизации процесса, низкая, и может возникнуть в исключительных случаях, например: при выходе из строя защитных береговых укреплений.</p> <p>В целом, учитывая вышеизложенное, в весенне-летний период прогнозируется <i>среднемноголетняя активность</i> абразионного процесса, незначительно выше уровня прошлого года.</p>
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
45	Курганская область	Подтопление (Пт), речная эрозия (Эб),	<p>Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного</p>	<p>Подтопление, затопление. В связи с выпавшим в зимний период выше нормы количеством осадков и прогнозируемой высокой (до 50-75 % от нормы) температурой, в паводковый период ожидается активизация процессов подтопления и затопления на уровне среднемноголетних значений. На территории Звериноголовского, Кетовского, Белозерского, Катайского, Далматовского и Шадринского районов в паводок возможно подтопление ряда</p>

1	2	3	4	5
		оползневые процессы (Оп), овраго-образования (Эо)	геологического анализа и прогноза метеоклиматических факторов	<p>населенных пунктов. Летний период ожидается более засушливым, поэтому процессы подтопления и затопления летом будут протекать не более, чем со средней и ниже средней активностью.</p> <p>Береговая речная эрозия. В период весеннего половодья прогнозируется активизация береговой речной эрозии на уровне выше среднемноголетних значений. Ожидаемая скорость отступления береговой бровки в паводковый период на правобережье рек Исеть и Тобол 1-2 м. Развитие береговой эрозии может угрожать частным землевладениям на правобережье р. Исеть.</p> <p>Овражная эрозия и оползневые процессы связаны парагенетически и приурочены к склонам долин крупных рек, сложенными песчано-глинистыми грунтами, к участкам их переувлажнения. Овражно-оползневые деформации будут наблюдаться к югу от г. Шадринск. Активность процессов в весенний период в связи с большими запасами снега ожидается выше среднемноголетней, в летний период при отсутствии обильных атмосферных осадков и температурой выше нормы ожидается на уровне среднемноголетней. В период весеннего паводка возможна угроза инженерным сооружениям, особенно линейного характера (автодорогам, трубопроводам и т.п.).</p>
66	Свердловская область	Обрушение, сдвигание (Об), подтопление (Пт), заболачивание, эрозия береговая (Эб), карстово-суффозионные процессы (Ка-Су), оползневой (Оп), осыпной (Ос), обвальный (Об)	Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного геологического анализа и прогноза метеоклиматических факторов	<p>Обрушение, сдвигание. Специфика техногенной нагрузки (разработка месторождений полезных ископаемых шахтным способом и «мокрая консервация» шахт) обуславливает развитие опасных геологических процессов, связанных с искусственно вызванным нарушением гравитационного равновесия: образование провалов вследствие обрушения и образование мульд сдвигания над выработанным шахтным полем. Прогнозируется развитие сдвигания на территории ликвидированных горных предприятий Ауэрбаховской группы месторождений в районе г. Краснотурьинска, Высокогорского ГОКа в г. Нижний Тагил, Крылатовского рудника в пос. Крылатовский и Дегтярского рудника в г. Дегтярске МО «город Ревда», в гг. Березовский, Верхняя Пышма и др.</p> <p>Подтопление, заболачивание. Природные факторы подтопления имеют ярко выраженную доминирующую весеннюю активность. В весенне-летний период прогнозируется высокая (до 50-75 % от нормы) температура при количестве осадков на уровне или несколько выше нормы. Однако преобладающими факторами подтопления для Свердловской области остаются техногенные, вызванные градостроительством и эксплуатацией МПИ (уменьшение дренируемости территорий, конденсация влаги под сооружениями и асфальтом, постоянные утечки из водонесущих коммуникаций, подъем уровня подземных вод в результате прекращения водоотлива и пр.). В весенне-летний прогнозируемый период вероятность активизации подтопления особенно высока в п. Крылатовский, где 4 года назад были поставлены на «мокрую» консервацию шахты Крылатовского рудника, в г. Каменск-Уральский, территория которого благоприятна для развития процессов подтопления.</p> <p>На остальной территории в летний период, в условиях большого испарения при температуре воздуха выше среднемноголетней и количестве осадков около нормы, при условии сохранения характера и степени техногенной нагрузки, активность подтопления ожидается на уровне среднемноголетних значений.</p> <p>Эрозия. Речная эрозия на территории Свердловской области продолжается в различной степени. Повышение активности развития речной эрозии вероятно в паводковый период и во время ливневых дождей. Ожидается увеличение активности в период весеннего паводка на реках Северного Урала, где относительные превышения рельефа составляют более 500 м и речной уклон более 2 %. В начале паводкового периода при резком подъеме уровней, большой скорости течения воды и деятельности льда прогнозируется активность развития речной эрозии на р. Каква; в результате размыва береговой линии в опасности могут оказаться жилые дома в п. Каквинские Печи. Вероятна повышенная активность процесса на юге области в паводковый период и во время ливневых дождей (левый</p>

1	2	3	4	5
				<p>берег р. Бисерт, п. Афанасьевский). Ожидается незначительное снижение активности эрозионной деятельности рек в 2011 г. в связи с небольшим понижением уреза. В целом, активность остается на уровне среднемноголетней.</p> <p>Овражная эрозия будет развиваться со средней активностью, близкой к среднемноголетним значениям, в связи с прогнозируемым количеством осадков (в пределах нормы). Наибольшая активность процесса ожидается в период весеннего снеготаяния и в сезон выпадения ливневых дождей.</p> <p>Карстово-суффозионные процессы. Сохраняется вероятность возникновения карстово-суффозионных процессов, обусловленных интенсивной откачкой подземных вод в карстующихся породах (разрез «Южный» Богословского бурогоугольного месторождения, СУБР, Полдневское месторождение огнеупорных глин и пр.), особенно в период резкого подъема или спада уровня, характерного для весенне-летнего сезона.</p> <p>Прогнозируется средняя активность процесса. Изменений активности ЭГП по сравнению с соответствующим периодом предыдущего 2010 года не ожидается.</p> <p>Оползни, осыпи, обвалы. Характерными для области являются склоновые процессы, связанные с техногенной деятельностью: оползания бортов карьеров, шламохранилищ, отвалов, осыпи дорожных выемок и т.д. Активность развития оползневых процессов определяется условиями отработки месторождений и ожидается на уровне среднемноголетних значений. Сохранится опасность оползневых процессов в весенний период в юго-восточной части побережья Волковского водохранилища (г. Каменск-Уральский) и на отработанных карьерах Липовского никелевого месторождения (территория Режевского минералогического заказника).</p>
72	Тюменская область	Речная береговая и овражная эрозия (Эр и Эб), оползневые и обвально-осыпные процессы (Оп, Об и Ос), подтопление (Пт), заболачивание (Пз)	Сравнительный геологический анализ на основе прогноза метеоклиматических факторов ТЦ «Тюмень-геомониторинг»	<p>Речная береговая эрозия. Прогнозируется активизация процесса весной, обусловленная интенсивным подъемом уровня воды в реках в период половодья. В летний период будет наблюдаться средняя активность процесса. Активность процесса во многом определяется характером весеннего половодья, количеством и интенсивностью осадков весенне-летнего периода. В марте осадков выпадет больше на 20-40% по сравнению со среднемноголетней нормой, в остальные месяцы осадки будут в пределах нормы. Кроме того, прохождение процесса эрозии зависит от температурного режима, обуславливающего интенсивность таяние льда на водоемах и потери влаги на испарение. Согласно прогнозу, температурный режим только в апреле будет в пределах нормы, в остальное время года активность процесса будет характеризоваться показателями выше среднемноголетних значений. Воздействию боковой речной эрозии будут подвергнуты отдельные населенные пункты, расположенные на правобережных склонах суженных участков русел рек Иртыш, Демьянка, Тобол, Ишим, Тура, Исеть и др.</p> <p>Овражная эрозия. Будет развиваться со средней активностью, близкой к среднемноголетним значениям. Сток и смыл весной будут незначительными. Также не ожидается значительной активизации процесса летом в сезон выпадения ливневых дождей в связи с прогнозируемым количеством осадков (около нормы). Овражная эрозия может усилить риск разрушения хозяйственных объектов, особенно в пределах областного центра (овраги Тюменка, Городищенский), а также в гг. Тобольск и Ишим за счет разрастания оврагов, расположенных вдоль долин многочисленных ручьев, впадающих в рр. Иртыш и Ишим. В этот же период может увеличиться активность процесса на правобережных участках р. Туры (между д. Насекина - д. Каменка, с. Луговое - д. Воронино, у д. Кулаково) и др.</p> <p>Оползневые и обвально-осыпные процессы. Активность протекания процессов увеличится, главным образом за счет уменьшения устойчивости склона при интенсивном размыве его основания в момент прохождения паводка. В летний период процессы будут характеризоваться стабилизацией существующих форм и отсутствием новых. Катастрофических проявлений процессов не ожидается. Оползневые деформации, как и прежде, будут наблюдаться по</p>

1	2	3	4	5
				<p>периферии возвышенностей и на правобережных склонах рек Иртыш, Ишим, Тобол, Тура, Тавда, Пышма, Исеть, Туртас, Аремзянка, Демьянка, где могут быть затронуты жилые постройки и промышленные объекты.</p> <p>Процессы подтопления и заболачивания. В период половодья активизируются, в связи с прогнозируемым повышением уровней грунтовых вод (УГВ), а в летний меженный период будут наблюдаться с меньшей активностью. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года на отдельных участках активность процессов будет характеризоваться как более высокая на других участках - относительно низкая. Процессам подтопления могут быть подвергнуты отдельные населенные пункты: гг. Тюмень, Тобольск, Ишим, Ялуторовск, п.г.т. Винзили, сс. Ярково, Бердюжье, Вагай (Вагайский р-н), Вагай (Омутинский р-н).</p>
74	Челябинская область	Подтопление (Пт), Карст (Ка), суффозия (Су). Оползни (Оп)	Экспертная оценка, ТЦ ГМГС ОАО «Челябинскгеосъемка»	<p>Подтопление, затопление. В связи с паводочными явлениями весенне-летнего периода (апрель-июнь) процессы подтопления возможны, особенно в пределах Западно-Сибирского АБ (Кунашакский, Красноармейский, Еткульский, Октябрьский, Троицкий муниципальные районы). В результате повышения уровня воды в поверхностных водоемах при прохождении паводка, возможно затопление прибрежной зоны населенных пунктов. Водность весенне-летнего периода прогнозируется на уровне средних показателей. Процесс подтопления будет продолжаться в районах ликвидированных горнодобывающих предприятий (гг.Копейск, Еманжелинск, Карабаш и др.)</p> <p>Карст, суффозия. Эти процессы развиваются на площади эксплуатируемых месторождений подземных вод (Малокизильское, Янгельское). На летне-осенний период прогнозируются карстово-суффозионные процессы на уровне среднесезонных показателей.</p> <p>Оползневые процессы приурочены к горным склонам, сложенными песчано-глинистыми грунтами при их переувлажнении. Возможна активизация оползневых процессов в районе гг. Сим, Аша и Миньяр. Возможна активизация техногенных оползней на участках интенсивной разработки твердых полезных ископаемых (Коркинский углеразрез)</p>
86	Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра	Береговая эрозия (Эб). Овражная эрозия (Эо). Оползни (Оп). Суффозия (Су). Солифлюкция (Со).	Экспертный качественный прогноз ОАО «НПЦ Мониторинг»	<p>Речная эрозия будет продолжаться на возвышенных участках рельефа в местах их сочленения с поймами крупных рек. (на склонах Средне-Сосьвинской, Люлимворской возвышенностей, Белогорского Материка, Самаровского останца, Верхнее-Вольхинских Увалов, Сибирских Увалов и Аганского Увала). Основные факторы активизации - ливневые дожди в период летнего (август) максимума. Средняя скорость размыва берегов прогнозируется на уровне до 1-2 м/год.</p> <p>Овраги и оползни чаще всего взаимосвязаны и широко распространены в долине реки Оби. Наиболее вероятна средняя активность оползневых процессов в районах контрастного расчлененного рельефа – на Приполярном Урале, по периферии возвышенностей Средне-Сосьвинской, Люлимвор, Белогорский материк и др. Вероятна средняя активность оврагообразования и оползневых процессов на наблюдаемых участках Самаровского останца в пределах г.Ханты-Мансийска. Скорость развития оврагов составит до 1-2 м/год. Основной фактор активизации – активное снеготаяние в весенний период (апрель-май) и ливневые дожди в период максимума выпадения осадков в летний период (август).</p> <p>Суффозионный процессы. Вероятно сохранение среднегодовой активности. В пределах зоны риска воздействия данного генетического типа ЭГП находится застроенная часть г.Ханты-Мансийска (частота возникновения воронок – 2-3 шт/год, каждая площадью до 10м²). Основной фактор активизации – активное снеготаяние в апреле-мае.</p> <p>Солифлюкция. Условия для ее проявления благоприятные, особенно в пределах возвышенностей (на территории г. Ханты-Мансийска в пределах Самаровского останца). Возможны случаи ущерба жилым и дворовым постройкам в</p>

1	2	3	4	5
				результате оплыwania пород. Скорость вязкопластичной солифлюкции составит до 0,1 м/год. Основные причины – обводненность пород, обусловленная действием множества родников, влиянием техногенных факторов. Вероятность активизации на весенне-летний период 2011 года – средняя.
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Термоэрозия (Тэ), термоабразия (Та), солифлюкция (Со), термокарст (Тк), речная эрозия (Эб), аккумуляция наносов (Ак), оползневой процесс (Оп)	Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного геологического анализа, прогноза метеоклиматических факторов и данных ВСЕГИНГЕО	<p>Термоэрозия и термоабразия. Термоэрозия связана с продолжительностью ливней в сезон максимального протаивания грунтов, и в 2011 году, при прогнозируемом количестве осадков в весенне-летний период на уровне нормы, ожидается на уровне среднемноголетней; термоабразия прибрежной зоны зависит от интенсивности и длительности осенних штормов.</p> <p>Солифлюкция проявляется в пределах возвышенностей, на склонах оврагов. Солифлюкционные процессы активизируются в весенне-летний период. Ожидается превышение летней температуры воздуха от среднемноголетней нормы за период 1971-2000 г. более чем на 100 %. В связи с этим возможна активизация процесса на уровне выше среднемноголетней.</p> <p>Термокарст при существенном превышении прогнозируемой температуры воздуха над среднемноголетними значениями предполагаются проявления термокарста на уровне активности, несколько превышающей среднюю, что может нанести ущерб зданиям и сооружениям, особенно линейного типа.</p> <p>Речная эрозия, аккумуляция наносов. На территории ЯНАО продолжается (в различной степени) развитие эрозионных процессов и аккумуляция наносов в русле р. Оби. Повышение активности речной эрозии вероятно в паводковый период и во время ливневых дождей. В целом, активность остается на уровне среднемноголетней.</p> <p>Оползневые процессы. Предполагается средняя активность развития процесса при отсутствии обильных атмосферных осадков в приуральской части ЯНАО.</p>
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ				
22	Алтайский край	Оп, Се	Сравнительно-геологический метод, основан на анализе результатов многолетних наблюдений и разовых инженерно-геологических обследований участков объектов оползневой зоны, ОАО «Алтайская гидрогеологическая экспедиция	<p>Зимний период с ноября 2010 г. по февраль 2011 г. характеризовался 80%-ым, от среднемноголетних значений, количеством выпавших осадков в виде снега и незначительной глубиной промерзания грунтов, не превышающей норму. На период апрель – июнь 2011 г. температурный режим в г. Барнауле ожидается несколько выше нормы, со сдвигом на более ранний срок периода повышения температур. Количество прогнозируемых осадков в весенне-летний период 2011 года - в пределах нормы.</p> <p>Оползневые процессы. Исходя из анализа 11-летнего цикла солнечной активности, учитывая прогноз метеоэлементов, ожидаемое количество сходов оползней в апреле-июне 2011 г. составит 12-14. На участках, где в 2010 г. произошли заколы достаточно крупных оползневых блоков, ожидается увеличение объемов оползней. Продолжится возникновение новых и дальнейший рост ранее существовавших промоин, рытвин, оврагов. В целом активность ЭГП на Барнаульском участке на весенне-летний период 2011 года прогнозируется на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Основными факторами, обуславливающими активность оползневых процессов на Барнаульском участке наблюдений, являются: речная береговая эрозия, суффозионная деятельность подземных вод, деятельность поверхностного стока, особенности геологического строения берегового склона и инженерно-геологических свойств грунтов, слагающих толщу берегового склона, а также хозяйственная деятельность человека.</p> <p>Овражная эрозия. На Тальменском участке интенсивность процессов овражной эрозии ожидается ниже, чем в прошлом году. В вершинах оврагов №№ 3, 4, 6 эти процессы будут проявляться достаточно активно. Проявления эрозионных процессов напрямую связаны с размывающей деятельностью поверхностного стока.</p>

1	2	3	4	5
75	Забайкальский край	Ла, На, Об, Ос, Пу, Се, Со, Тк, Эа, Эб, Эо, Эп	Экспертная оценка ГУП "Забайкалгеомониторинг".	<p>Эрозионные процессы. Близкое к норме количество осадков в зимний период 2010-2011гг весной обеспечит средний уровень паводков на крупных реках края (Ингода, Онон, Шилка, Витим, Олекма и др.). В этот период в пределах населенных пунктов, расположенных на их берегах, прогнозируется активность ЭГП на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Сохраняется опасность эолового развевания "хвостов" из осушенных хвостохранилищ отработанных и временно закрытых рудников Калангуй, Акатуй, Вершино-Шахтаминский, Хапчеранга, Благодатский. расположенных в непосредственной близости от населенных пунктов Калангуй, Новый Акатуй, Вершино-Шахтаминский, Хапчеранга, Горный Зерентуй.</p>
24	Красноярский край	Де, За, Ка, Ку, На, Об, Оп, Ос, ПБ, Пр, Пт, Пу, Ра, Се, Со, Су, Тк, Тэ, Эб, Эо	Метод экспертных и качественных оценок, МУП ЭМР ТЦ «Эвенкия-геомониторинг».	<p>Подтопление населенных пунктов в центральных и южных районах края, при отсутствии климатических аномалий, сохранится на среднем уровне, возможно небольшое сокращение подтапливаемых площадей. Прогнозируемое увеличение осадков весной и температуры выше нормы в весенне-летний период не приведут к усилению активности процессов.</p> <p>Активность овражной эрозии в центральных и южных районах (Западно-Сибирский, Сибирский и Алтай-Саянский регионы), в связи с небольшими запасами снега, но прогнозируемыми высоким количеством осадков и температурами выше и около нормы в весенний период, останется на уровне среднемноголетних значений. При снеготаянии возможна небольшая активизация процессов в виде небольших промоин на сельхозугодиях и не задернованных склонах. Скорость роста оврагов в среднем не превысит 1,5-10,0 м/год.</p> <p>Активность речной береговой эрозии, в основном, будет близка к среднемноголетней, Скорость размыва речных берегов, в среднем, составит 0,2-3,0 м/год. Для речных систем Эвенкийского муниципального района, при прогнозируемых запасах снега около нормы и более высоких температурах в весенний период, активность процессов речной эрозии также ожидается на уровне среднемноголетних значений.</p> <p>Оползневые процессы сохранят активность в пределах среднемноголетних значений. Прогнозируемые невысокие паводки, возможно, приведут к снижению активности оползневых процессов относительно 2009-2010 гг.</p> <p>Переработка берегов Красноярского водохранилища, при сохранении существующего уровня режима водохранилища, а также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, будет продолжаться с низкой активностью. Скорость переработки берегов не будет превышать 2,5-3,0 м/г. Прогнозируемое увеличение количества осадков в весенний период, около нормы - в летний период, с учетом небольших запасов снега, не приведут к высоким уровням воды в водохранилище.</p> <p>Переработка берегов Майнского водохранилища при сохранении существующего уровня режима водохранилища, близкого к среднемноголетнему, ожидается низкая активность переработки берегов. Скорость переработки берегов не будет превышать 0,1-1,3 м/г.</p>
02	Республика Алтай	На, Оп, Пт, Се, Эб	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях	<p>Речная береговая эрозия. В нижнем течении р. Катунь (с. Майма, участок "Катунский водозабор") прогнозируемая высокая активность (до 10 м/год), соответствующая среднемноголетнему уровню, но ниже уровня процессоопасного сезона в 2010 г.</p> <p>На малых реках в северной части республики (Майминский, Чойский, Турочакский районы) прогнозируемая активность на процессоопасный сезон средняя, на среднемноголетнем уровне.</p> <p>В Усть-Коксинском административном районе (среднее течение р. Катунь) эрозионный процесс в многолетнем плане остается стабильно активным, но наблюдаются тенденции к снижению активности. Прогнозируемая активность</p>

1	2	3	4	5
			развития процессов, ОАО «Алтай-Гео	<p>на 2011г. – высокая, несколько выше уровня среднемноголетней активности. На участках "Березовка", "Нижний Уймон" (р. Катунь, Усть-Коксинский район) – высокая активность, ожидаемая скорость эрозии - до 10-20 м/год, на остальных участках – ожидаемые скорости эрозии – до 3-8 м/год.</p> <p>Основные факторы: 1) гидрологический режим малых и средних рек, в том числе - перестройка многорукавного русла; 2) запасы снега выше среднемноголетней нормы в высокогорных и среднегорных областях формирования стока р. Катунь.</p> <p>В зоне воздействия, при активизации эрозионных процессов, в особой опасности находятся отдельные участки в с. Майма в Майминском р-не (размыв и подтопление территории); с. Усть-Кокса (размыв и подтопление), с. Березовка (размыв), Кайтанакский мост (размыв) в Усть-Коксинском р-не. Ожидаемые последствия: размыв и деградация земель различного назначения, частичные разрушения жилых и производственных объектов, дорог и мостов.</p> <p>Активность оползневых процессов в <i>низкогорной</i> зоне (Майминский район) ожидается низкой, на среднемноголетнем уровне, ниже уровня 2010г. Возможна локальная активизация оползней при продолжительных ливневых осадках весной и летом.</p> <p>В <i>среднегорной</i> зоне возможна локальная активизация процессов при условиях переувлажнения грунтов. В <i>высокогорье</i> (Кош-Агачский район) оползневые процессы в многолетнем плане испытывают стабильно высокую активность на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Основные факторы активизации: 1) сейсмическая активность территории (прогнозируемая длительность афтершокового периода - до 10 лет и более); 2) метеорологический (среднегодовые температуры последних лет выше среднемноголетних); 3) деградация вечной мерзлоты.</p> <p>В основном оползневые процессы в Кош-Агачском районе развиваются на фоновых территориях, вне населенных пунктов. Наиболее опасны крупные оползни вблизи автомагистрали М-52 - Чуйского тракта (напротив с. Чаган-Узун), испытывающие активизацию в 1998-2010 гг. Ожидаемые последствия: перекрытие оползневыми массами участков Чуйского тракта, создание аварийной ситуации.</p> <p>Обвальные, осыпные процессы в многолетнем плане имеют стабильно среднюю активность (на среднемноголетнем уровне). Прогнозная активность на 2011 год – на уровне среднемноголетней активности и ниже. Возможна локальная активизация обвальных и осыпных процессов в высокогорных территориях в связи с аномальными метеорологическими условиями (ливневыми дождями, градом и т.д.), площадная активизация - в связи с усилением сейсмической активности. Наиболее вероятный режим активизации – период весеннего снеготаяния (март-апрель), суточные максимумы осадков (июнь-август).</p> <p>Значительная часть территории, подверженной обвальным и осыпным процессам, относится к фоновым высокогорным территориям, где процессы представляют опасность для многочисленных туристических групп. Активизация обвальных и осыпных процессов возможна при малоамплитудных сейсмических событиях вблизи федеральной автомагистрали М-52 "Чуйский тракт" (участки прижимов, "бомов" в Онгудайском, Улаганском, Кош-Агачском районах), а также ряда автодорог местного значения в горных районах Кош-Агачского, Усть-Коксинского и Улаганского районов. Ожидаемые последствия: пересыпание дорог, камнепады и обвалы на проезжей части дорог, создающие аварийные ситуации.</p> <p>Сели характеризуются стабильно низкой активностью (среднемноголетняя активность) на горных территориях Кош-Агачского, Онгудайского, Чемальского и Усть-Коксинского районов. Прогнозная активность на 2011 год – на</p>

1	2	3	4	5
				<p>уровне среднемноголетней активности. Локальное повышение активности селей возможно при воздействии аномальных быстродействующих факторов (продолжительные ливневые дожди с градом). В основном, селевые процессы развиты в горных местностях, вдали от населенных пунктов и ИХО.</p> <p>Основные факторы активизации – метеорологические (режим увлажнения), в основном, летние суточные максимумы осадков, сопровождаемые крупным градом и сильным ветром. Наибольшую опасность селевые процессы представляют для сел Ортолык, Курай (Кош-Агачский район); для сел Купчегень, Иня, Малая Иня, Иодро (Онгудайский район) и участков Чуйского тракта в этих районах. Ожидаемые последствия: перекрытие селевыми наносами усадеб, сельскохозяйственных угодий, дорог, размыв и деградация земель.</p>
04	Республика Бурятия	На, ПБ, Пт, Эб, Эо	Экспертный качественный прогноз, ГП РБ ТЦ «Бурятгеомониторинг».	<p>Овражная эрозия. Наиболее вероятна низкая активность овражной эрозии, возможна незначительная активизация процессов в летний период, в связи с увеличением количества атмосферных осадков.</p> <p>Речная береговая эрозия. Наиболее вероятна незначительная активизация береговой эрозии в период весеннего снеготаяния (апрель-май).</p> <p>Абразия. Вероятна активизация процессов на участке «Боярский» в весенне-летний период (период снеготаяния и ливневых дождей).</p>
17	Республика Тыва	Ла, На, Об, Ос, ПБ, Пт, Се, Эб, Эо	Экспертный качественный прогноз, ОАО «Тувинская ГРЭ».	<p>Наледеобразование возможно только в высокогорных малонаселенных районах. Активность для прогнозируемого периода низкая.</p> <p>Обвальные процессы возможны на небольших участках автодорог, в т.ч. автодороги М-54 «Енисей», проложенных в горных районах вдоль скальных стенок, сложенных сильно трещиноватыми породами. Ожидаемая активность - на уровне среднемноголетней (при отсутствии сильных землетрясений).</p> <p>Сели - в связи с количеством осадков в летний период 2011 г. около или выше нормы на 20% (по прогнозам Гидрометцентра) активизация процессов в обжитых районах не ожидается.</p> <p>Эрозионные процессы. Проявления овражной эрозии фиксируются повсеместно и, в основном, в прибрежной полосе и вдоль большинства дорог. Активная речная береговая эрозия наблюдается на реках Дурген, Барлык, Чадаана, Элегест и др., активность процессов ожидается низкой из-за прогнозируемого небольшого количества осадков (по прогнозам Гидрометцентра в мае – сентябре 100-120% от нормы).</p> <p>Подтоплению подвержены территории населенных пунктов, расположенных на высоких пойменных террасах. Основным фактором, способствующим активизации процесса, является подъем уровня в реках (половодье, паводки), обычно связанный с режимом снеготаяния и обильными осадками. При прогнозируемых суммах осадков в весенне-летний период 2011 г. около нормы активность процессов подтопления прогнозируется ниже средней. По данным Тувинского Гидрометцентра, количество твердых осадков в зимний период 2010-2011 гг. составило 92-110%. В марте – мае ожидается температура выше нормы на 25-75%, что будет способствовать быстрому сходу снежного покрова до начала весеннего половодья.</p>
19	Республика Хакасия	Ка, На, ПБ, Пт, Об, Оп, Ос, Се, Эб, Эо, Эа	Экспертный качественный прогноз, ООО «Минусинская гидрогеологическая партия»	<p>Оползневые процессы сохранят средний уровень активности с тенденцией повышения. Оползни в районе дач у п. Подсинее и автомобильного моста через р. Енисей (Братский мост) в многолетнем плане приобрели тенденцию к стабилизации средней активности</p> <p>Подтопление населенных пунктов в Минусинской котловине, в основном, будет близким по площади таковому в 2010 г., то есть средним по степени активности с тенденцией повышения. Подтопление возможно продолжится в городах Абакан, Абазе, поселках Майна, Таштып, Усть-Абакан, селах Аскиз, Краснополье, Новотроицкое. В</p>

1	2	3	4	5
				<p>г. Черногорске и его 9-м поселке подтопление может активизироваться по сравнению с уровнем 2010 г. в связи с прекращением откачек в Енисейской шахте</p> <p>Эрозия речная береговая в Минусинской котловине прогнозируется на среднемноголетнем уровне активности, близко к уровню 2010 г. с тенденцией повышения. Весной 2011 г. в горах прогнозируется образование снегозапаса выше нормы, что может привести, при его резком таянии, к усилению процессов на отдельных реках и их участках русел: в г.Абакане, г.Абазе, с.Арбаты на р. Абакан, селах Верх.Таштып – Анчул на р.Таштып, п. Гайдаровске на р.Черный Июс, с.Соленоозерном на р.Белый Июс, селах Новомарьясово - Конгарово на р.Чулым и др</p> <p>Переработка берегов Красноярского водохранилища, при сохранении существующего гидрологического режима, в связи с послеаварийными ремонтными работами на СШ ГЭС (повышение уровней на 3,8 м выше многолетнего), а также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, степень активности переработки берегов сохраняется средняя с тенденцией повышения. Скорость переработки берегов на отдельных участках может превысить 0,1-0,5 м/г.</p> <p>На Майнском водохранилище, при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища в связи с послеаварийными ремонтными работами на СШ ГЭС, степень активности переработки берегов сохраняется средняя с тенденцией повышения. Скорость переработки берегов может немного превысить 0,1-0,3 м/г.</p> <p>На Саяно-Шушенского водохранилище, при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища (максимальный уровень 535 м), то есть ниже среднемноголетнего, степень активности переработки берегов сохраняется низкая, скорость переработки берегов - до 0,05-0,2 м/г.</p>
38	Иркутская область	Аб, На, Об, Ос, Пт, Се, Эб, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МГЭП о тенденциях развития процессов, ФГУНПП «Иркутскгеофизика».	<p>Абразия. На Иркутском водохранилище активность абразии ожидается средней, на уровне среднемноголетних значений. Изменений активности абразии по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года не ожидается. Основное влияние размыв берега окажет на сельскохозяйственные угодья, застроенный берег повсеместно укреплен.</p> <p>На Братском водохранилище активизация переработки берегов будет зависеть от положения уровня воды. В 2010 г. отмечался подъем уровня, при сохранении режима активность абразии может увеличиться до среднемноголетнего уровня.</p> <p>Обвальнo-осыпные процессы. Ожидается низкая активность процессов в связи с расчисткой и укреплением опасных склонов (уч. Ореховый).</p> <p>Эрозия овражная. В прогнозируемый период ожидается средняя активность ЭГП, на уровне среднемноголетних значений (уч. Бильчир-1, Быстринский). Она не изменится по сравнению с соответствующим периодом прошлого года.</p> <p>Подтопление. Активность подтопления будет средней и останется на уровне прошлого года. Усиление активности процессов ожидается в г. Тулуне.</p> <p>Наледообразование развивается на участках Култук, Черемхово и Кутулик. Ожидается низкая активность процессов, соответствующая уровню прошлого года.</p>
42	Кемеровская область	Зб, Зс, Ка, Ку, Об, Оп, Ос, ПБ, Пт, Пр, Су, Эб	Экспертный прогноз, ООО «Кузбасский центр мониторинга	<p>Речная береговая эрозия. В районе с. Боровково Новокузнецкого района прогнозируется средняя скорость размыва до 0,5-1,5 м/г при максимальной до 4,0-5,0 м/г. Возрастает угроза разрушения дома № 1 по ул. Школьная. В р.п. Верх-Чебула ожидается, в основном, размыв правого берега р.Чебула вдоль усадьбы д. № 19 по ул.Набережная. Ожидаемая средняя скорость размыва - до 1,5 м/г, при максимальных величинах до 4,0 м/г. В с. Серебряково Тисульского района ожидается снижение скорости размыва берега р. Урюп: средняя скорость размыва составит 1,5</p>

1	2	3	4	5
			геологической среды».	м/г, максимальная - до 2,0-3,0 м/г. Подтопление. Возможна активизация подтопления жилых домов по ул. Застройщиков в п. Боровом (г. Кемерово) в связи с тем, что водопонижение уровня подземных вод шахты Бутовская выполняется бесконтрольно. В течение 2010 – начале 2011 гг. не контролируются уровни воды в скважинах. Подобная ситуация развивалась в 2010 г. в г. Ленинск–Кузнецком, где в зоне подтопления оказалось более 300 домов.
54	Новосибирская область	Де, Зб, Зс, Ка, Оп, Ос, ПБ, Пр, Пт	Внутрирядная зависимость изменения данных о режиме уровней грунтовых вод, отражающей тренд и циклы, ОАО «Новосибирская геологопоисковая экспедиция». Сравнительный анализ отступления бровки берега по данным режимных наблюдений.	Подтопление населенных пунктов. В гг.Новосибирск, Барабинск, Татарск, с.Баган активность процессов прогнозируется на уровне среднесноголетних значений; в г. Бердск, пгт. Мошково, с.Лебедевка Искитимского района – выше среднесноголетних значений до 30%. Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности подтопления: а) геоморфология и геологическое строение застраиваемых территорий; б) инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, удаленность базиса дренажа, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов); в) климатический (дожди в ливневой форме в период летнего максимума осадков); г) вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дренажей, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопроводов, уплотнение грунтов и т.д. Характер и размеры последствий прогнозируемого развития ЭГП: в городах Барабинске, Татарске, с.Баган, пгт.Мошково и с.Лебедёвка Искитимского района уровни грунтовых вод на обширных площадях прогнозируются на глубинах до 1 м. В населенных пунктах правобережья области (гг. Новосибирск, Бердск) уровни грунтовых вод на площадях до 10- 60 га также близки к поверхности (менее 2-3 м). Переработка берегов. Степень активности ЭГП прогнозируется на уровне среднесноголетних значений. Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности переработки берегов: литология пород (легкоразмываемые лессовидные суглинки и супеси), климатические (дожди в ливневой форме). Максимальное смещение бровки берегов (до 2-2,5 м) в процессоопасный весенне-летний период 2011 г. прогнозируется в нижней зоне водохранилища, в районе с. Бурмистрово и на участках вдоль берега от с. Тула до с. Быстровка, а также в районе с. Ленинское.
55	Омская область	Оп, Пт, Эб, Эо, Су	Метод экспертных оценок на основе данных о средней мощности снежного покрова, накопившегося на 15.03. 2011 г. и трендового анализа данных режимных	Активность речной береговой эрозии и обвально-оползневых процессов ожидается на уровне, превышающем среднесноголетние значения. Активность овражной эрозии также ожидается выше среднесноголетних значений.

1	2	3	4	5
70	Томская область	На, Оп, Эб, Эо	<p>наблюдений с 2000 г., ОАО «Омская ГРЭ».</p> <p>Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, ОАО «Томскгеомониторинг», ООО «Сибгеомониторинг».</p>	<p>Эрозия речная береговая. Прогнозируемая скорость разрушения берегов останется на уровне среднемноголетних значений.</p> <p>На р. Оби, в г. Колпашеве, средняя скорость размыва берегов составит 3-4 м/год. На р. Чулым, в районе сс. Зырянское, Первомайское, Альмяково и п. Комсомольск прогнозные значения средней скорости разрушения берега составят около 3-5 м/год, достигая на отдельных участках до 8 -10 м/год.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности речной береговой эрозии: а) геологическое строение территорий; б) гидрологический (русловые процессы), в) метеорологический.</p> <p>В г. Колпашеве, в зоне разрушения могут оказаться жилые и хозяйственные постройки №№ 33а – 77, 80 – 88 по ул. Дзержинского, №№ 19, 28-36 по ул. Панова, №№ 37, 38 по ул. Новосибирская. Возможно полное разрушение проезжей части дороги на всем протяжении в районе домов №№ 33–77 по ул. Дзержинского.</p> <p>В с. Зырянское в зоне разрушения окажутся огороды, жилые и хозяйственные постройки в районах ул. Гоголя, Коммунальная, Дзержинского, возможно разрушение автодороги с. Зырянское – п. Причулымск.</p> <p>Эрозия овражная на большей территории области испытывает снижение активности в многолетнем плане. Ожидается дальнейшее снижение активности оврагов в сс. Кривошеино, Альмяково (низкая активность). На уровне среднемноголетней останется активность процессов в г. Колпашеве, п. Комсомольск (средняя активность).</p> <p>Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности овражной эрозии: а) геологическое строение территории; б) метеорологический (дожди в ливневой форме, весеннее снеготаяние); в) техногенный (отсутствие системы водостоков).</p> <p>Оползневые процессы. Прогнозируемая активность оползневых процессов на территории областного центра, в целом, сохранится на уровне среднемноголетней. В г. Томске, в мкр. «Солнечный», степень активности оползневых процессов прогнозируется на уровне 2010 г. (средняя).</p> <p>На участке Лагерный сад в г. Томске активность оползневых процессов на уровне среднемноголетней прогнозируется в районе мыса «Боец» (оползни-потоки № 1+2), в районе оползней № 3, 6, в районе полигона СФТИ (оползни №№16, 16а, 16б, 17а).</p> <p>В сс. Кривошеино, Подгорное процессы продолжают испытывать тенденцию к снижению активности (средняя активность).</p> <p>Основными факторами дальнейшей активизации процесса остаются природный (гидрометеорологические условия) и техногенный.</p>