

**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 2010 г.**



**Москва, 2010**

**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 2010 г.**

**Директор Центра мониторинга**

**С.В. Спектор**

**Начальник отдела экзогенных  
геологических процессов**

**В.В. Маркарян**

**Москва, 2010**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГНОЗА</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ПРОГНОЗЫ АКТИВНОСТИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b> .....	<b>5</b>
2.1. Центральный федеральный округ.....	5
2.2. Приволжский федеральный округ.....	5
2.3. Южный федеральный округ .....	6
2.4. Сибирский федеральный округ .....	7
2.5. Дальневосточный федеральный округ.....	7
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.</b> Прогноз экзогенных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации на весенне-летний период (апрель-июль) 2010 г. ....	<b>12</b>

На обложке фото ГУП «РЦ Дагестангеомониторинг» (Активизация оползневого процесса на 816 км федеральной автодороги «Кавказ» М-29 в юго-восточной части пос. Агачаул, Карабудахкентский район, Республика Дагестан).

## **ВВЕДЕНИЕ**

Составленный региональный краткосрочный прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации на апрель-июль 2010 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 2010 г.

Прогнозы по подконтрольным территориям представили региональные центры мониторинга по Центральному, Северо-Западному, Приволжскому, Южному, Уральскому, Сибирскому и Дальневосточному 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 2010 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 2009 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*.

В зимний период на территории округа зафиксировано превышение нормы осадков, в весенне-летний период 2010 г. также прогнозируется повышенное их количество. Все это создает благоприятные условия для активизации *оползневых процессов*, на территории Брянской, Липецкой, Московской, Рязанской, Тульской областях и в г. Москве. В крупных городах все усугубляется техногенной нагрузкой.

На территории Московской, Брянской областей и в Москве ожидается, кроме того, активизация *карстовых процессов*.

В целом по региону, на предстоящий период аномальных проявлений экзогенных геологических процессов с катастрофическими последствиями не ожидается. Наряду с этим, на отдельных участках возможна 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*.

*Высокая степень* прогнозируемой активности ожидается:

- *карстового процесса* – на территории Республик Башкортостан;
- *оползневого процесса* – в Удмуртской Республике, Самарской и Саратовской областях;
- *переработки берегов* – в Самарской области;
- *овражной эрозии* – в Республике Татарстан;
- *речной эрозии* – в Удмуртской Республике и Оренбургской области.

*Среднюю степень* активности ЭГП следует ожидать:

- *оползневого процесса* – в Республиках Башкортостан, Марий Эл, Чувашская; в Нижегородской, Кировской, Пензенской и Ульяновской областях;
- *переработки берегов водохранилищ* – Пермском крае; в Республиках Марий Эл и Чувашской; Нижегородской, Саратовской и Ульяновской областях;
- *речной эрозии* – в Республике Мордовия; Нижегородской и Кировской областях;
- *овражной эрозии* – в Республиках Башкортостан, Марий Эл, Чувашской; Кировской и Оренбургской областях;
- *карстово-суффозионного процесса* – в Пензенской области;
- *заболочивания* – в Республике Мордовия.

*Низкая степень* активности прогнозируется:

- *оползневого процесса* – в Республиках Мордовия и Татарстан;
- *речной эрозии и переработки берегов водохранилищ* – в Республике Татарстан;
- *овражной эрозии* – в Удмуртской Республике и Пензенской области;
- *карстового процесса и подтопления* – в Республиках Марий Эл и Татарстан.

### **2.3. Южный федеральный округ**

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

Вследствие выпадения большого количества осадков в зимний период в ряде субъектов округа прогнозируется повышение активности гравитационных и эрозионных процессов.

Активность ЭГП *выше среднемноголетнего уровня* ожидается:

- *оползневых процессов* – в Республиках Карачаево-Черкессия и Ингушетия;
- *абразионно-оползневых процессов и абразионно-обвальных процессов* – на Азово-Черноморском побережье Краснодарского края;
- *селевых процессов* – в Республике Дагестан;
- *речной (боковой) эрозии и процессов подтопления* – в Республике Дагестан и Карачаево-Черкесской Республике;
- *речной (боковой) эрозии и оползневых процессов* – в Волгоградской и Астраханской областях;
- *карстовых процессов* – в Астраханской области.

Активность ЭГП на *уровне среднемноголетних значений* ожидается:

- *оползневых процессов* – в Республиках Адыгея, Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкария, Дагестан, Чеченской Республике, в Краснодарском крае (включая Азово-Черноморское побережье), в Волгоградской и Ростовской областях;
- *селевых процессов* – в Карачаево-Черкесской и Кабардино-Балкарской Республиках;
- *речной (боковой) и овражной эрозии* – в Республике Адыгея, Кабардино-Балкарской Республике, Республике Ингушетия, в Краснодарском и Ставропольском краях;
- *обвально-осыпных процессов* – в Республиках Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарской Республике, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Северная Осетия – Алания;
- *переработки берегов водохранилищ* – в Краснодарском крае, в Волгоградской и Ростовской областях;

- *процессов подтопления* – в районе Кавказских Минеральных Вод Ставропольского края, в Волгоградской области;
- *абразионных процессов* – в Таганрогском заливе Ростовской области;
- *эоловых процессов* – в Республике Калмыкия.

*Низкая активность* ожидается:

- *подтопления* – в Республике Адыгея;
- *речной (боковой) эрозии* – в Чеченской Республике;
- *абразии* – в Республике Дагестан;
- *оползневых процессов* – в Ставропольском крае, включая район Кавказских Минеральных Вод;
- *термокарста* – в Кабардино-Балкарской Республике;
- *селевых процессов* – в Чеченской Республике, Республике Северная Осетия – Алания и на Азово-Черноморском побережье Краснодарского края.

#### **2.4. Сибирский федеральный округ**

Прогнозируемая активность ЭГП (*переработка берегов водохранилищ, речная береговая и овражная эрозия, обвальный и оползневой процессы*) на весенне-летний период 2010 г. на территории округа в целом ожидается *на уровне среднемноголетних значений*.

На территории 23 населенных пунктов Республики Хакасия, Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областей будет продолжаться *подтопление*, обусловленное природными и техногенными факторами.

Высокая активность прогнозируется:

- *оползневых процессов* – в высокогорных районах Республики Алтай;
- *процессов подтопления* – на территории Новосибирской области;
- *эрозионных процессов* – в Томской области (на рр. Обь, Томь и Чулым).

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

#### **2.5. Дальневосточный федеральный округ**

В Хабаровском крае и Еврейской автономной области в связи со значительным количеством осадков в зимнее время в весенне-летний период 2010 г. вероятно активизация процессов *подтопления*. В период активного снеготаяния и весеннего паводка возможна активизация *оползней, овражной и речной эрозии*. В горных районах (Сихотэ-Алинь) возможны сходы *селей*. Ожидается активизация *осыпей и камнепадов* на обнаженных крутых склонах сопков вдоль автомобильных и железных дорог.

В Камчатской области возможно образование *селей* во время извержения вулканов Корякский и Шивелуч. *Абразионный размыв* фронтальных частей аккумулятивных кос в период весенне-летних штормов ожидается в районах населённых пунктов: п.п. Озерная, Октябрьский, Усть-Хайрюзово; с.с. Карага, Кострома, Ивашка, Тымлат, Ильпырь, Апука, Корф, Пахачи.

В связи с высоким паводком на р.р. Камчатка, Быстрая, Авача, Большая возможна активизация *боковой эрозии* и *подтопление* инженерно-технических сооружений в поймах рек.

На территории Сахалинской области в летний период количество осадков прогнозируется на уровне нормы, лишь в северной части острова – в начале лета (июнь) ожидается превышение нормы осадков на 20%. Если прогноз метеорологической обстановки оправдается, в летний период можно ожидать *слабую активизацию оползневого процесса*. Активность *селевых процессов* прогнозируется на уровне *среднемноголетних значений*. Велика вероятность *сильной активизации абразии* во время весенних штормов.

На территории Приморского края ожидается *высокая* активность *речной эрозии* и *подтопления*. Активность *оползневых, осыпных* и *селевых процессов* сохранится на уровне *прошлогодних значений*, что *выше среднемноголетнего уровня*. Активность *овражной эрозии* будет близка к *среднемноголетней*.

В Амурской области ожидается *низкая* активность *оползневых процессов, речной и овражной эрозии*.

На территории Магаданской области *активность ЭГП* прогнозируется на *уровне среднемноголетних значений*.

В Республике Саха ожидается *высокая* активность *речной эрозии*; активность других процессов ожидается на *низком* и *среднем* уровнях.

На территории Чукотского автономного округа прогнозируется *средняя* активность *криогенных, гравитационных, селевых процессов, подтопления*.

В целом по Дальневосточному округу на весенне-летний период прогнозируется *высокая* активность *абразионных процессов* на Камчатке, Сахалине, *речной эрозии* – в Республике Саха и Приморском крае, *наледей* – в Еврейской автономной области, *селей* и *гравитационных процессов* – в Приморье. Активность проявления остальных процессов прогнозируется на *уровне среднемноголетних и низких значений*.

Сводные данные по результатам прогнозирования ЭГП на территории Российской Федерации приведены в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Сводные данные прогноза экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации на весенне-летний период 2010 г.**

**Сокращенные обозначения типов экзогенных геологических процессов:**

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

№№ Конст.	Наименование субъекта Российской Федерации	Степень прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов			
		Очень высокая	Высокая	Средняя	Низкая
1	2	3	4	5	6
<b>Центральный федеральный округ</b>					
31	Белгородская область			Оп	
32	Брянская область		Эо, Эб, Пр, Зб, Пт, Оп, Ка, КС		
33	Владимирская область			Ка, Оп	Эо
36	Воронежская область		Эо	Оп, Эб, Пт	
37	Ивановская область			ПБ	Аб, Оп, Ка

1	2	3	4	5	6
40	Калужская			Оп, Пт, Зб	Эо, Ка
44	Костромская область			Оп, Эо, ПБ	
46	Курская область			Эо, Оп	КС, Пр
48	Липецкая область		Эо, Оп	Ка, Пт	Су
50	Московская область		Оп, Ка,	Эб, Эд, Эо	Аб, Зб
77	г. Москва		Оп, Пт, Ка		Аб
57	Орловская область			Оп, Ос	
62	Рязанская область		Оп		
67	Смоленская область				ПБ, Оп, Зб
68	Тамбовская область			Оп, Эо	
69	Тверская область			Пт, Аб	Оп, Ка, Эо
71	Тульская область		Оп	Ка, Пр	
76	Ярославская область			Пб, Аб, Эо, Ос, Пт	Оп
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>					
29	Архангельская область		Ка	Эб, Оп	
<b>Приволжский федеральный округ</b>					
02	Республика Башкортостан		Ка	Оп, Эо	
12	Республика Марий Эл			Аб, ПБ, Оп, Эо	Ка, Пт
89	Республика Мордовия			Зб, Эб	Оп
16	Республика Татарстан		Эо		ПБ, Оп, Ка, Пт, Эб
97	Чувашская Республика			Оп, Эо, ПБ	
18	Удмуртская Республика		Оп, Эб		Эо
43	Кировская область			Оп, Об-Ос, Эб, Эо	
52	Нижегородская область			Оп, Аб, Эб	
56	Оренбургская область		Эб	Эо, Пт	
58	Пензенская область			Оп, КС	Эо
59	Пермский край			ПБ	
63	Самарская область		Оп, ПБ		
64	Саратовская область		Оп	Аб	
73	Ульяновская область			Оп, Аб	
<b>Южный федеральный округ</b>					
01	Республика Адыгея			Эб, Оп	Пт
05	Республика Дагестан		Се, Эб	Оп, Об	Аб
06	Республика Ингушетия		Оп	Об, Ос, Эо	
07	Кабардино-Балкарская Республика			Се, Об, Эб, Оп	Тк
08	Республика Калмыкия				Эа
09	Карачаево-Черкесская Республика		Оп, Се, Эб, Эо, Пт, Об, Ос		
15	Республика Северная Осетия-Алания			Оп, Об, Ос, Эб	Се
20	Чеченская Республика			Оп	Се, Эб
23	Краснодарский край (без Азово- Черноморского побережья)			Оп, Эб, ПБ	
23	Краснодарский край Азово- Черноморское побережье		Аб-Оп, Аб- Об, Аб-Ак	Оп, Эб	Се
26	Ставропольский край (без ОО ЭКР КМВ)			Эб	Оп
26	Ставропольский край - ОО ЭКР КМВ			Оп, Пт, Эб	
30	Астраханская область		Эб, Оп, Эо, Ка		

1	2	3	4	5	6
34	Волгоградская область		Эб	Оп, Аб, Пт	
61	Ростовская область			ПБ, Аб, Оп	
<b>Уральский федеральный округ</b>					
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	
89	Ямало-Ненецкий АО		Со, Тк, Ак	Тэ, Та, Эб, Эо, Оп	
<b>Сибирский федеральный округ</b>					
22	Алтайский край			Оп	
75	Забайкальский край			Эа, Эб	
24	Красноярский край			Оп, Пт, Эб, Эо	ПБ
02	Республика Алтай		Оп	Об, Ос, Эб	Се
04	Республика Бурятия			Эб	Эо, Аб
17	Республика Тыва			Об, Ос,	Се, Эб, Эо
19	Республика Хакасия			Оп, ПБ, Пт, Эа, Эо	
38	Иркутская область			Аб, Пт, Эо	Об, Ос, На
42	Кемеровская область			Пт, Эб	
54	Новосибирская область		Пт	Пб	
55	Омская область			Эб, Оп	Эо
70	Томская область		Эб	Оп, Эо	
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>					
25	Приморский край		Эб, Се, Об, Ос, Пт	Оп, Эо	
65	Сахалинская область		Аб	Оп, Эб	Се
27	Хабаровский край			Оп, Ос, Эб	Се, На
41	Камчатская область		Эб	Се, Аб, Оп	
79	Еврейская автономная область		На	Эп	
28	Амурская область			Эо, Эб	Оп
87	Чукотский АО			Кр, Се	
49	Магаданская область			Об, Ос, Эб, На, Тк	
14	Республика Саха		Эб	На, Зб, Ка	Со

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В весенне-летний период 2010 г. на территории Российской Федерации, в связи с ожидаемыми высокими паводками на реках, прогнозируется, в целом, повышенная региональная активность ЭГП.

Ожидается высокая активность:

- оползневой процесс – в Брянской, Липецкой, Московской, Рязанской, Тульской, Самарской, Саратовской, Астраханской, Курганской и Челябинской областях, в г. Москва; в Республиках Удмуртия, Ингушетия, Карачаево-Черкесской и Алтай;

- карстового процесса – в Брянской, Московской, Архангельской и Астраханской областях, г. Москва и Республике Башкортостан;

- селевого процесса – в Республиках Дагестан и Карачаево-Черкесской, а также в Приморском крае;

- обвального и осыпного процессов – в Карачаево-Черкесской Республике и Приморском крае;

- речной береговой эрозии – в Брянской, Астраханской, Оренбургской, Курганской, Свердловской, Тюменской, Томской и Камчатской областях; в Республиках Удмуртия, Дагестан, Карачаево-Черкесской и Саха (Якутия);

- овражной эрозии – в Брянской, Воронежской, Липецкой, Астраханской и Курганской областях; в Республиках Татарстан и Карачаево-Черкесской;

- подтопления территорий – в г. Москва, Брянской, Курганской, Тюменской и Новосибирской областях, а также в Карачаево-Черкесской Республике и Приморском крае;

- абразионно-оползневых, абразионно-обвальных абразионно-аккумулятивных процессов – на Черноморском побережье Краснодарского края.

Кроме того, ожидается высокая активность процесса переработки берегов водохранилищ в Самарской области; заболачивания, просадочного и карстово-суффозионных процессов – в Брянской области; наледообразования – в Еврейской автономной области; солифлюкции, термокарстового и аккумулятивного процессов – 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) 2010 г.**

№ № Ко нст	Наименование субъекта Российской Федерации	Экзоген- ные гео- логические процессы	Методы составления прогноза, составители	Содержание прогноза
Центральный федеральный округ				
1	2	3	4	5
31	Белгородская область	Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Белгородгеомониторинг»	<p><b>Оползневой процесс.</b> Глубокий оползень на южной окраине п. Дубовое в 3 км южнее г. Белгорода, выявленный 7 лет назад, ежегодно увеличивается в размерах. В многолетнем плане он имеет тенденцию наращивания активности и в ближайшее время она может сохраниться, особенно в случае сильного снеготаяния и обильных дождей 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 0,5 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 2010 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 2010 года в период проявления снеготаяния и дождей возможно увеличение этого оползня. В весенне-летний период 2010 года возможно также выявление новых оползней, особенно в Алексеевском районе области.</p> <p>В 2010 г. продолжатся наблюдения за этими выявленными оползнями.</p>
32	Брянская область	Эо, Эб, Пр, Зб, Пт, Оп, Ка, КС	Экспертный качественный прогноз «Геоцентр-Брянск»	<p><b>Ображная и речная эрозии, просадки, заболачивание, подтопление.</b> Активизация этих процессов происходит в долинах рек Десна, Болва, Ревна, Снежеть и др. и на их склонах, а также в прибрежной полосе г. Брянска. Основными факторами активизации всегда являлись: паводок в период весеннего снеготаяния, ливневые дожди в период весеннего и летнего максимумов, техногенные воздействия. Из-за обильного выпадения осадков в зимний период (особенно в феврале месяце) и самыми низкими температурами в зимний (за последние 40 лет), весенний периоды начало паводка сместится на первую декаду апреля, в то время как в последние годы паводок приходился на февраль, март месяцы. Уровень вод в реках поднимется выше нормы. Наибольшее подтопление ожидается в прибрежной полосе г. Брянска в традиционных местах: п. Радица-Крыловка и понтонный мост в районе набережной, г. Трубчевска (Свято-Троицкий Собор), пгт. Выгоничи (северо-западная часть). Под угрозой окажутся и гидротехнические сооружения на всех водотоках области. Активность вышеперечисленных процессов в весенний период в районе г. Брянска наиболее вероятно высокая, так как по оперативным данным о снежном покрове по станции «Брянск» мощность его достигала 65 см (самая большая по области). На остальной территории Брянской области прогнозируемая степень активности этих процессов – высокая. Здесь по</p>

1	2	3	4	5
				<p>оперативным данным станций «Навля», «Трубчевск», «Унеча» и «Красная Гора» мощность снежного покрова была несколько меньше и составляла от 51 см до 56 см. В летний период по всей территории области сезонные значения температуры ожидаются в пределах нормы, количество осадков не превысит нормы, поэтому степень активности этих процессов на всей территории области будет низкая.</p> <p>Активизация <b>оползневых процессов</b> 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. Обильное выпадение осадков в зимний период повлечет за собой активизацию этих процессов в весенний период. Смещение отложений на склонах будет происходить вследствие перехода их в текучее состояние при переувлажнении. Поэтому вероятность активизации будет высокая. В летний период активизация оползневых процессов ожидается низкая.</p> <p><b>Карстовый и карстово-суффозионные процессы.</b> 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, а так же в Брянском районе. Предположительно активизация карстовых и карстово-суффозионных процессов будет связана с обильно выпавшими осадками в середине и конце зимы, и в начале весны. Кроме того, техногенные воздействия, такие как утечка сточных вод, эксплуатация четвертичных вод, отсутствие ливневой канализации и пр., могут оказать серьезное влияние на активизацию этих процессов. Активизация этих процессов является серьезной опасностью для поселений, промышленных сооружений, автомобильных и железных дорог. Прогнозируемая степень активности в Злынковском и Брянском районах в весенний период - высокая. На остальной территории – средняя. В летний период по всей территории области сезонные значения температуры ожидаются в пределах нормы, количество осадков не превысит нормы, поэтому степень активности карстовых и карстово-суффозионных процессов на всей территории области будет низкая.</p>
33	Владимирская область	ОП, Ка, Эо, Эб	<p>Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов. Владимирский филиал ОАО «Геоцентр-Москва»</p>	<p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Активность развития процесса ожидается на уровне средней. Наиболее высокой она будет в пределах развития карбонатно-сульфатного карста на востоке области (Вязниковский и Гороховецкий районы), где она может достигать 0,1 – 0,4 шт./км<sup>2</sup>. Наиболее карстоопасными являются районы д.д.Ратьково – Якутино – Фоминки и д.д.Пивоварово – Шатнево – Копцово-Абросимово. В данных местах возможны ЧС локального характера. Наибольшая активность процесса вероятна в весенний (апрель-май) период. В пределах развития карбонатного карста активность процесса ожидается более низкой.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Активность процесса ожидается выше средней. Наиболее высокой она будет на левобережье р.Оки (Меленковский район) и существенно слабее в бассейне р.Колокши (Юрьев-Польский, Суздальский районы), на правобережье нижнего течения р.Клязьмы (Вязниковский, Гороховецкий районы), в г.г.Владимире, Суздале, Вязниках, Муроме. Образование новых крупных оползней глубокого заложения крайне маловероятно.</p> <p>Вероятность ЧС даже локального характера весьма мала. Наиболее опасным будет весенний период (апрель-май). В случае же техногенного воздействия на оползневые склоны вышеуказанные параметры оползневых подвижек могут быть существенно превышены и велика вероятность ЧС более высокого ранга.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Активность процесса ожидается низкой. Вероятность ЧС крайне низка, а их возможный уровень – не выше локального.</p>
36	Воронежская	Оп, Эо,	Метод экспертной	<b>Оползневой процесс.</b> Ожидается увеличение оползневой активности в Каменском и Подгоренском районах, на

1	2	3	4	5
	область	Эб, Пг,	оценки на основе сравн. геол. анализа условий развития ЭГП в предшествующие годы; ТЦ «Воронеж-Геомониторинг»	<p>остальной территории на уровне среднемноголетних значений.</p> <p><b>Эрозионный процесс.</b> Ожидается высокая активность на «Медвежьем», «Ведужском» и «Ольшанском» участках. На остальных участках средняя активность.</p> <p><b>Боковая эрозия.</b> Ожидается средняя активность речной эрозии.</p> <p><b>Подтопление.</b> Ожидается на уровне среднемноголетних значений.</p>
37	Ивановская область	ПБ, Оп, Ка	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Иваново-Геомониторинг»	<p><b>Переработка берегов.</b> Уровни воды Горьковского водохранилища регулируются отметками от 83,9 до 82,4 м БС, что предопределяет достаточно низкую активность переработки берегов водохранилища как в русловой, так и в озерной его частях.</p> <p>По данным наблюдений 2009 года, переработка берегов составила от 1,2 до 3,0 м/год. Эта величина несколько превысила среднегодовые значения. (0,5 – 1,0 М/год).</p> <p>Если по данным прогноза по осадкам на 2010 год, величина которых составит среднемноголетние значения или не превысит нормы более чем на 20 %, переработка берегов в русловой и озерной частях водохранилища в 2010 году ожидается на таком же уровне</p> <p>Существенного прямого негативного влияния переработки берегов на уже зафиксированных в прибрежной зоне народнохозяйственных объектах в 2010 году не ожидается.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> Исходя, из сложившихся к 2010 г. геодинамических условий береговых склонов Горьковского водохранилища, а также, учитывая количество выпавших твердых осадков в зимний период 2009-2010 г.г. по ОГМС Кинешма (270мм), что значительно больше среднемноголетних значений (144мм) и высоту снежного покрова 2010 года по МС Юрьеvec (42см), будет продолжаться медленное смещение ранее образовавшихся (современных) оползней и отдельных активных участков древних оползней, с незначительным расширением их границ в глубь склона и на флангах. Вероятность образования новых оползней достаточно мала. Скорость смещения языков оползней не превысит 1,0м/год.</p> <p>В районе активной оползневой зоны в восточной части г. Кинешмы с малой степенью вероятности сохраняется риск для опор ЛЭП, расположенных близко от бровки оползневого склона створы №№ 2 и 3.</p> <p>Глубокий оползень, образовавшийся в 1992 г. в районе нефтебазы г. Пучежа и временно приостановивший движение в 2004г., лишь частично сдерживается свайными опорами старого причала и находится в неустойчивом состоянии. При этом сохраняется возможность отрыва новых блоков по бортам оползня и по именуемым трещинам закола на оползневой бровке при значительной обводненности склона. Движение языка оползня продолжится с небольшой скоростью 0,5 – 1,0м/год, по мере размыва фронтальной части языка оползня водами водохранилища.</p> <p>Вероятность активизации оползневого процесса на левобережном склоне р. Сунжи в п. Новописцово в 2010 году достаточно мала.</p> <p><b>Карстовый процесс.</b> Ввиду очень невысокой активности во времени карстового процесса на территории области (выявляется за 10 лет менее одного нового проявления), образование новых, визуально фиксируемых карстовых форм в Шуйском, Савинском и Южском районах в 2010 году не ожидается</p>
40	Калужская область	Эо, Ка, Оп, Зб,	Метод экспертных	<p>Прогноз развития экзогенных геологических процессов по территории Калужской области на весенний период 2010 г. составлен на основании материалов по прогнозу метеорологических элементов (осадки, температура воздуха по</p>

1	2	3	4	5
		Пт	оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов ТЦ «Калугагеомониторинг»	<p>метеостанциям Калужской области). По метеорологическим условиям осенне-зимний 2009-2010гг. и весенний 2010г. периоды, обуславливающие активизацию ЭГП в весенний период, прогнозируются на уровне среднееголетних значений.</p> <p>Проявления ЭГП в весенний период, учитывая прогнозируемые метеорологические условия, ожидаются на среднееголетнем уровне.</p> <p><b>Эрозионные процессы</b> (овражная, донная, боковая) при условии выпадения атмосферных осадков на среднееголетнем уровне (основной фактор активизации эрозионных процессов) будут характеризоваться незначительным развитием существующих форм и появлением новых. Дополнительный фактор активизации процесса - инженерная деятельность - прогнозированию не поддается. Эрозионные процессы наиболее развиты в Тарусском, Ферзиковском, Перемышльском, Козельском, Ульяновском и Сухиничском районах.</p> <p><b>Карстовые процессы</b> 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 среднееголетнем уровне.</p> <p><b>Оползневые процессы</b> 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, при увеличении среднееголетних характеристик атмосферных процессов, будет наблюдаться незначительная активизация существующих оползней, появление новых форм маловероятно. Возможна активизация обвално-оползневых явлений в районе Д.О. «Строитель» (г. Таруса) в дачном массиве, в д. Ахлебино, Акиньшино Перемышльского района, в д.Курыничи Козельского района и в д.Синявино (Медынский район), .</p> <p><b>Заболачивание территории</b> развито очень широко. Калужская область является частью зоны избыточного увлажнения, где количество атмосферных осадков превышает величину естественного испарения на 100 - 150 мм. Поэтому в пределах слабо дренированных территорий (широкие плоские водоразделы, поймы рек, оврагов, балок), сложенных слабо проницаемыми породами (суглинками), болота занимают существенную долю. Развиты преимущественно верховые и низинные типы болот. Основной фактор развития болот - атмосферные осадки. Поэтому при сумме осадков несколько выше среднееголетней нормы, заметных изменений площадей развития болот не произойдет.</p> <p><b>Подтопление территории</b> - 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 населенных пунктах подтопление территории может определяться состоянием водонесущих коммуникаций. В целом большая часть населенных пунктов области в той или иной степени подтоплена. В весенний период будет отмечаться подъем уровней грунтовых вод на уровне среднееголетних значений.</p> <p>В целом развитие экзогенных геологических процессов будет происходить на среднееголетнем уровне с незначительной активизацией оползневых процессов и подтоплений территорий в весенний период, без проявления чрезвычайных ситуаций. Техногенное развитие последних прогнозированию не поддается.</p>
44	Костромская	Эо, ПБ,	Экспертный	<b>Переработка берегов.</b> При сохранении существующего гидрологического режима водохранилищ (уровненного) а

1	2	3	4	5
	область	Оп	качественный прогноз ТЦ «Кострома-Геомониторинг»	<p>также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, при повешенном среднемноголетнем снежном покрове тенденция активности переработки берегов повышается. Скорость переработки берегов будет составлять до 1.0 -1,5м/год по отступанию бровки и 1.5 –2,0м<sup>3</sup>/год/п.м по объему размытых пород.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> (оползни по берегам водохранилища и эрозионной сети) при условии сохранения существующего урвненного 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 2м<sup>3</sup>/год/п.м. Горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0.4 м/год, вертикально – 0.05м/год.</p>
46	Курская область	Эо, Оп, Пр, КС	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Курскгеомониторинг»	<p><b>Эрозионный процесс</b> (линейная эрозия) - доминирующий генетический тип ЭГП по распространенности, интенсивности проявления и своей активности. В случае аномального роста количества и интенсивности атмосферных осадков вероятен рост активности овражной эрозии выше среднемноголетней в центральной и южной частях территории области, в пределах распространения нерасчлененного комплекса покровных отложений и палеогенового инженерно-геологического комплекса.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> (оползни в бортах долин рек и склонах крупных оврагов временных водотоков). При условии неизменности существующего урвненного режима подземных вод, а также интенсивности атмосферных осадков ожидается сохранение прежнего количества активных форм данного генетического типа ЭГП, не оказывающих угрозу народнохозяйственным объектам. С ростом количества атмосферных осадков возможна активизация оползневых процессов выше среднемноголетней в средне-верхнечетвертичных отложениях по погребенным формам палеорельефа.</p> <p><b>Просадочные явления.</b> Ожидается низкая активность данного генетического типа ЭГП, имеющего преимущественно техногенную обусловленность, по причине интенсивного жилищного строительства. Территории проявления – площади застройки в пределах распространения покровных отложений лессовидных суглинков.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Ожидается низкая активность данного генетического типа ЭГП. Территория проявления – Бесединский участок площадью более 120 км<sup>2</sup>. В пределах зоны риска воздействия данного генетического типа ЭГП находится автомобильная трасса Курск-Воронеж, магистральный газо-нефтепровод «Дружба».</p>
48	Липецкая область	КС, Эо, Оп, Пт	Метод экспертных оценок на основе данных инженерно-геологического обследования и тенденциях развития процессов	<p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Вероятна активность развития карстовых процессов, главным образом, в пределах СРВ (Новосильского поднятия: Становлянский, Измалковский, Данковский и Елецкий районы; Трубетчинской структурной террасы - Лебединский, Лев-Толстовский, Краснинский, Добровский районы, Кшень-Оскольской структурной террасы Тербунский, Хлевенский район</p> <p>Основные факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выпадение количества осадков выше нормы в зимний период 2010 (более 20% от нормы, таблицы атмосферных осадков за 2010 г. по метеостанциях).</li> <li>- современные неотектонические положительные движения (поднятие до 2-4 мм/год), испытываемые в пределах Среднерусского мегаблока, где расположены указанные районы;</li> <li>- трещиноватость и раздробленность пород, унаследованная от тектонических нарушений (разломов).</li> </ul> <p>Сохраняется высокая вероятность образования новых карстово- суффозионных форм в Становлянском (с.Красная Пальна; 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 –МГП;</p>

1	2	3	4	5
				<p>с.Волчье, с.Замартынье,), Липецком районах .</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> Будет наблюдаться тенденция увеличения активности поверхностных оползней течения, оплывин - весной на территории районов: Данковского, Становлянского, Краснинского, Лев-Толстовского, Чаплыгинского, Липецкого, Елецкого, Задонского, Тербунского районов, г.Липецка особенно из-за выпавших (больше нормы) в течение зимы осадков, из-за увеличения глубины промерзания почвы до 1,8 м по сравнению с 2008-2009 гг. на участках развития пород донского оледенения, песчано-глинистых меловых и четвертичных отложений, перекрытых покровными образованиями; на участках с развитой овражно-балочной сетью.</p> <p>Основные факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности геологического строения;</li> <li>-гидрогеологические условия;</li> <li>- выпадение количества осадков выше нормы (более 20%), (таблицы атмосферных осадков за 1 квартал 2010 г.)</li> <li>- увеличение техногенного питания подземных вод, в населенных пунктах (утечки, сбросы, зарегулированность поверхностного стока, отсутствие канализации г.Чаплыгин, с.Сырское);</li> <li>- изменение физических (несущих свойств грунтов) свойств грунтов из-за увеличения глубины промерзания почвы до 1,8 м.</li> </ul> <p><b>Эрозионные процессы.</b> Предполагается развитие процессов выше средне-многолетних значений по речной эрозии и по овражной эрозии на СРВ.</p> <p>Следует ожидать сохранение активности процессов, особенно в южной части территории Липецкой области и увеличение в С.З части области: Данковский, Лебедянский, Краснинский, Лев-Толстовский, а также Чаплыгинский, Липецкий р-ны.</p> <p>Обуславливающие активность факторы: - климатические факторы (выпадение количества осадков выше нормы (более 20 %); особенности геологического строения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные неотектонические положительные движения (поднятия);</li> </ul> <p><b>Заболачивание и подтопление.</b> Развитие выше уровня среднемноголетних на территориях районов: Грязинский, Добровский, Добринский, Липецкий, Усманский (в пределах Окско-Донской низменности)</p> <p>Основные факторы: климатические факторы (выпадение количества осадков выше нормы (более 20 %)). Наиболее подвержены: п. Добринка, ст.Хворостянка, с.Каликино, г. Липецк, с.Доброе, с.Ратчино, п.Усмань, с.Октябрьское.</p>
50	Московская область	Эп, Эо, Эб, ПБ, Ка, Оп, Зб	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз ОАО «Геоцентр-Москва»	<p>Временной прогноз. 2010 г. входит в период массовой активизации ЭГП, который продолжится до 2011 г. Повышение количества атмосферных осадков, прогнозируемое на весну-лето 2010г ,может привести активизацию ЭГП.</p> <p>Пространственный прогноз. Наиболее вероятно активизация ЭГП в Красногорском, Домодедовском, Коломенском, Ступинском, Серпуховском, Каширском, Озерский, Зарайском и Себряно-Прудском районах. <b>Эрозионные процессы.</b> Уменьшение площадей обрабатываемых сельскохозяйственных угодий приводит к снижению активности плоскостного смыва. Совокупность метеорологических и техногенных условий может привести к активизации овражной сети. Активность речной эрозии ожидается на среднемноголетнем уровне.</p> <p><b>Переработка берегов водохранилищ</b> в многолетнем плане испытывает снижение активности. При сохранении существующего гидрологического режима водохранилищ (уровенного), а также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, тенденция снижения активности переработки берегов будет продолжаться.</p> <p><b>Карстовые процессы.</b> Сохраняется высокая вероятность образования воронок в Серебряно-Прудском и Серпуховском</p>

1	2	3	4	5
				<p>(д. Калиново) районах, развития воронки в г. Раменское.</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> Без принятия противооползневых мер в населенных пунктах: Соколова Пустынь, Троице-Лобаново, Мартыновское (Ступинский район), Солосцово (Коломенский район), г.Зарайске (ул.Пролетарская), Бол.Белыничи, 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> <p><b>Заболачивание</b> за последние 30 лет существенно сократилось.</p>
77	г.Москва	Ка, Оп, Пт	Сравнительно-аналитический, экспертный, статистический, качественный прогноз ОАО «Геоцентр-Москва»	<p>Временной прогноз. Хотя в мегаполисе техногенные факторы доминируют над природными факторами, повышенное количество осадков, которое прогнозируется на весну-лето 2010 г. может спровоцировать активизацию ЭГП.</p> <p>Пространственный прогноз. Наиболее вероятно активизация ЭГП на 14 оползневых и на ходыньском карстовом участке, а также в долинах малых рек на правых притоках долины р. Москвы. Наиболее вероятно развитие подтопление в правобережной части города.</p> <p><b>Карстовые процессы.</b> Неблагоприятные климатические и техногенные факторы создают предпосылку для дальнейшего развития карстово-суффозионного процесса в районе Хорошевского шоссе (Ходынский участок).</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> 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><b>Подтопление.</b> Возрастающая техногенная нагрузка может привести к увеличению площадей подтапливаемых территорий.</p>
57	Орловская область	Оп, Эб, Эд, Ос	Метод экспертных оценок на основе данных о пораженности территории ЭГП, прогноза метеоэлементов и тенденциях развития процессов на объектах опорной наблюдательной сети ГМСН ТЦ «Орел -	<p><b>Оползневые и эрозионные процессы.</b> Активизация оползневых и осыпных процессов в пределах Болховского, Верховского, Знаменского и Залогощенского районов в верхних откосах склонов автодорог, трасс газо и нефтепроводов, жилых домов в н.п.Знаменское, Болхов и Верховье.</p> <p>Основные факторы активизации: 1) превышение в 2010г на 39% среднемноголетней высоты снежного покрова (фактическая максимальная высота снежного покрова в феврале 2010г по метеостанции Орёл – 32см., среднемноголетняя высота снежного покрова – 23см.); 2)прогнозируемое увеличение температурного фона и осадков в весне-летний период 2010 г по сравнению с тем же периодом 2009 г .</p>

1	2	3	4	5
62	Рязанская область	Оп	<p>Геомониторинг»</p> <p>Экспертный качественный прогноз ТЦ «Тула-Геомониторинг» на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденции развития процессов</p>	<p>В связи с многоснежностью зимы 2009-2010 г.г. и значительным запасом влаги в снежной массе возможна интенсивная инфильтрация в песчаные и субпесчаные толщи горных пород и их усиленное обводнение (возникновение дополнительных градиентных перепадов) дается следующий экспертный качественный прогноз развития ЭГП по стационарным участкам наблюдений за оползневыми процессами:</p> <p>Оползень в н.п. Константиново Рыбинского района на территории музея-усадьбы С.А. Есенина. Оползень в целом должен находиться в квазистационарном состоянии, за исключением возможного оползания отдельных участков его тела.</p> <p>Оползень в н.п. Исады Спасского района Ожидается частичное разрушение контрбанкета, сооруженного в основании оползневого склона в 2009 г.</p> <p>Примечание. Прогноз по другим типам ЭГП не представляется возможным в связи с отсутствием информации на 1.04.2010 г. за предшествующий период.</p>
67	Смоленская область	ПБ, Оп, Зб.	<p>Экспертно-прогнозные оценки на основе сравнительно-геологического анализа условий и факторов развития проявлений ЭГП прогноз ТЦ «Смоленск-геомониторинг»</p>	<p><b>Переработка берегов водохранилищ</b> в многолетнем плане испытывает снижение активности. При сохранении существующего гидрологического режима водохранилищ (уровенного), а также ветрового режима близкого к среднемноголетнему, тенденция снижения активности переработки берегов будет продолжаться. Скорость переработки берегов не будет превышать 0.6 м/год по отступанию бровки и 0.6 – 2.0м<sup>3</sup> /год/п.м по объему размытых пород. Прогноз составлен по результатам многолетних наблюдений, проводимых в ТЦ «Геомониторинг-Смоленск».</p> <p>Оправдываемость составленных прогнозов за прошедший период с 1999 по 2009 подтверждается.</p> <p>Изменений активности переработки берегов по сравнению с изменениями соответствующего периода предыдущего года не ожидается.</p> <p>Угрозы разрушения населенных пунктов и промышленных объектов не ожидается.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> (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 2010г.</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 м<sup>3</sup>/год/п.м. Горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0.5 м/год, вертикально – 0.10 м/год.</p> <p>Наиболее активное проявление <b>оползневых</b> процессов отмечено по побережью Вазуского и Яузского водохранилищ, где их развитие в значительной степени обусловлено абразионной переработкой берегов.</p> <p>Активность процессов <b>оврага</b> и <b>оползнеобразования</b> 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</p>

1	2	3	4	5
				<p>интенсивной застройки берегов наблюдается активизация ЭГП.</p> <p>Процессы оползне и оврагообразования прогнозируются по результатам многолетних наблюдений мониторинга. Степень региональной активности ожидается на уровне среднесрочных значений с небольшим увеличением.</p> <p>Оценка оправдываемости составленных прогнозов на период 2009 г в значительной степени будет зависеть от того насколько оправдывается метеопрогноз.</p> <p>Случаев воздействия процессов непосредственно на здания и сооружения не ожидается.</p> <p><b>Заболачивание</b> в многолетнем плане в целом по Смоленской области сокращается. Заболачивание отмечается вдоль авто и железнодорожных магистралей.</p> <p>Оправдываемость прогноза подтверждается по результатам наблюдения с 1999 по 2009г.</p> <p>Изменений активности ЭГП по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года не ожидается.</p>
68	Тамбовская область	Оп, Эо, Эб, Эп, Су, Пр, Пт, Зб	Краткосрочный прогноз ЭГП производится на основе экспертных оценок	<p>Ежегодные наблюдения за активностью развития ЭГП проводятся с 2003 года на 7 объектах (Ласкинский, Красненский, Пичаевский, Жердевский, Кирсановский, Туголуковский, Чекмаринский) методом визуального обследования и фотографирования. Объекты включают 18 форм и характеризуют овражно – оползневые процессы.</p> <p><b>1. Овраги и оползни</b> чаще всего взаимосвязаны 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><b>2.</b> Оценка текущей активности экзогенных процессов дается по сравнению с предыдущим годом.</p> <p>В 2009г. наблюдалось уменьшение количества проявлений с активно текущими процессами (33%) и заметное возрастание вяло текущих форм (28%). Весеннее половодье было без разлива рек.</p> <p>По прогнозным климатическим данным на 2010г., по сравнению с 2009г., в весенний период ожидается возрастание атмосферных осадков на 130-170% и резкий рост температуры в апреле и мае. Комплексная благоприятность климатических факторов в развитии оврагов и оползней выше 2009г. на 9 баллов. Исходя из этих данных, в 2010г. прогнозируется заметный рост овражно-оползневых процессов(40-50%).</p> <p><b>3.</b> 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 .</p> <p>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><b>4.</b> В первое полугодие возможны чрезвычайные ситуации в Тамбове (Ласки, Красненское) и Жердевке (правый склон р. Савала); в п. Татаново ожидается расширение площади развития просадок и деформация отдельных жилых и подсобных построек. Кроме того, если весеннее потепление будет резким, ожидается сильный паводок. В Тамбовской области насчитывается более 900 прудов и водохранилищ, большая часть плотин, после развала колхозов и совхозов, осталась бесхозными. По данным ГИМС ГУ МЧС РФ по области в зоне риска подтопления расположено 17 населенных пунктов в поймах рек и вблизи плотин. Ориентировочно период паводка ожидается с 27 марта по 6 апреля.</p>
69	Тверская область	Аб, Зб, Ка, Пт,	Экспертная оценка, ТЦ	<p><b>Абразионный процесс</b> наблюдается на всех крупных искусственно созданных водохранилищах и крупных озерах. Интенсивность ЭГП зависит преимущественно от уровня и ветроволнового (волноэнергетического) режима</p>

1	2	3	4	5
		Оп, Эо	«Тверь-Геомониторинг»	<p>водохранилищ. Процесс переработки берегов происходит на уровне среднемноголетней нормы, увеличения активности данного процесса в предстоящем периоде не ожидается.</p> <p><b>Подтопление</b> на территории области отмечается в пределах береговой территории водохранилищ, а также крупных рек и озер на западе области, когда происходит подпор грунтовых вод. Возможно подтопление в период весеннего паводка территорий гг. Зап. Двина, Белый, пгт. Жаровский.</p> <p><b>Заболачивание.</b> Процессы заболачивания земель вокруг водохранилищ стабилизировались и наблюдаются лишь на отдельных участках. На остальной территории заболачивание отмечается вдоль автомобильных и железных дорог, на дне глинистых карьеров и пр. участках и будут происходить на уровне среднемноголетней нормы.</p> <p><b>Карстовый процесс.</b> Территория области характеризуется слабой пораженностью поверхностными карстовыми формами. Площади сильной пораженности занимают не &gt;1%. В основном это западные районы области: Осташковский, Селижаровский, Старицкий. Активность карстовых процессов здесь может проявляться в виде незначительных изменений в конфигурации ранее выявленных отдельных воронок, образование новых форм маловероятно.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> В целом территория области характеризуется слабой пораженностью и активностью проявления оползневых процессов. Степень активности оползневых процессов прогнозируется не выше среднемноголетней нормы, возможно увеличение оплывин из-за повышенного количества осадков в весенний период.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Оврагообразовательный процесс в целом по области незначительный, активность процесса не выше среднемноголетней нормы. В основном будет проявляться эрозия на откосах дорог и многочисленных карьеров, вызванная временными водотоками.</p> <p><b>Речная (боковая) эрозия и глубинная эрозия</b> наиболее выражена на крупных реках области. Активность процесса ожидается на уровне среднемноголетней нормы.</p>
71	Тульская область	Оп, Пр, Ка	Экспертный качественный прогноз ТЦ «Тула-Геомониторинг» на основе данных МЭГП, пораженности территории и тенденции развития процессов, долгосрочного прогноза ЧС Главного Управления МЧС России по Тульской области	<p>Исходные данные для составления прогноза.</p> <p>Зимний период. По состоянию на февраль 2010 г зимний сезон 2009-2010 г был в пределах своих среднемноголетних значений. Устойчивая отрицательная среднесуточная температура (переход на зимний сезон) установилась в первой декаде октября 2009 г, что соответствует среднемноголетним срокам. При этом средняя температура воздуха за календарный зимний период составила <math>-10,2^{\circ}\text{C}</math>, что на <math>3-5^{\circ}\text{C}</math> ниже средних многолетних значений.</p> <p>Устойчивый снежный покров образовался 17 декабря 2009 г (соответствует среднемноголетним срокам). По состоянию на 25 февраля 2010 г высота снежного покрова составила 37-40 см, что на 5-10 см выше среднемноголетних значений. По данным февральской снегосъемки запас воды в снеге составляет 41-62 мм, что несколько ниже норм в сравнении с аналогичным периодом предыдущих лет. Подобное положение обусловлено низкой влажностью снежного покрова</p> <p>Весенний период. Март 2010 г по своим метеоусловиям был относительно теплым и характеризовался низкими ночными температурами и слабо положительными дневными. Так, средняя температура месяца составляла <math>-2,1^{\circ}\text{C}</math>, что фактически на <math>20^{\circ}\text{C}</math> выше среднемноголетних значений. На начало месяца в результате обильных снегопадов в конце февраля высота снежного покрова составляла 39 см, к середине месяца она уменьшилась всего на 6 см и ее величина в среднем по области составила 33 см. В дальнейшем намечалось ярко выраженная тенденция к уменьшению снежного покрова. Конец марта ознаменовался резким повышением температуры воздуха в дневные часы до <math>10^{\circ}\text{C}</math>, что вызвало интенсивное снеготаяние и начало половодья на 10-15 дней раньше обычного.</p> <p>Апрель. Согласно многолетним наблюдениям прогнозная среднесуточная температура воздуха апреля составит <math>+6,8^{\circ}\text{C}</math>, среднее многолетнее количество осадков – 10 мм, что выше нормы. В целом высота снежного покрова и запасы влаги в</p>

1	2	3	4	5
				<p>нем превышают значения 2008 года.</p> <p>Весеннее-летний период. В апреле –августе 2010 г ожидается температурный режим превышающий многолетние значения.</p> <p>По состоянию на 01.04.2010 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, соответствующих среднемноголетним значениям, дается следующий экспертный качественный прогноз развития ЭГП:</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> Резко возрастет вероятность образования новых оползней в тех районах области, где геоморфологические условие (склоны) и геолого-гидрогеологическое строение (наличие в разрезе обводненных песчаных и супесчаных разностей пород) в сочетании с техногенными факторами воздействия на геологическую среду, которые благоприятствуют развитию и активизации оползневых процессов. Количество оползней превысит 2-3.</p> <p><b>Карст.</b> Число карстовых проявлений на территории области возрастет до 4-6.</p> <p><b>Провалы (просадки) земной поверхности на площадях шахтных полей бывших угольных шахт.</b> 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</p>
76	Ярославская область	ПБ, Аб, Эо, Ос, Пт, Оп	Экспертный качественный прогноз ТЦ Ярославльгеомониторинг»	<p><b>Переработка берегов Рыбинского и Горьковского водохранилищ.</b></p> <p>При выпадении количества осадков и температурном режиме в весенне-осенний сезон 2009 год в пределах нормы в соответствии с прогнозируемыми гидрометеослужбами можно предполагать, что при сохранении нормального гидрологического режима Рыбинского и Горьковского водохранилищ тенденция стабилизации переработки берегов будет сохраняться.</p> <p>По прогнозам, скорость переработки берегов не будет превышать 0,5-1,0 м/год по отступанию бровки и 0,5-2 м<sup>3</sup>/пог.м в год по объему размытых пород, за исключением отдельных участков, где процесс будет развиваться более интенсивно.</p> <p>Обвальнo-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами до 2 м<sup>3</sup>/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>Возможна активизация переработки на левом берегу Рыбинского водохранилища в районе д. Алтыново (санаторий «Углич») и г. Мышкин (набережная) и на левом берегу Горьковского водохранилища в районе п. Демино (Центр спорта и отдыха «Демино»), д. Мишаки (пансионат «Лесное») и г. Гутаев (Кустодиевский бульвар).</p> <p><b>Абразия берегов Рыбинского и Углицкого водохранилищ.</b></p> <p>Абразионные процессы прогнозируются также в среднемноголетних пределах - 0,5 –1,5 м/год. Возможна активизация на отдельных участках, в частности, в с. Брейтово, у причала, в районе ул. Строителей, ул. Гагарина и др.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> (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.</p> <p><b>Подтопление прибрежных территорий</b> возможно в случаях нарушения гидрологического режима водохранилищ.</p>

1	2	3	4	5
				<b>Заболачивание территорий</b> будет зависеть от гидрометеорологической обстановки, колебаний уровня подземных вод, состояния мелиоративных систем.
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>				
29	Архангельская область	Эб, Эд, Эо, Оп, Ка, Зб, Аб, Пу, Тк, Эа	Экспертный качественный прогноз, отряд МГС «Архангельск-геолразведка»	<p><b>Карстовый процесс</b> в карбонатных, сульфатных, карбонатно-сульфатных породах будет происходить на уровне соответствующего периода прошлого года при возможном локальном повышении активности процесса. При раннем снеготаянии и уменьшении числа весенних заморозков ожидается усиление карстовых, карстово-эрозионных процессов на участках холмистого повышенного рельефа (Холмогорский, Пинежский, Плесецкий, Няндомский районы.).</p> <p>По объектам и участкам мониторинга прогнозная активность следующая: Валдайско-Кулойская провинция, Беломорско-Кулойское плато – карбонатно-сульфатный, терригенно-сульфатный карст. Участок Сычёво – 1 – средне-высокая, с нарастанием активности в восточной части. Участок автомобильной дороги Архангельск – Пинега (Каргомень – Голубино) – терригенно-сульфатный карст. Участок Придорожный – высокая.</p> <p>На 4-х км участка автомобильной дороги Архангельск – Пинега (184 – 188 км) сохраняется высокая активность карстового процесса, в т.ч. – снижение устойчивости полотна в пределах 185 км, 187 км – к северу от Пехоровского лога.</p> <p>Основные факторы прогнозируемой активности: потепление климата, современные восходящие движения, унаследованное саморазвитие карста; нормализация снежного питания и осадков тёплого периода, резкое повышение и спад уровня карстовых вод.</p>
<b>Приволжский федеральный округ</b>				
02	Республика Башкортостан	Ка, Оп, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденции природных процессов. ЦПМГС, ОАО «Башкиргеология»	<p><b>Карстовый процесс.</b> На участке Уфимского карстового косогора (УКК) в 2010 г. наиболее вероятна высокая (выше среднемноголетнего) активность карстообразования.</p> <p>Факторами, обуславливающими прогнозируемую активность ЭГП, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленная цикличность провалообразования;</li> <li>- продолжительный период с малым количеством осадков - предыдущие два года;</li> <li>- теплая затяжная осень с умеренным количеством осадков в осенний период 2009 г.;</li> </ul> <p><b>Оползневой процесс.</b> 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><b>Овражная эрозия.</b> Прогнозируется средняя активность, в связи температурой выше нормы при прогнозируемых осадках около нормы.</p>
12	Республика Марий Эл	Аб, Пб, Эо, Ка, Оп, Пт	Метод экспертных оценок на основе статистического анализа данных МЭГП, проведенного на стационарных участках государственной	<p><b>Переработка берегов и абразионные процессы на побережье Чебоксарского водохранилища.</b> Наибольшая активность на <i>правобережье</i> ожидается у г. Козьмодемьянск (выше защитной дамбы) и на участке ниже устья р. Сундырь. Скорость переработки берегов не будет превышать в среднем 0.3-0.5 м/год по отступлению берега и 0.5-1.5 м<sup>3</sup>/год с п. м по объему сноса пород с берега. Ширина пляжа в среднем увеличится на 0.3 м. На подводных склонах объем смыва грунта в среднем может достигать 1.5 м<sup>3</sup>/год с п.м.</p> <p>Скорость переработки берегов на <i>левобережье</i> не будет превышать в среднем более 0.1-0.3 м/год по отступлению берега, а на о. Соколином береговая линия, наоборот, может приблизиться к урзу водохранилища в среднем на 0.5-2 м при прогнозируемом нанесе пород на надводный склон в среднем объеме до 2 м<sup>3</sup>/год на п.м. На остальной территории левобережья прогнозируется снос пород с наземных склонов в объемах не превышающих 1.5 м<sup>3</sup>/год с п.м. На подводных склонах прогнозируется намыв пород в среднем до 1.5 м<sup>3</sup>/год на п.м. с увеличением ширины прибрежной отмели до 1.5 м.</p>

1	2	3	4	5
			наблюдательной сети ГУП ТЦ "Маргеомониторинг"	<p>Исключение может составить подводный склон у п. Дубовский, где преобладающим процессом может стать смыв грунта в среднем объеме до 5.5 м<sup>3</sup>/год с п.м. и уменьшение ширины отмели до 0.5 м. Наиболее вероятное время активизации – паводковый период (апрель-май).</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> На <i>правобережье</i> Чебоксарского водохранилища в ближайшей перспективе оползневые процессы прогнозируются в небольших объемах, не превышающих в среднем 0.3 м/год по отступлению бровки оползня и при объеме обрушенных пород с уступов до 0.5-1.5 м<sup>3</sup>/год с п.м. Высоты оползневых уступов, в основном уменьшатся, в среднем до 0.2 м/год, крутизна склонов изменится в пределах до ±2 град./год.</p> <p>Кроме того, по результатам визуального обследования побережья Чебоксарского водохранилища, оползнеопасными за пределами наблюдательных створов могут являться участки у населенных пунктов Яктан-Сола – Емангаши, Копань – Покровское, выше по течению г. Козьмодемьянск (западнее защитной дамбы), у с. Владимирское, д. Шунангер и ниже устья р. Сундырь.</p> <p>Наиболее вероятное время активизации – период прохождения паводка и интенсивного таяния снежного покрова (апрель-май), а также в последующий период при выпадении обильных осадков, штормовых ветров и нагона волн на берег.</p> <p>На стационарном участке за активностью <b>овражной эрозии</b> в западном борту овражно-балочной сети Тургень, у юго-западной границы кладбища г. Козьмодемьянск, прогнозируется увеличение высоты эрозионного склона на 0.1 м при уменьшении уклона в среднем на 1 град. и отступлении бровки в сторону захоронений на 0.1 м. Объем наноса грунта на склон составит порядка 1 м<sup>3</sup>/год на п.м.</p> <p>На <i>правобережье</i> р. Волги проявления овражной эрозии наиболее вероятны на участках концентрации овражно-балочных сетей в бассейнах рек Мал. Юнга, Бол. и Мал. Сундырь, Сундырка.</p> <p>На <i>левобережье</i> активизация овражной эрозии может наблюдаться на активных участках овражно-балочной сети между населенными пунктами Учейкино – Шерембал и Варангуж – Ишли-Пичуш. На отдельных участках Учейкино – Шерембал скорость роста оврагов может достигать 1 м в год. Наиболее вероятное время активизации – период таяния снежного покрова (апрель-май), а также в последующий период при выпадении обильных осадков и формирования неорганизованного интенсивного поверхностного стока.</p> <p>С учетом роста количества карстово-суффозионных воронок и появлением воронок просачивания (механической суффозии) в 2008-09 гг. возможна активизация <b>карстово-суффозионного процесса</b> на 24 км железной дороги Йошкар-Ола – Зеленый Дол в пределах Яльчинского участка наблюдений. В связи с этим соответствующим железнодорожным службам необходимо организовать ежедневные наблюдения за состоянием железнодорожных путей в пределах Волжского и Звениговского районов, особенно на участке 24-43 км.</p> <p>На остальной территории Республики Марий Эл проявления карста наиболее вероятны на территориях наиболее интенсивного развития карстовых форм – в Куженерском, Моркинском, Волжском и в восточной части Звениговского района. Наиболее вероятное время активизации – в течение всего года.</p> <p>При сохранении метеорологических условий близких к среднесезонным значениям и отсутствии резкого проявления техногенного фактора (значительных утечек из водонесущих коммуникаций, нарушения естественного поверхностного и подземного стока и др.) площадь <b>подтопления</b> территории г. Йошкар-Ола (с глубиной залегания подземных вод выше 5 м) в паводковый период (апрель-май) будет составлять 28-30 км<sup>2</sup> или порядка 60-65 % от площади оценки подтопления (46.1 км<sup>2</sup>).</p>

1	2	3	4	5
89	Республика Мордовия	Оп, Эб, 3б	Метод экспертных оценок на основе данных оперативного инженерно-геологического обследования участков, подверженных ЭГП и тенденциях развития процессов ГУП РМ «Геоинформ»	<p><b>Оползневой процесс.</b> Учитывая незначительное количество атмосферных осадков в осенний период, и достаточно глубокое промерзание почвы, при отсутствии дополнительного антропогенного воздействия в паводковый период наиболее вероятно низкая активность оползневой процесса в пределах обследованных участков в г. Краснослободск, в селах Вечерлей, и Красный Шадым.</p> <p><b>Боковая речная эрозия.</b> Наиболее вероятно средняя активность эрозионных процессов на обследованном участке на правом берегу р. Мокша в районе с. Красный Яр Теньгушевского района. Учитывая трещины закола и значительное количество осадков в виде снега при наличии большой воды в паводковый период возможно продвижение эрозии на 0,5 – 1,2 м. На правом берегу р. Малая Сарка в районе с. Кученяево Ардатовского района вероятно средняя активность эрозионных процессов, учитывая трещины закола и значительное количество осадков в виде снега при наличии большой воды в паводковый период возможно продвижение эрозии на 0,5-1,0 м. По левому берегу р. Инсар в пгт. Ромоданово вероятно средняя активность эрозионных процессов, учитывая значительное количество осадков в виде снега при наличии большой воды в паводковый период возможно продвижение эрозии на 0,5-1,0 м.</p> <p><b>Процессы заболачивания.</b> В г. Краснослободске, где по обследованию в весенний период 2009 г выявлено, что заболачивание территории в подошве крутой второй надпойменной террасы р. Мокша, где расположена ул. Пионерская увеличивается. В подошве склона выявлены новые выходы подземных вод, в пойме р. Мокша выявлены новые участки заболачивания. Учитывая то, что выявлены новые выходы подземных вод, и частые прорывы водонесущих коммуникаций, даже при незначительном выпадении атмосферных осадков вероятность активизации в паводковый период ожидается средняя.</p>
16	Республика Татарстан	ПБ, Оп, КС, Пт, Эо, Эб	Метод экспертных оценок (качественный) на основе данных мониторинга о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, прогноза метеорологических и гидрологических явлений, «Долгосрочного прогноза возникновения	<p><b>Переработка берегов (абразия).</b> Одними из основных факторов, определяющих активность процессов абразии, являются: уровенный режим водохранилищ, и режим метеорологических явлений. Особенностью режима <i>Куйбышевского водохранилища</i> в 2009 году стало довольно существенное падение уровня, по сравнению с режимом наблюдавшимся в 2007, 2008 гг. Режим уровня <i>Нижнекамского водохранилища</i> 2009 года отличался от режима предыдущих лет не столь значительно. Более глубокое промерзание почвенного слоя в зимний период 2009-10г.г. предопределяет на период весеннего половодья увеличение доли поверхностного стока и уменьшение инфильтрации.</p> <p>Запасы воды в снежном покрове по состоянию на 28.02.2010 г. для Куйбышевского водохранилища составили 22,03 км<sup>3</sup>, для Нижнекамского водохранилища 17,19 км<sup>3</sup> (gis.waterinfo.ru), что составляет 93% от нормы.</p> <p>Таким образом, имея на конец февраля 2010 г. низкий уровень Куйбышевского водохранилища (на 3,13 м ниже НПУ) и уровень Нижнекамского водохранилища в пределах НПУ (62,5-63,0 м), а также значение запасов воды в снежном покрове – 93% от нормы, что вряд ли компенсируется до среднегодовой нормы осадками, прогнозируемыми в марте и апреле, можно спрогнозировать активность процессов абразии ниже среднегодовых значений.</p> <p>В количественном выражении, на основе данных инструментальных работ по участкам наблюдательной сети II категории, средняя скорость отступления бровки абразионных уступов составит: 1) для правобережья р. Волги в районе н.п. Камское Устье и Тетюши – 0,25-0,30 м/г; 2) для устья р. Камы в районе н.п. Атабаево, Измери, Коминтерн – 1,50-2,00 м/г; 3) для левобережья Нижнекамского водохранилища в районе н.п. Подгорные Байляры – 0,30 м/г.</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> 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</p>

1	2	3	4	5
			<p>чрезвычайных ситуаций на территории Республики Татарстан на 2010 год» (МЧС РТ) ГУП «НПО Геоцентр РТ»</p>	<p>антропогенных факторов.</p> <p>Изучение гидродинамического режима подземных вод показало, что на ветви многолетнего подъема уровня подземных вод в 2009 году наметился незначительный спад. Следует отметить, что наибольший интерес, с точки зрения влияния уровня подземных вод на активность оползневых процессов, вызывает величина максимального весенне-летнего уровня подземных вод. По ряду наблюдательных скважин специалистами ГУП «НПО Геоцентр РТ» был осуществлен прогноз этой величины. По всем скважинам были получены идентичные результаты – прогнозные максимальные уровни 2010 года залегают ниже максимальных уровней, наблюдавшихся в 2009 году, на величину от 0,16 до 0,56 м (в среднем – 0,36 м). Относительно среднего многолетнего максимального весенне-летнего уровня – все прогнозные значения максимума 2010 года залегают выше на величину от 0,05 до 0,40 м (в среднем – 0,19 м).</p> <p>Согласно данным инструментальных наблюдений и дежурных обследований оползневых участков мониторинга II категории (Камское Устье, Тетюши, Подгорные Байляры) – активность оползневых процессов в 2008-2009 году была низкой. В соответствии с перечисленными выше фактами активность оползневых процессов в весенне-летний процессоопасный сезон 2010 года прогнозируется ниже среднееголетних значений.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Согласно схеме районирования территории Республики Татарстан по степени карстоопасности, выявленная на дневной поверхности площадь интенсивного развития опасных карстовых процессов составляет около 2000 км<sup>2</sup> (~3% от общей площади республики). Общая площадь в разной степени закарстованных пород составляет около 17000 км<sup>2</sup> (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. К основным факторам активизации карстово-суффозионных процессов следует относить высокое положение уровня подземных вод, большую амплитуду колебаний уровня подземных вод. На 2010 год, как уже было отмечено выше, прогнозируется низкое залегание уровня, как грунтовых вод, так и нижележащих гидрогеологических подразделений.</p> <p>Соответственно, и степень прогнозируемой активности карстово-суффозионных процессов оценивается ниже среднееголетних значений.</p> <p><b>Подтопление.</b> В связи со значительным сокращением количества действующих скважин опорной государственной сети, по которым осуществлялся мониторинг гидродинамического уровня подземных вод, выделение прогнозных участков подтопления территорий стало невозможным.</p> <p>Если не рассматривать участки, в подтоплении которых значительную роль играют различные антропогенные факторы (территории гг. Казань, Набережные Челны, Мензелинск и т.д.), а остановится только на участках с естественным режимом подземных вод, то для них можно применить общие тенденции прогноза уровня подземных вод на 2010 год, полученные по опорным скважинам (см. выше). А именно - для участков подтопления, находящихся в естественных условиях, прогнозируется активность процесса ниже среднееголетних значений.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Оценка активности овражной эрозии инструментальными методами в 2009 году проводилась на участке II категории «Подгорные Байляры» - зона влияния Нижнекамского водохранилища (левобережье). Сравнение результатов инструментальных измерений 2008-2009 гг. по створам свидетельствует о незначительной активности процессов овражной эрозии за данный период. Однако, учитывая фактор промерзания почвы выше нормированного значения, до величин 1,20-1,60 м, что увеличит долю поверхностного стока в период весеннего таяния снегов, а также прогнозируемые величины осадков по ряду месяцев выше нормы (март, май 2010 г.), прогнозируется активность овражной</p>

1	2	3	4	5
				<p>эрозии на весенне-летний процессоопасный сезон выше среднемноголетних значений. В качестве локального участка активизации овражной эрозии следует упомянуть овраг в н.п. Большая Акса Дрожжановского района. Здесь возможно разрушение единственного в селе моста.</p> <p><b>Речная (боковая) эрозия.</b> Наблюдения за данным видом экзогенных процессов на стационарных участках мониторинга не ведутся. Учитывая данные по прогнозу характера половодья на 2010 год, прогнозируется активность данного процесса ниже среднемноголетних значений.</p>
18	Удмуртская Республика	Эо, Эб, Оп, Су, Зб, Пт	<p>Экспертный качественный прогноз на основе анализа данных МЭГП на стационарах ОАО Институт «Удмуртгипроводхоз» ГУ «Управление Минприроды УР»</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> В первую половину процессоопасного сезона 2010 г возможна значительная активизация оползневого процесса. Активизация старых оползневых форм и развитие новых оползней объемом от первых сотен м<sup>3</sup> до 10000-20000 м<sup>3</sup> 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 м<sup>3</sup>.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Ожидается слабая активность проявлений процессов овражной эрозии. Единичные овраги в стадии регрессивной эрозии, находящиеся под антропогенным воздействием (северо-восточная часть г. Сарапул, с. Каракулино), за весенне-летний период могут прирасти на 0,2-0,3 м.</p> <p><b>Боковая речная эрозия.</b> Переработка правого склона долины р. Камы в период весеннего половодья, вероятно, будет гораздо интенсивнее, чем в предыдущие 5 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 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.</p>
97	Чувашская Республика	Оп, Эо, Эб, Эд, Зб, Пт, ПБ, Ка, Су, Пр, Эа, Со, Пу, На	<p>Метод экспертных оценок на основе данных многолетних наблюдений о режиме активности ЭГП, тенденциях развития гелиофизической обстановки, пораженности видами ЭГП, прогнозируемом термовлажносно</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> Развита по правобережной зоне Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ, по левобережному склону р. Суры и бортам низкопорядковых водотоков и эрозионных врезов. В предстоящий сезон вероятна средняя активность процесса, и ожидается повышение ее в сравнении с аналогичным периодом 2009 г. Показатели роста активности превысят значения средних многолетних уровней. Наиболее интенсивное проявление процесса будет протекать в приповерхностной части склонов в виде сплывов дернового покрова и верхнего слоя подстилающих отложений мощностью от 0,5-1,0 до 2,0-5,0 м. Менее интенсивно - в развитии глубоких блоковых оползней по всему заложению склона или на отдельных его участках. Основной фактор активизации – атмосферные осадки и температурный режим. Количество осадков в зимний период превысило среднемноголетнюю норму, и ожидается высокий подъём уровня воды в водохранилищах, малых и средних реках. В связи промерзанием грунта на значительную глубину паводок на реках будет сопровождаться с резким подъемом уровней в начале. Важным фактором активизации остаётся также техногенный фактор. Он проявляется в виде наличия большого количества гидротехнических сооружений большой и малой мощности (более 3000), выпаса скота, пригрузки прибрежных частей поверхностей, прилегающих к склонам, застройки и планировки склонов, а часто из-за непродуманности противооползневых мероприятий, подъёма уровня грунтовых вод, рыления и обводнения грунтов, добычи строительных материалов. Сохранится оползневая опасность на территориях городов Чебоксары, Мариинский Посад, Алатырь, с. Порецкое, пгт. Кугеси; в прибрежной зоне Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ, бортам низкопорядковых водотоков, на береговом склоне р. Суры.</p>

1	2	3	4	5
			<p>м режиме. Составитель-партия МСН Чувашской ГРЭ Прогнозная оценка развития остальных процессов не приводится ввиду отсутствия регулярных наблюдений за ходом их развития</p>	<p><b>Овражная эрозия.</b> 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 будет средняя, на уровне средних многолетних значений, и превысят показателей весеннего периода 2009 года. Основным фактор активизации – дожди в ливневой форме, а также температурный режим и режим снеготаяния (значения температуры в зимне-весенний период ожидается выше нормы, и количество осадков летом также прогнозируется больше нормы), а также прорывы водорегулирующих дамб, саморегуляция поверхностных потоков вдоль придорожных водосливных лотков и по водопропускам под дорожными сооружениями. Наиболее негативное проявление окажет на территории г. Чебоксары, Моргаушского, Марпосадского, Козловского и Чебоксарского районов. Воздействию подвергнутся земельные и лесопарковые угодья, дорожные сооружения, земляные дамбы гидросооружений.</p> <p><b>Переработка берегов.</b> Наиболее значительные изменения происходят по берегам Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ. Помимо общей тенденции затухания процесса, в ходе процесса наметится подъём активности в 2010-2012 гг., показатели которой не превысят средние многолетние значения. Наиболее значительные изменения ожидаются в весенний период при уровне воды в водохранилище, превышающем отметку 63 м. Активность процесса в данный период ожидается выше, чем в прошлом году. 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), г. Чебоксары (п. Октябрьский), д. Ильинка.</p>
43	Кировская область	Оп, Эб, Эо, Об-Ос	<p>Метод экспертных оценок на основе сравнительного геологического анализа условий и факторов развития проявлений ЭПП; ОГУ «Вятский научно-технический информационный центр мониторинга и природопользования»</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> 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. В г. Кирове развитие оползневой процесса предполагается на старых активных участках, особенно в местах выходов подземных вод, - это на участке от Корчемкино до Мал. 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 захват 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><b>Обвально-осыпные процессы.</b> 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. Обвально-осыпной участок напротив ул. Верхосунской в средней части будет продвигаться вверх по склону со скоростью до 1,0-1,5 м/год, реже до 2,0-2,5 м/год. Бровка обвально-осыпного участка, совпадающая с бровкой склона, продвинется</p>

1	2	3	4	5
				<p>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. 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><b>Речная боковая эрозия.</b> Развитие процессов продолжится в пределах уступов надпойменной террасы на участках II категории в Мурыгино и Гольцах. Интенсивность развития будет соответствовать среднесреднегодному уровню, характерному для этих участков. В Мурыгино величина отступления бровки уступа вглубь террасы составит 0,2-1,0 м/год в Гольцах – может достичь м/год. На участке в Вишкиле интенсивное развитие боковой эрозии следует ожидать по уступу надпойменной террасы, непосредственно подмываемому р. Вяткой. Степень размыва берега будет соответствовать среднесреднегодному 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 оползневой 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><b>Процесс овражной эрозии.</b> Основное развитие процесса предполагается в г. Кирове за счет техногенного фактора, в том числе направленного поверхностного стока. Ожидаемая степень активности на уровне среднесреднегодной нормы 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. 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 2010 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, речная и овражная эрозии, абразионный процесс.</p> <p>Основная направленность процессов, связанных с естественными природными факторами, в 2010 г. 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><b>Оползневой процесс.</b> В весенний период 2010 г. (середина-конец апреля, начало мая) ожидается развитие оползней в верхней и средней части склонов, связанное с оттаиванием грунтов и последующим переувлажнением атмосферными</p>

1	2	3	4	5
				<p>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. Черемиска - 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. <i>Н.Новгороде</i> четко проявляется характер цикличности, свойственный и проявлению солнечной активности. Относительно спокойные в оползневом отношении годы сменяются периодами бурного развития оползней. Фактическая величина солнечной активности в числах Вольфа на 2010 г. составит ~ 50. При таком значении солнечной активности годовое количество оползней в г. Н. Новгороде в текущем году может достигнуть 30. Наибольшее количество оползней, как правило поверхностных, придется на весенний период и будет связано с климатическими условиями и подземными водами.</p> <p><b>Речная эрозия и абразия.</b> 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. Развитие эрозийного и абразионного процессов в 2010 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 м<sup>3</sup> на п.м.берега, увеличиваясь до 2 и более м<sup>3</sup> при сильном размыве берега. Отступление берега на р. Оке между д.д.Сосновка – Погорелка может достичь 5-8 м. В условиях Чебоксарского водохранилища величина размываемых грунтов будет колебаться от 0,5-1 м<sup>2</sup> до 3-4 м<sup>2</sup>.</p> <p>Ожидается размыв берега на Горьковском водохранилище от плотины ГЭС до п.Сокольское, на Чебоксарском водохранилище: р-н сел Татинец, Кременки-Бармино Каменка-Михайловское, Сомовка-Фокино, Васильсурск.</p> <p><b>Подтопление.</b> 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	<p><b>Эрозия овражная.</b> Развитие оврагов происходит, в основном, в западной части области. Важнейшими факторами, вызывающими активизацию эрозии, являются метеорологические: атмосферные осадки и температура воздуха. С помощью карт прогноза температуры воздуха и осадков по территории Российской Федерации на март-май 2010 г. можно сказать, что процесс оврагообразования в нашей области будет носить спокойный характер (рост вершины оврага на данный период не будет превышать 0,7 м/год) и активизация его не несет чрезвычайного характера.</p>

1	2	3	4	5
			геологической среды	<p><b>Боковая эрозия.</b> 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 1,7-2,5 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 1,8-2,5 м.</p> <p><b>Подтопление.</b> Это характерный вид ЭПП 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 0,3-0,5 м.</p>
58	Пензенская область	Оп, Эо, КС	Статистический прогноз, Куйбышевская ГГЭ	<p><b>Оползневые процессы.</b> На наблюдательном участке г. Сердобск ожидается локальная активизация оползневых процессов в районе ул. Мал. Набережная в бортах оврага.</p> <p><b>Эрозионные процессы.</b> На участке наблюдения за овражно-эрозионными, процессами расположенном в г. Сердобске ожидается дальнейшее разрастание ранее образовавшихся промоин.</p> <p><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> Участок наблюдения расположен на "Лысой горе" в г. Сердобске, где в 2010 г. ожидается образования 4-5 новых провалов в районе линии ЛЭП.</p>
59	Пермский край	Пб, Ка, Оп, Эб, Зб, Пг, Об-Ос, Су	Экспертный качественный прогноз ОАО «Пермгеомониторинг»	<p><b>Переработка берегов водохранилищ</b> 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 пергляциальных суглинках аккумулятивных надпойменных террас площадь отступления составит до 1,0-2,5 м<sup>2</sup>/п.м. в год, в аллювиальных песках 0,3-0,6 м<sup>2</sup>/п.м. в год; в коренных верхнепермских терригенных отложениях - 0,1-0,3 м<sup>2</sup>/п.м. в год, существенно варьируясь в зависимости от литологии (минимальные значения – в песчаниках, максимальные - в аргиллитах, аргиллитоподобных глинах).</p>
63	Самарская область	Аб, Оп	Статистический прогноз, Сызранский отряд по изучению экзогенных процессов Куйбышевской ГГЭ	<p><b>Переработка берегов.</b> В весенне-летний период 2010 г. наибольшим обрушениям береговой линии будут подвергнуты неукрепленные участки: с.с. Подвалье – 6,0 – 7,0 м., Давыдовка – до 2,0 м., Софьино – до 1,6 м., Екатериновка – до 1,5 м., Луначарского до 1,5 м. На остальных участках переработка берегов составит до 1,0 м.</p> <p>В весенне-летний период 2010 г., в связи с большим снежным покровом, степень активности переработки берегов на Куйбышевском и Саратовском водохранилищах ожидается выше среднемуголетних значений.</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> Высокая степень активности оползневых процессов сохранится на правом, высоком берегу Саратовского водохранилища в районе п. Новокашпирский (оползни №№ 9, 10) и оползень №3 по ул. Куйбышева, в районе с. Новодевичье (район створов IV Сев., 1, 2 МГУ, 2 Доп.), а так же, на северной окраине п. Богатырь. Отступление бровок надоползневого уступа на участках может составить 1,5– 5,0м. На остальных наблюдательных участках активность оползневых процессов ожидается на уровне среднемуголетних значений.</p>
64	Саратовская область	Аб, Оп, Эо, Эп, Эб, Ка, Зб, Зс, Пг, Су, Де	Метод экспертных оценок на основе данных МЭПП о режиме ЭПП и тенденциях развития	<p><b>Переработка берегов водохранилищ.</b> В весенне-летний период происходит максимальная переработка абразионного уступа, до 80% от годового значения. Степень прогнозируемой активности весной 2010 года ожидается в целом ниже среднемуголетних значений, но выше последних 2-3 лет наблюдений.</p> <p>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.</p> <p><i>Саратовское водохранилище.</i> Наиболее активно до 2-3 м будут перерабатываться террасовые образования р. Волги в</p>

1	2	3	4	5
			<p>процессов. ТЦ МГС при Саратовской гидрогеологической экспедиции</p>	<p>районе с.Дмитриевка Духовницкого района. Район Теликовского мыса, южная окраина с.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.</p> <p><u>Волгоградское водохранилище.</u> Наиболее интенсивно будет перерабатываться левобережье озерно-речной зоны водохранилища, нацело сложенное террасовыми образованиями. В районе с.Чкаловское отступление уступа прогнозируется до 2-4 м. Севернее с.Привольное и на участке Приволжское переработка ожидается до 2 м, а по отдельным створам – до 3 м. На остальных левобережных участках переработка ожидается до 1 м. Для большинства правобережных участков переработка составит до 0,5 м, реже, 0,5-1,0 м. Исключение – это северная окраина с.Золотое, с.Мордово и ряд створов в с.Дубовка, где отступление прогнозируется до 2-3 м.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> В весенний период 2010 года прогнозируется рост активности оползневой процесса в Саратовской области, по сравнению с предыдущим годом. Наибольшая активность ожидается в Саратовском оползневом районе, на западной окраине г. Хвалынска, на правобережье Саратовского водохранилища и на отдельных участках правобережья Волгоградского водохранилища. Зима 2009-2010 годов характеризуется обилием осадков. Наибольшая высота снежного покрова и запасы влаги в снеге характерны для районов развития оползней: Саратов, Вольск, Хвалынский. Ожидается также затяжная весна, что будет способствовать инфильтрации значительного количества влаги в оползневые образования. Значительное количество осадков, выпавших также в верховьях и среднем течении р. Волги, должно привести к высокой водности водохранилищ, более высоким и продолжительным паводкам.</p> <p><u>Саратовский оползневой район.</u> Наибольшая активность весной 2010 года прогнозируется для Соколовгорского массива и «Северного» инженерно-геологического района. Высока вероятность активизации ряда оползней, развитых на склонах Лысогорского массива.</p> <p>На <i>Соколовгорском массиве</i> объемные смещения прогнозируются на участках Пчелка - Новопчелка и разделяющего их оврага Безымянный, где активизация произошла еще во 2-ой половине 2008 года. Это приведет к деформациям и разрушению до 50 дачных строений СНТ «Березка» и «Пчелка-2», разрушению отдельных участков автодороги, проложенной вдоль бровки абразионно-оползневой уступа. На северо-восточном фланге участка воздействие от оползневой процесса будет испытывать территория и строения базы отдыха «Пчелка». Продолжится процесс объединения оползней Пчелка и Новопчелка в единый оползень протяженностью вдоль водохранилища 1250 м и объемом смещающихся пород до 3-4 млн. м<sup>3</sup>. На южном подучастке крупного Затонского оползня возможно возобновление отсадов отдельных блоков пород по трещинам и заколам 2007-2008 годов, что может привести к деформациям и разрушению до 10 частных домов в пос. Затон и по ул. Бол. Затонской.</p> <p>В <i>Северном инженерно-геологическом районе</i> объемные смещения прогнозируются на участке Зоналка. Возможно обрушение крупного блока коренных пород. В смещение вовлечен оползневой склон в центральной части участка и на его северо-восточном фланге протяженностью вдоль водохранилища 400 м и длиной по оси смещения до 150 м. Объем смещающихся пород ожидается порядка 500 тыс. м<sup>3</sup>. Угроза разрушения до 20 дачных строений и коттеджей на территории СНТ «Элита».</p> <p>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>

1	2	3	4	5
				<p>На <i>Лысогорском массиве</i> прогнозируется рост оползневой активности по сравнению с двумя предшествующими 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> прогнозируется рост активности обвальнo-осыпных процессов на стенках срыва. По старым трещинам возможно оживление ранее сместившихся блоков пород. Сохраняется угроза разрушения участка автодороги в кардиологический санаторий и до 10 коттеджей по ул. Соловьиная, Светлая, Зеленая Долина.</p> <p>На правом борту <i>Смирновского ущелья</i> возможно расширение границ оползня в юго-восточном направлении и за счет продвижения вверх по склону. Прогрессирующие деформации могут испытать до 20 домов частного сектора по ул. Вяземской и 4-му Комсомольскому проезду.</p> <p>В границах инженерно-геологического района <i>Увекская возвышенность</i> локальные малообъемные смещения возможны на оползневом участке <i>Нефтяной</i> 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>. Ожидается отсадка блоков коренных пород на флангах оползня; увеличится раздробленность трещинами поверхности верхней оползневой террасы; по многим трещинам произойдут вертикальные отсадки блоков пород; объемные смещения пород будут происходить на склоне верхней террасы и в ее прибровочной части; более активно в смещение будет вовлекаться нижняя абразионно-оползневая терраса. Объем смещающихся пород составит 2-3 млн. м<sup>3</sup>. Прогрессирующие деформации и разрушения испытают до 100 дачных строений пяти СНТ.</p> <p>Для оползня в юго-восточной части села <i>Усть-Курдюм</i> прогнозируется рост активности по отношению к предшествующему году. Возможны смещения небольших блоков коренных пород; отсадка ранее сместившихся блоков; увеличение разбитости трещинами на абразионно-оползневой террасе. Деформации могут испытать 5 жилых домов по ул. Советской.</p> <p>На оползневом участке <i>Верхний</i> по левому борту оврага Долгий прогнозируется увеличение отсадки блоков пород в районе стенки срыва, активизация старых и заложение новых активных трещин на двух оползневых террасах.</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. Нарушить сложившееся неустойчивое равновесие может смещение крупного блока коренных пород по трещине-заколу на ул. Народной, заложившейся в 20 м от бровки оползня. 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 рост оползневой активности 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. Голова оползня может продвинуться к дороге Хвалынк – С. Маза и разрушить ее на протяжении 50-100 м.</p> <p>На участке «<i>Газопроводный</i>» продолжится формирование оползня размерами 400x270 м и объемом пород до 500 тыс. м<sup>3</sup> пород. Наиболее активные смещения по трещинам и заколам сохранятся на южном подучастке. На северном</p>

1	2	3	4	5
				<p>подучастке прогнозируются менее объемные смещения, но они могут вызвать новые порывы на трассе газопровода.</p> <p>Оползень «Гостиничный» в районе горнолыжного курорта «Хвалынский» может активизироваться при условии негативного техногенного воздействия.</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. м<sup>3</sup>. В зоне поражения лесные массивы.</p> <p>На правобережье <i>Волгоградского водохранилища</i> от с. Атмат до р.п. Красный Текстильщик большинство старых оползней сохраняют стадию равновесия. 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.</p> <p>Васин В.Н.-начальник партии мониторинга ЭГП Симбирской ГРЭ. 3.04.2010 г.</p>	<p><b>Оползневой процесс.</b> Развитие оползневого процесса в весенне-летний период происходит с различной степенью активности. В весенний период на территории области прогнозируется <i>сильная активность</i> развития оползневого процесса. Начало оползневой активности следует ожидать 5-10 апреля. Максимальная активность прогнозируется с 15 апреля по 15 мая. В летний период предполагается <i>слабая оползневая активность</i>, зависящая в основном от количества атмосферных осадков и температурного режима в это время. Развитие оползневого процесса будет происходить в основном вдоль правобережья Куйбышевского водохранилища, в пределах Ульяновского и Сенгилеевского районов. Наиболее опасным участком развития оползневых процессов является Волжский склон на территории г. Ульяновска, где расположены многочисленные городские и другие коммуникации. В целом, в весенне-летний период ожидается <i>среднемноголетняя активность</i> развития оползневого процесса незначительно выше уровня прошлого года.</p> <p><b>Абразионный процесс.</b> Развитие абразионного процесса в весенне-летний период происходит также с различной степенью активности. По данным многолетних наблюдений активизация процесса ожидается в начале мая, после заполнения Куйбышевского и Саратовского водохранилищ весенними водами. <i>Сильная активность</i> развития абразионного процесса прогнозируется только вдоль берега Куйбышевского водохранилища, в кратковременные периоды возникновения штормового ветра (в мае - июле). В этом случае, максимальный размыв берега следует ожидать в населенных пунктах: Новоульяновск, Панская Слобода, Русская Бектяшка, Белый Яр и Старая Майна. В летний период (июль – август), 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 абразионного процесса, низкая, и может возникнуть в исключительных случаях: например, при выходе из строя защитных береговых укреплений. В целом, учитывая вышеизложенное, в весенне-летний период прогнозируется <i>среднемноголетняя активность</i> абразионного процесса, несколько выше уровня прошлого года.</p>
<b>Южный федеральный округ</b>				
01	Республика Адыгея	Оп, Эб, Пт, Об	<p>Аналитический метод с использованием данных корреляционной зависимости активизации ЭГП</p>	<p><b>Боковая эрозия.</b> В пределах низменности Северного Кавказа активность боковой эрозии на р. Кубани, от плотины Краснодарского водохранилища до а. Псейтук у западной границы Республики (Нижекубанский технологический объект), в условиях зарегулированного стока ожидается на уровне среднемноголетней.</p> <p>В весенне-летний период 2010 г. прогнозируется пониженное количество атмосферных осадков (на 20-40% от среднеквадратичного) в апреле и среднемноголетнее количество осадков в мае – июне. В то же время, в течение всего года, прогнозируется повышение среднемесячных температур, что приведет к усилению таяния снежного покрова в верховьях крупных рек. Поэтому паводковые расходы и боковая эрозия по берегам крупных рек ожидаются на уровне</p>

1	2	3	4	5
			<p>от метеоусловий. ГУП «Кубаньгеология» с использованием метеопрогноза, предоставленного ФГУГП «Гидроспецгеолог ия» филиалом «Южный Региональный Центр государственного мониторинга состояния недр»</p>	<p>среднемноголетних. В среднем течение р. Кубани, на левом берегу от а. Хатукай до х. Свободный, по берегам рек Лабы и Белой в границах этой области активность боковой эрозии прогнозируется также на уровне среднемноголетней. В пределах низкогорья-среднегорья в течение апреля-июня 2010 г. по берегам реки Белой ожидается активность боковой эрозии на уровне среднемноголетней. По берегам рек Ходзь, Курджипс, Фарс – ниже среднемноголетней. Прогноз количества осадков для территории Республики Адыгея составлен по метеостанциям: г. Усть-Лабинск, г. Майкоп, г. Кропоткин, Даховская. <b>Подтопление.</b> В пределах низменности Северного Кавказа на левобережье Краснодарского водохранилища, (Краснодарский площадной технологический объект), прогнозируется интенсивность подтопления в апреле - июне 2010 г. ниже среднемноголетних значений в связи с прогнозируемым снижением количества атмосферных осадков. <b>Оползневые процессы.</b> На территории низкогорья-среднегорья активность оползней, развитых вдоль уступов высоких речных террас, основным фактором активизации которых является боковая эрозия рек, в апреле-июне 2010 г. прогнозируется на уровне среднемноголетней. Это оползни, развитые вдоль берегов р. Белой от х. Гавердовского до п. Каменноостский. Для оползней, развитых на склонах в области распространения существенно глинистых слабо литифицированных пород (междуречья Белая – Фарс, Белая - Курджипс), основным фактором активизации которых являются атмосферные осадки, с учетом прогнозируемого понижения количества осадков в апреле до 40 % и в мае-июне до 20 % (от среднеквадратичного отклонения от нормы) активность ожидается на уровне и ниже среднемноголетних значений. На Майкопском и Абадзехском площадных технологических объектах ОГНС активность долгоживущих оползней прогнозируется на уровне среднемноголетней. В пределах высокогорья в апреле – мае 2010 г. активность оползней и обвалов вдоль автодорог Каменноостский - Гузерипль - пер. Армянский - Дагомыс, Каменноостский - Лагонаки, Майкоп – Дагомыс, на Фиштинском и Партизанском участках детальными наблюдениями ожидается на уровне среднемноголетних значений. Активизация процессов в высокогорье обусловлена не только количеством осадков, но и активным техногенным воздействием.</p>
05	Республика Дагестан	Аб, Оп, Эб, Об, Се	<p>Метод с использованием математического анализа экстраполяции временных рядов основных изменяющихся (гидрометеорологических) факторов развития ЭГП ФГУГП «Гидроспецгео-</p>	<p><b>Абразионные процессы.</b> Развитие процесса абразии ожидается на уровне ниже среднемноголетнего при уровнях моря близких к отметке –27.00 Б.С. и при активности штормового режима на уровне среднемноголетних значений. Максимальные величины размыва ожидаются в пределах: 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. В зону негативного влияния штормового воздействия и абразионных процессов попадут базы отдыха, пансионаты, народно-хозяйственные объекты, берегозащитные отсыпки и берегозащитные сооружения. Основные факторы: уровенный, штормовой и ветровой режимы. Оползневые процессы. <b>Активность оползневых процессов в высокогорных районах ожидается на уровне среднемноголетнего. Активность проявлений оползневых процессов в Среднегорном и Низкогорном Дагестане ожидается на уровне выше среднемноголетнего.</b> В основном оползневые проявления ожидаются в феврале-апреле в Цунтинском, Гумбетовском, Цумадинском, Табасаранском, Новолакском, Ахвахском, Казбековском, Кайтагском, Ахтынском, Догузпаринском, Чарадинском,</p>

1	2	3	4	5
			<p>логия» Метод экспертных прогнозных оценок активности ЭГП на основе сравнительно-геологического анализа закономерностей распространения и условий развития проявлений ЭГП ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»</p>	<p>Лакском, Шамильском районах, г.г. Буйнакск и Махачкала. Основные факторы развития оползневых процессов гидрометеорологический (атмосферные осадки), техногенный (строительство дорог, подрезка склонов при строительстве) и неотектонический. <b>Эрозионные процессы.</b> Ожидается активность эрозионных процессов на уровне выше среднемноголетних значений на всей территории Высокогорного, Среднегорного и Низкогорного Дагестана. 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. Катастрофическая активность возможна в бассейне р.Терек с прорывом берегозащитных дамб и затоплением населенных пунктов и больших площадей сельхозугодий. Максимальная активность ожидается при прохождении паводков, в мае-июне месяце. Основной фактор: гидрометеорологический. <b>Обвально-осыпные процессы.</b> Ожидается активность на уровне среднемноголетнего в Среднегорном и Высокогорном Дагестане. 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 и в г.Махачкала. Основные факторы: гидрометеорологический, неотектонический, техногенный. <b>Селевые процессы.</b> Ожидается активность селевых процессов на уровне выше среднемноголетних значений на территории Высокогорного и Среднегорного Дагестана. Максимальная активность ожидается в бассейне р.р. Андийское Койсу, Аварское Койсу, Кара-Койсу, Уллучай, Рубас, Акташ, Аксай, Чирагчай, Ахтычай, Самур в весенне-летний период. Основной фактор: гидрометеорологический.</p>
06	Республика Ингушетия	Оп, Об, Ос, Эб	Экспертный качественный прогноз ООО «Технострой» с использованием «Прогноз на 2010г.» составленный центром ГМСН	<p><b>Оползневой процесс.</b> Активность процессов прогнозируется выше среднемноголетнего уровня. Наибольшая активность ожидается в марте-апреле месяце. На Терском и Сунженском хребтах, а также в низкогорной части Республики возможны проявления вдоль автодорог с угрозой их разрушения. <b>Обвальный и осыпной процессы.</b> Активность на среднемноголетнем уровне. Данный процесс весьма активен в Джейрахском районе Республики. Возможна активизация в случае выпадения обильных дождей. Прогнозируется развитие процессов на отдельных участках автодороги Джейрах-Таргим, Алкун- Таргим. <b>Эрозионный процесс.</b> Активность на среднемноголетнем уровне.</p>
07	Кабардино-Балкарская Республика	Зб, Ка, Об, Оп, Ос, Пт, Пр, Се, Со, Су, Тк, Тэ, Эб	Экспертная оценка, прогноз ООО «Каббалкгеомониторинг» с использованием: прогноза развития	<p><b>Оползни</b> – широко развиты в пределах временных зон средне-низкогорного рельефа, межгорной Северо-южской депрессии, высокогорного рельефа на территории г. Нальчика, Баксанского, Зольского, Чегемского, Черекского, Эльбрусского районов. В апреле-июне 2010 года активность оползневых процессов ожидается на среднемноголетнем уровне. Основные факторы активизации – метеорологические, в меньшей степени - техногенные. Возможна активизация: Приэльбрусская площадь – оползень на левом борту р. Губасанты – в весенне-летний период возможно смещение по горизонтали до 2 – 5 метров. Оползень может спровоцировать сход селевого потока по р. Губасанты и возможна</p>

1	2	3	4	5
			<p>селевых и гравитационных процессов ВСЕГИНГЕО; данных прогноза метеорологически х элементов по сезонам и месяцам 2010 г. Федерального центра "Геомониторинг"</p>	<p>активизация в период таяния снежного покрова и позднее (весна-лето), повреждение моста на федеральной автодороге Баксан - Азау (А 158). Оползень в левом борту р. Кыртык выше с.Верхний Баксан -. Факторы активизации – метеорологические.</p> <p>Тырныаузская площадь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Активизация оползней в районе грунтовой автодороги идущей вдоль действующего хвостохранилища Тырныаузского ГОКа. Смещение по горизонтали до 1 – 2 метров - деформация автодороги. Факторы активизации – метеорологические и техногенные.</li> <li>- Оползень Бузулган в правом борту р. Герхожан-су. Возможна дальнейшая активизация оползневых процессов на нижней ступени. Факторы активизации – метеорологические.</li> </ul> <p>Верхне-Балкарская площадь: активизация оползней, пересекающих федеральную автодороги Урвань – Уштулу (Р 291) в 2-х километрах ниже с. Верхняя Балкария. Смещение по горизонтали до первых метров в весенне-летний период. Возможна деформация полотна федеральной автодороги и угроза магистральному газопроводу. Факторы активизации – метеорологические и техногенные.</p> <p>Кашхатауская площадь – вероятно активизация в весенний период оползней на площади Герпегежского оползневого массива – смещение по горизонтали до первых метров. Вероятно дальнейшее развитие процесса на оползне Дорожный в левом борту р. Хеу. Угроза с. Герпегеж и автодороге республиканского значения Хасанья – Герпегеж.</p> <p>В районе с. Белая Речка возможна активизация оползневого массива - угроза деревообрабатывающему цеху, жилым домам (при выпадении интенсивных продолжительных осадков).</p> <p>В весенне-летний период возможна также активизация подрезанного и частично срезанного при проведении дорожных работ оползня в левом борту долины р. Черек Хуламский (ниже с. Безенги), пересекающего трассу автодороги Карасу-Безенги. Вертикальное смещение до первых метров, угроза единственной автодороге. В районе с. Заюково возможна катастрофическая активизация древнего оползня с перекрытием реки Баксан. В районе с.Лашкута в апреле-мае возможна активизация оползневого массива в правом борту р.Баксан, угроза частным домовладениям. В районе с.Булунгу (правобережье р.Чегем) возможна активизация древнего оползневого массива, угроза частным домовладениям.</p> <p><b>Сели</b> – широко развиты в пределах временных зон средне-низкогорного и высокогорного рельефа, на территории Зольского, Чегемского, Черекского, Эльбрусского районов. В апреле-июне 2010 г. прогнозируется активность селевых процессов на среднемноголетнем уровне. Основные факторы активизации – метеорологические, техногенные.</p> <p>В весенне-летний период при выпадении значительных количеств осадков наиболее вероятен сход селей и микроселей ливневого генезиса в бассейнах рек: Губасанты, Кызген, Сылтрансу, Сагаевский (Приэльбрусская площадь), Малый и Большой Мукулан, Камык-су, Кестанты (Тырныаузская площадь), Турмет-су, Курноят-су, Хашха-су, Рцывашки (Верхне-Балкарская площадь), по безымьянным балкам в районе населенных пунктов Кашхатау и Аушигер (Кашхатауская площадь). Возможен сход микроселей по притокам р.р. Черек Хуламский, Чегем, Тызыл, Хазнидон. Сели угрожают городу Тырныаузу, пгт. Кашхатау, селам Верхний Баксан, Былым, Нижний Чегем, Булунгу, Верхняя Балкария, Бабугент, Аушигер, федеральным автодорогам Баксан – Азау (А-158), Урвань – Уштулу (Р 291). Проявления гляциальных селей в период весны – начала лета маловероятны.</p> <p><b>Термокарст</b> – низкая вероятность активизации в данный период, однако в связи теплой весной возможно возобновление активности процессов с июня месяца.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы</b> – ежегодно наносят ущерб автодорогам федерального и республиканского значения,</p>

1	2	3	4	5
				<p>проходящим по горным ущельям. Ожидается активность обвалов и осypей на уровне среднемноголетних значений в долинах рек Баксан, Чегем, Черек Безенгийский, Черек Балкарский, Псыган-су, Хазнидон. Основные факторы активизации – метеорологические, техногенные.</p> <p><b>Речная эрозия</b> – прогнозируется активность на уровне среднемноголетних значений в предгорьях и на территории Кабардинской равнины. Основные факторы активизации – метеорологические. Вероятность катастрофических паводков невысокая.</p>
08	Республика Калмыкия	Эа	<p>Экспертная оценка, прогноз филиала «ООО «Калмыцкая Гидрогеологическая экспедиция» с использованием данных прогноза метеорологических элементов по сезонам и месяцам 2010 г. Федерального центра "ГМСН"</p>	<p><b>Эоловые процессы</b> - дефляция, перенос материала и аккумуляция развиты в восточной части Республики Калмыкия в пределах инженерно-геологического региона равнины Прикаспия.</p> <p>В весенне- летний процессоопасный сезон 2010 года активность эоловых процессов ожидается ниже среднемноголетнего уровня.</p> <p>Основные факторы активизации – метеорологические и техногенные.</p> <p>Возможные последствия: ухудшение состояния почвенно– растительного покрова на уже выявленных площадях.</p>
09	Карачаево-Черкесская Республика	Оп, Се, Эб, Эо, Пт, Об, Ос	<p><b>Экспертная оценка</b> на основе прогноза метеорологических элементов и данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов ОАО «Гидрогеоэкология»</p>	<p><b>Оползневые процессы.</b> Средняя степень активности ожидается на длительно активных оползневых участках в г. Черкесске и в селах Чапаевское, Счастливое, Пристань и Светлое Прикубанского района.</p> <p>В а. Псыж Абазинского района прогнозируется высокая степень активности оползневых процессов на уступе высокой левобережной террасы р. Кубань.</p> <p>На Красногорском оползневом участке активность ожидается средняя.</p> <p>По-прежнему, высокая степень активности оползневых процессов ожидается на северо-восточной окраине а. Эльтаркач Усть-Джегутинского района, на локальных участках федеральной автотрассы Кисловодск – Усть-Джегута в Усть-Джегутинском районе.</p> <p>В Карачаевском районе средняя активность прогнозируется на оползневом участке автодороги Карачаевск – Сары-Тюз, протяженностью 350 м, на северной окраине а. Хумара в правом борту долины р. Кубань, а также в а. Верхняя Мара в правом борту долины р. Мара, и на 2-х оползневых участках автодороги Кисловодск – Карачаевск.</p> <p>Высокая активность ожидается на оползневых участках в аулах Спарта, Эрсакон и Эркин-Юрт Адыге-Хабльского района.</p> <p>Высокая степень активности оползней также прогнозируется на восточной окраине а.Жако Хабезского района.</p> <p>В Зеленчукском районе средняя степень активности ожидается на оползневом участке в восточной части а. Кызыл-Октябрь и на локальном участке автодороги Сторожевая – Исправная.</p> <p>Основные факторы активизации оползневых процессов – гидрометеорологический, гидрологический и сейсмика.</p> <p><b>Селевые процессы.</b> Высокая степень селевой активности на правом борту долины р. Теберда ожидается в селах Нижняя и Новая Теберда, также в правом борту долины р. Кубань в северной части а. Хурзук и по балке Джингирик в</p>

1	2	3	4	5
				<p>а. Джингирик Карачаевского района. Средняя активность ожидается по тальвегам балок на левом склоне долины р. Малый Зеленчук, в западной части а. Алибердуковский Хабезского района.</p> <p>Средняя активность селевых процессов ожидается в северной части ст. Преградной Урупского района на правом берегу р. Уруп.</p> <p>Основной фактор активизации селевых процессов на территории республики – ливневые дожди и высокая сейсмичность района.</p> <p><b>Боковая речная эрозия.</b> На западной окраине г. Черкесска прогнозируется высокая активность боковой эрозии левого берега р. Кубань.</p> <p>Высокая активность ожидается также в а. Эрсакон Адыге-Хабльского района, где в зоне влияния участка боковой эрозии левого берега р. Б. Зеленчук находится восточная окраина аула.</p> <p>В Зеленчукском районе высокая активность боковой эрозии берегов р. Кяфарь и р. Бижгон ожидается в ст. Сторожевой, левого берега р. Маруха в с. Маруха.</p> <p>Средняя степень – на участках боковой эрозии берегов р. Аксаут в ст. Кардоникской и левого берега р. Большой Зеленчук в ст. Зеленчукской.</p> <p>В Усть-Джегутинском районе ожидается средняя степень боковой эрозии правого берега р. Кубань в г. Усть-Джегута. В зоне влияния находится жилой сектор на западной окраине города; в районе ст. Красногорской, а/д Невинномысск - Домбай.</p> <p>В Карачаевском районе прогнозируется высокая активность боковой эрозии на правом берегу р. Кубань в а. Каменномост, левом берегу р. Джингирик в а. Джингирик.</p> <p>Высокая степень активности ожидается на участке боковой эрозии правого берега р. Большой Зеленчук в восточной части а. Инжичишко Хабезского района.</p> <p>Факторы активизации: атмосферные осадки и гидрологические.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> Средняя степень активности овражной эрозии ожидается: в а. Эльтаркач Усть-Джегутинского района, - в ст. Исправной Зеленчукского района.</p> <p>Высокая активность прогнозируется: в с. Красный Восток Абазинского района, в а. Верхняя Мара Карачаевского района. Основным фактором активизации здесь является поверхностный сток воды в паводковые периоды.</p> <p><b>Процессы подтопления.</b> Высокая активность процессов подтопления ожидается в восточной части г. Черкесска и в Прикубанском районе, на площадях южнее оз. Малого и западнее Кубанского водохранилища.</p> <p>Высокая активность подтопления ожидается Зеленчукском районе в северо-восточной части с. Маруха и в ст. Исправной, где подтоплению могут подвергнуться жилые, хозяйственные объекты и сельхозугодия. В ст. Сторожевой и ст. Кардоникской прогнозируется средняя степень активности подтопления. Основной фактор активизации – гидрометеорологический. Основная причина – крайне низкая естественная и искусственная дренированность территории.</p> <p><b>Обвалы и осыпи.</b> Высокая активность обвально-осыпных процессов ожидается: - в правом борту долины р. Кубань на локальных участках автодороги Хумара - Карачаевск; - в правом борту долины р. Мара, на локальных участках автодороги Кисловодск – Карачаевск и по бортам долины р. Кубань на 9-м и 28-ом км автодороги Карачаевск – Уччулан в Карачаевском районе; Средняя активность обвально-осыпных процессов ожидается:</p>

1	2	3	4	5
				<p>- по бортам долины р. Большой Зеленчук на локальных участках а/д Зеленчукская – Архыз;  - на участке а/д Сторожевая – Исправная в Зеленчукском районе.  Факторы активизации – атмосферные осадки и техногенный.</p>
15	Республика Северная Осетия - Алания	Оп, Об, Ос, Се, Эб, Пр	Метод экспертных оценок ГУП РСО-А «Севосетингеозко мониторинг»	<p><b>Оползневые процессы.</b> Активность оползневых процессов ожидается на уровне среднемноголетних показателей. Наиболее вероятный период активизации – март ÷ апрель, основной фактор активизации – весеннее снеготаяние и осадки. Активизация прогнозируется в первую очередь на крупных оползнях в межгорных котловинах: Садоно-Унальской (оползни Луарский, Нузальский, Нижне-Цейский и др.); Задалесской (Мацутинский, Донифарский, Северный Нарский и др.) и Зарамагской (Нижне-Зарамагский, Даллагкауский, Калм).</p> <p>Развитие оползневых деформаций будет наблюдаться также в пределах Лесистого хребта (Дур-Дурские оползни). Мелкие проявления геотехногенной природы возможны в районе трассы газопровода Дзуарикау-Цхинвал, головного водохранилища ЗарамагГЭС, участков реконструкции дороги по Урухскому ущелью и строительства пионерного участка дороги Тиб-Калаки по правому борту р. Мамисон-дон. Сохраняется опасность деформации автодорог Чикола-Мацута, ТрансКАМ, Нузал-БСР, Бурон-Цей, Чми-Горная Саниба.</p> <p><b>Обвально-осыпные процессы</b> прогнозируются в пределах среднемноголетнего диапазона, ближе к его верхнему пределу. Пик активизации – март ÷ май, основные факторы активизации – метеорологический (снеготаяние, осадки) и техногенный (подрезка склонов, нарушение режима грунтовых вод и т.п.).</p> <p>Основная часть обвально-осыпных проявлений будет формироваться в верховых откосах и нагорных склонах дорог: ТрансКАМ (км 63-64, 80-81, 89-93); Чикола-Мацута (км 24-25); Мацута-Дунта (выше с.Фаснал); Бурон-Цей.</p> <p>Продолжится развитие осыпных процессов вдоль трассы газопровода в Ардонском ущелье в интервале между балками Гомхат и Сидан. Сохранится опасность обвалов и камнепадов в районе Рокского, Мизурского и Буронского тоннелей на ТрансКАМе, а также на участках скальных склонов в Цейском, Сказском и Ходском ущельях.</p> <p><b>Речная эрозия.</b> Активность процессов речной (боковой) эрозии ожидается на уровне нижнего предела среднемноголетнего диапазона. Период активизации - май÷июнь. Основной фактор – метеорологический (осадки и таяние снежно-ледникового покрова в высокогорье). Наиболее вероятно развитие эрозионных процессов на реках Терек (район ст-цы Терская и с. Раздольное), Ардон (в пределах Садоно-Унальской и Зарамагской котловин), Урух (Задалесская котловина), Мамисон-дон (участок пионерной дороги Тиб-Калаки по пойме реки). Крупных проявлений речной эрозии не ожидается, экономический ущерб будет, скорее всего небольшой.</p> <p><b>Селевые процессы</b> в весенне-летний период будут иметь уровень активизации ниже нормы, но выше, чем в 2009 году. Крупных селей не прогнозируется. Возможны отдельные селевые выбросы малых селей (первые тысячи м<sup>3</sup>) и сход микроселей. Время проявления активности – период снеготаяния (март-начало апреля) и летние дожди (июнь). Серьезного ущерба хозяйственным объектам и населенным пунктам не ожидается.</p> <p>Наиболее вероятны селевые выбросы в пределах Лесистого хребта и Сланцевых депрессий. Возможны незначительные деформации (перекрытие) дорог без нанесения большого ущерба (ТрансКАМ, Бурон - Цей, Мацута - Стур-Дигора). Наряду с метеофактором, влияние на активность селей будет оказывать гляциальный фактор, обусловленный высоким температурным фоном в течение всего весеннего периода.</p>
20	Чеченская Республика	Оп, Се, Эб	Экспертный прогноз с использованием	Учитывая выпадение осадков на уровне средних значений и повышение температур над нормой на 75 – 100 % от среднеквадратичных отклонений, по республике ожидается низкая активность селевых процессов и боковой эрозии, а оползневых процессов на уровне среднемноголетних значений.

1	2	3	4	5
			<p>метеопрогноза, предоставленного ФГУПП «Гидроспецгеология», ООО «Сервисстрой»</p>	<p><b>Оползневые процессы.</b> Активность оползневых процессов в Итумкалинском, южной части Шатойского и Ножай-Юртовском районах республики ожидается на уровне ниже среднееголетних значений.</p> <p>В среднегорной части республики в Ножай-Юртовском, а также в северной и центральной частях Веденского района, активизации оползневых процессов ожидается на уровне среднееголетних значений. В апреле – июле, в случае прохождения ливневых осадков, возможно усиление процессов. Возможно увеличение оползневой активности в периоды ливневых осадков на территории Надтеречного района в пределах Передовых хребтов (пос. Горагорский).</p> <p><b>Селевые процессы.</b> В высокогорной зоне, учитывая снижение увлажненности, активность селевых процессов прогнозируется на уровне ниже средних значений.</p> <p>В среднегорных и низкогорных районах республики интенсивность развития селевых процессов невелика, поэтому опасности прохождения селевых процессов нет, кроме аномальных метеорологических условий.</p> <p>Развитие процессов <b>боковой эрозии</b> ожидается ниже среднегодовой активности. В паводковый период возможно проявление процессов в районе с. Итумкале, Верхний Исхой, автодороги с.с. Шатой-Зоны Шатойского района, с.с. Ножай-Юрт, Гиляны, Зандак-Ара, Саясан, Ялхой-Мохк Ножай-Юртовского района, с.с. Верхатой, Ца Ведено Веденского района, Чишки, Дачу-Борзой, Дуба-Юрт, Ники-Хита Шалинского района, пос. Братское Надтеречного района.</p>
23	Краснодарский край (без Азово-Черноморского побережья)	Оп, ЭБ	<p>Аналитический метод с использованием данных корреляционной зависимости активизации ЭГП от метеоусловий. ГУП «Кубаньгеология» с использованием метеопрогноза, предоставленного ФГУПП «Гидроспецгеология» филиалом «Южный Региональный Центр государственного мониторинга состояния недр»</p>	<p><b>Оползни.</b> В Западной части Северного склона Большого Кавказа на апрель-июнь 2010 года для оползней, мощность которых не превышает 10-15 м, развитых в области распространения существенно глинистых слабо литифицированных пород прогнозируется активность на уровне среднееголетней, с учетом прогнозируемого понижения количества осадков в апреле до 20-40 % (от среднеквадратичного отклонения от нормы), а в мае – июне на уровне среднееголетней нормы. Ожидается оползневая активность ниже среднееголетней вдоль трасс трубопроводов КТК (пересечение с Атакайской щелью), Голубой поток (от с. Шабановское до с. Бжид). На Варениковском и Холмском участках детальных наблюдений ОГНС активность оползневых процессов ожидается на уровне среднееголетней.</p> <p>На оползневых участках в междуречье Псекупс – Пшеха, развитых, в основном, в районах пересечения нефтяных брахиантиклинальных структур с зонами тектонических разломов (Нефтегорский участок детальных наблюдений ГМНС, п. Кутаис, г. Хадыженск, г. Апшеронск) в прогнозируемый период активность оползней на уровне среднееголетней.</p> <p>В области развития меловых отложений, которые характеризуются большей прочностью на ранее стабилизированных оползневых участках, расположенных вдоль федеральной автодороги Дон-М-4, активизация оползней маловероятна, сохранится уровень активности ниже многолетней.</p> <p>На Молдаванском участке активность оползневых процессов ожидается на уровне среднееголетней (пер. Хребтовый автодороги Дон-М-4), с учетом влияния тектонических нарушений.</p> <p>В восточной части Северного склона Большого Кавказа (междуречье Пшеха-Уруп) в апреле-июне 2010 года в междуречье Урупа и Пшехи (на бортах рек Донская Балка, Солдатская Балка, Малый Тегинь, Синюха, Подгорная Синюха) активность оползней прогнозируется на уровне среднееголетних значений. Активизация оползней на этой территории связана, главным образом, с разгрузкой в бортах долин рек второго порядка, горизонтов подземных вод плиоценовых террас, питание которых осуществляется за счет атмосферных осадков. На левом борту долины р. Уруп от ст. Передовой до южной границы Краснодарского края активность оползневых процессов также будет на уровне среднееголетней. На правом борту долины р. Уруп от ст. Малотенгинской до ст. Отрадной активизация оползней ожидается ниже среднееголетней.</p> <p>В пределах низменности Северного Кавказа в апреле - июне 2010 г. активность оползней развитых вдоль уступов</p>

1	2	3	4	5
				<p>высоких террас реки Кубани ожидается на уровне среднемноголетней в связи с прогнозируемой среднемноголетней активностью боковой эрозии в подошвах оползневых уступов. Наиболее активными останутся оползни в с. Успенском, ст. Кавказской. Ниже среднемноголетней - в ст. Бесскорбной на левом борту р. Уруп, в ст. Тенгинской, Воздвиженской на правом берегу р. Лаба.</p> <p><b>Боковая эрозия.</b> На территории низменности Северного Кавказа в апреле-июне 2010 г. прогнозируется пониженное количество атмосферных осадков в апреле – на 20-40 %, и среднемноголетнее в мае – июне. В то же время повышение среднемесячных температур в эти периоды будет способствовать интенсивному таянию снегов в верховьях крупных рек. Поэтому паводковые расходы и боковая эрозия по берегам крупных рек ожидаются на уровне среднемноголетних.</p> <p>На Среднекубанском и Нижнекубанском технологических объектах прогнозируется активность боковой эрозии на уровне среднемноголетней.</p> <p>В низкогорье-среднегорье Западной части Северного склона Большого Кавказа на малых реках – Псекупс, Адагум, Афипс, Абин, Хабль, а также на реках Пшеха и Пшиш активность боковой эрозии прогнозируется ниже среднемноголетней, в связи с прогнозируемым понижением количества осадков в апреле относительно среднемноголетнего уровня.</p> <p><b>Переработка берегов Краснодарского водохранилища.</b> Основным фактором активизации этого процесса является уровень режим водохранилища. В апреле-июне 2010 г. в чаше водохранилища уровень воды будет на уровне среднемноголетнего, поэтому прогнозируется среднемноголетняя активность переработки берегов на северном побережье Краснодарского водохранилища.</p>
23	Краснодарский край, Азово-Черноморское побережье	Оп, Об, Се, Э, А	Метод экспертных оценок на основе данных СК ГЭЦ «Кубаньгеология» о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов с учетом прогнозных характеристик природных факторов, определяющих динамику процессов.	<p><b>Оползневые процессы.</b> На Черноморском побережье Краснодарского края прогнозируется активность оползневого процесса в пределах среднемноголетних показателей.</p> <p><b>Абразионно-обвальные процессы.</b> Прогнозируется высокая степень активности процесса на участках высоких суглинистых береговых уступах Азовского побережья и Черноморского побережья Таманского полуострова (участок м. Тузла – оз. Солёное).</p> <p><b>Абразионно-оползневые процессы.</b> Прогнозируется высокая степень активности абразионно-оползневого процесса в высоких глинистых береговых уступах Черноморского побережья Таманского п-ва.</p> <p><b>Абразионно-аккумулятивные процессы.</b> Прогнозируется высокая активность процесса размыва пляжей на косах Азовского побережья, в связи с ожидаемым усилением штормовой активности Азовского моря и сопутствующими нагонными повышениями уровня моря.</p> <p>На Черноморском побережье прогнозируется высокая активность процесса размыва пляжей на участке оз. Солёное – м. Анапа и на участке Адлерском (Междуречье Псоу – Мзымта).</p> <p><b>Селевой процесс.</b> Прогнозируется низкая активность селевых процессов на Черноморском побережье, поскольку при инженерно-геологическом обследовании селеопасных русел рек и балок не было выявлено предпосылок для формирования селевых потоков. По руслам р. Кепша и Сулимовского ручья возможна активизация селевого процесса при условии активности оползней, ранее формировавших сходы селевых потоков.</p> <p><b>Эрозионный процесс.</b> На Черноморском побережье прогнозируется активность эрозионных процессов в пределах среднемноголетних показателей. В русле р. Мзымта на участке от каньона в районе пос. Форелевое Хозяйство до устья прогнозируется высокая активность эрозионного процесса, связанная с искусственным сужением и спрямлением русла на участках строящейся эстакады совмещенной автомобильной и железной дороги Адлер – Красная Поляна. Сужение русла</p>

1	2	3	4	5
				реки приведет к резкому возрастанию скорости потока и уровней воды при паводках, что приведет к активному развитию эрозионного процесса.
26	Ставропольский край	Оп, Эб	Метод экспертных оценок с учётом корреляционно-регрессивного анализа на основе парной корреляции коэффициентов активности и параметров основных режимобразующих факторов.	<p><b>Оползневой процесс.</b> На территории Ставропольского края, исключая регион КМВ, в трех геоморфологических областях: Ставропольская возвышенность, Воровсколеские высоты и Кубанская равнина ожидается низкий (ниже среднесезонных значений) уровень оползневой активности. Достижение максимумов параметров активности 2010 г. ожидается в апреле – мае. По сравнению с 2009 г. на большинстве участков наблюдений ожидается умеренный рост оползневой активности. В Грачевском районе (Бешпагирская оползневая зона), Петровском районе (Прикалаусская оползневая зона), Андроповском районе (Казинская оползневая зона), Кочубеевском районе (Мищенская, Казьминская, Кубано-Зеленчукская и Усть-Невинская оползневые зоны), в Шпаковском районе (зона хр. Недреманный и Татарская оползневая зона) ожидается низкий уровень активности (ниже среднесезонных значений).</p> <p>В г. Ставрополе: на всех 4-х участках ГОНС: Сенгилеевский, Ташлянский, Мамайский, Члинский также ожидается низкая активность оползневых процессов. При этом по сравнению с 2009 г. возрастёт количество активных оползней, суммарная площадь их активизации и интенсивность оползневых смещений.</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 на весенне-летний период 2010 г. уровень оползневой активности будет обеспечен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышенными значениями параметров основных режимобразующих факторов (с учётом повышенного относительно нормы количества уже выпавших атмосферных осадков) и средним и повышенным относительно нормы положением УГВ в течение большей части формирующего периода. Указанные факторы будут способствовать росту оползневой активности.</li> <li>2. Инерционностью оползневого процесса (по итогам наблюдений в 2009 г. уровень оползневой активности был одним из самых низких за весь многолетний период наблюдений). Этот фактор будет препятствовать росту оползневой активности и не позволит ей повыситься даже до среднесезонных значений.</li> </ol> <p><b>Боковая эрозия.</b> Наиболее вероятно средняя активность процесса боковой эрозии рек Кубань и Большой 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 р. Большой Зеленчук участки интенсивного подмыва берега будут происходить в Кочубеевском р-не и на левобережье между с. Ивановским и юго-западной частью г. Невинномыска, а также по правому берегу на локальных участках к северу от с. Новая Деревня.</p>
26	ООЭКР КМВ Ставропольского края	Оп, Пт, Эб	Экспертный качественный прогноз (на основе	<p><b>Оползневые процессы.</b> Активность оползней по территории в целом и в областях низменностей Северного Кавказа прогнозируется средняя (на уровне среднесезонных показателей).</p> <p>В области низкогорья-среднегорья Кавказа прогнозируется низкая активность оползневых процессов.</p> <p>В области низменностей Северного Кавказа наибольшая активность оползней ожидается на следующих участках:</p>

1	2	3	4	5
			<p>сопоставления многолетнего хода атм. осадков с временными рядами активности ЭГП); Кавминводский ТЦ ГМСН</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в Георгиевском по левому и правому бортам долины Подкумка в районе станиц Незлобная и Лысогорская;</li> <li>• вдоль трассы Мин-Воды (аэропорт) – Кисловодск – на участке 1-2 км, 6-7 км, на железнодорожной развязке и на участке 16-17 км;</li> <li>• на уступе апшеронской террасы в урочище Катавалы (дачные кооперативы гордов Лермонтов и Железноводск);</li> <li>• на уступах террас по левому борту долины Подкумка - на территории пос. Свобода (г. Пятигорск – район Покровской церкви) и склонах г. Дубровка;</li> <li>• вдоль трассы Мин-Воды – Александровское на участке пересечения балки Бурундук;</li> <li>• на территории Железноводска в районе водолечебницы, ул. Лермонтова и микрорайона Теплосеть (в связи с интенсивным техногенным воздействием);</li> <li>• на территории города Лермонтов – на западном склоне г. Бештау в пределах городской застройки и в районе пос. Острогорка – на уступе апшеронской террасы</li> </ul> <p>В области низкогорья - среднегорья Кавказа наибольшая активность оползней ожидается на следующих участках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на подэскарповом склоне Боргустанского хребта в районе поселков Мирный и Подкумок</li> </ul> <p>Повышенная активность ожидается также на локальных участках в пределах населенных пунктов и вдоль ряда линейных сооружений с преобладанием техногенных факторов активизации. Основные техногенные факторы - изменение рельефа при строительстве - подрезка, пригрузка оползнеопасных склонов, изменение гидрогеологических условий (барражный эффект от заглубленных фундаментов строений, перераспределение поверхностного и подземного стока), статические и динамические нагрузки на склоны.</p> <p>Ожидается воздействие оползневых процессов на сооружения и коммуникации в городах Пятигорск (пос. Свобода, гора Пост), Лермонтов (восточная часть города на склонах г. Бештау и пос. Острогорка) и Железноводск, автодороги Мин-Воды (аэропорт) - Кисловодск (0-2, 6-7, 15 и 17 км), Мин-Воды – Александровское (13 км)</p> <p><b>Подтопление.</b> Масштабы проявления подтопления ожидаются на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Сохранится подтопление участка автотрассы Кавказ на границе Ставропольского края и Республики Кабардино-Балкария у озера Тамбукан из-за повышенного уровня воды в озере (в 2009 г. отмечался дальнейший подъем уровня воды в озере).</p> <p>Продолжится подтопление ряда населенных пунктов Минераловодского района (Ленинский, Змейка, Ульяновка), а также ряда территорий городов-курортов.</p> <p><b>Прогноз эрозионных процессов.</b> Активность эрозионных процессов ожидается на уровне среднемноголетних показателей как по территории в целом, так и по всем инженерно-геологическим областям. Весеннего половодья не ожидается из-за незначительного количества снега.</p>
30	Астраханская область	Эб, Ка, Оп, Эо, Пт, Де, Зб, Зс	Экспертная оценка Приволжской ГГЭ	<p><b>Речная эрозия.</b> Речная эрозия проявится в периоды ледохода в середине апреля, а также высокого стояния паводковых вод (май-июнь). Поскольку в бассейне Нижней Волги прогнозируется половодье выше нормы, активность речной эрозии будет выше среднемноголетних значений. Речная эрозия может проявляться в районах сел Черный Яр (опасная зона южнее кладбища 100 м x 5 м); Никольское (глубина обрушения до 40 м), Владимировка, Копановка, Косика, Енотаевка в виде обрушений берега, шириной до 1-2 м, длиной до 5-20 м; в Петропавловке в зоне обрушения находится защитная дамба, в Сергиевке под угрозой находятся сельский дом и здание сельской администрации. Возможно разрушение на отдельных участках защитных дамб в селах Замьяны, Петропавловка и др.</p> <p><b>Овражная эрозия.</b> При значительных запасах снега на севере Астраханской области – активность процесса будет</p>

1	2	3	4	5
				<p>выше среднемноголетней. Рост оврагов и Черноярском и на севере Енотаевского районов будет более активным, чем в 2007-2009 годы.</p> <p><b>Карст</b> в районе озера Баскунчак в отчетном периоде при снежной и холодной зиме может проявить активность выше среднемноголетней. Возможно образование новых воронок, и усиление роста карстовых оврагов.</p> <p><b>Оползневой процесс</b> отмечен у сел Ветлянка, Владимировка и Косика. В 2010 из-за высокого паводка возможно образование новых ступеней на оползнях в с. Ветлянка, Владимировка и на 3 других, находящихся вне сел.</p>
34	Волгоградская область	Аб, Оп, Пт, Эб	<p>Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов.</p> <p>Волгоградская геологоразведочная экспедиция.</p> <p>Геологическая партия мониторинга состояния недр</p>	<p><b>Абразия (переработка) берегов Волгоградского водохранилища</b> в многолетнем плане характеризуется общим снижением активности, с чередованием в отдельные периоды усиления или спада процессов, в зависимости от быстроизменяющихся факторов. При сохранении существующего гидрологического режима водохранилища (НПГ≈14,8-15,0 м, предполагаемый сброс через плотину в среднем 15-20 т.м<sup>3</sup>/с), а также ветрового и волнового режимов, близких к среднемноголетнему, с учетом выпадения осадков на ~49 мм ниже нормы и роста температуры на 0,8°С, в апреле-июне месяцах ожидается активность переработки берегов в пределах среднемноголетних величин (0,33-1,8 м): отступление левого берега ожидается от 1,5 до 4,5 м в районе населенных пунктов Кольшкино, Курнаевка, Николаевск, Кислово, Быково, Приморск, ст. Степано-Разинская; на правобережье в приплотинной части берега (с.с. Ерзовка, Пичуга, Винновка) до 3-4 м, а в береговой зоне нижней и средней частей водохранилища (г.г. Дубовка, Камышин, Песковатка, Горная Пролейка, Горный Балыклей, Горноводяное, Каравайка, Антиповка, населенные пункты севернее г. Камышина) – от 0,2 до 5 м за сезон. При увеличении сброса до максимальных величин (30-35 т.м<sup>3</sup>/с) и увеличении продолжительности паводка на 10-15 дней, отступление и левого и правого берегов может увеличиться на 15-20 %.</p> <p><b>Оползневой процесс.</b> В паводковый и послепаводковый периоды в 2010 г. прогнозируется активность оползневых процессов на уровне среднемноголетней в пределах береговой линии водохранилища и эрозийной сети. Оползневые и обвально-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами, не превышающими 50 м<sup>3</sup>. Горизонтальное смещение оползневых масс в с.с. Щербаковка, Каравайка, Горный Балыклей, Суводская, Пичуга, Ерзовка, Винновка, г.г. Дубовка, Николаевск, Волжский может достигать 2-5 м/сез., по вертикали - до 0,5 м. В г. Волгограде возможна активизация оползневых процессов выше среднемноголетнего уровня на всех ранее выявленных участках. Основным фактором активизации процесса – ледоход в весенний период и осадки ливневого характера летом.</p> <p><b>Речная (боковая) эрозия.</b> Исходя из ледового и урванного режимов, стоковых течений р. Волги, прогнозируемого увеличения сброса воды через плотину до 20-21 т.м<sup>3</sup>/с и более, усиления техногенных факторов, отступление берега в районе о. Сарпинский (пос. Волгострой) в период паводка и послепаводковый период составит 4-5 м. Разрушение берега с интенсивностью до 10 м в год угрожает полным уничтожением п. Волгострой и ближайших дачных строений. Требуется отселение жителей в безопасное место. Активность процессов речной эрозии высокая.</p> <p>В р.п. Светлый Яр отступление берега составит ~0,7-1,0 м (высокая степень активности). При увеличении объема воды, сбрасываемой через плотину (30000 и более м<sup>3</sup>/с) может возникнуть угроза обрушения берега с деформацией и разрушением отдельных жилых домов по ул. Советской в прибрежной зоне райцентра, ЛЭП и асфальтированной дороги, ожидается активизация оползня № 85.</p> <p>Переработка левого берега р. Ахтуба в районе г. Волжского при максимальном сбросе воды через плотину в прогнозируемый период (апрель-июнь 2010 г.) ожидается в пределах от 0,10 до 1,8 м, т.е. активность эрозийных процессов в целом не превысит среднемноголетнюю.</p> <p>В г. Волгограде при аномальных метеоусловиях, усилении техногенной нагрузки возможна активизация оползневых</p>

1	2	3	4	5
				<p>процессов на всех ранее выявленных участках.</p> <p><b>Подтопление.</b> При повышении уровня грунтовых вод в результате воздействия естественных (паводок в долинах малых рек бассейнов Волги и Дона) и техногенных (инженерно-хозяйственная деятельность - освоение жилым и промышленным строительством участков с природным высоким зеркалом грунтовых вод в пределах низкой и высокой пойм рек, утечки из водопроводящих систем и т.д.) факторов прогнозируется стабилизация или увеличение в весенне-летний сезон площадей подтопления на 1-2% в населенных пунктах: г.г. Волгоград, Фролово, Котово, Михайловка, Камышин, Котельниково, пгт.Елань, Рудня, Красный Яр, ст. Преображенская, Алексеевская, с.с. Бол. Чапурники, Дубовый Овраг. Подтопление угрожает целостности жилых и производственных зданий, усиливает деформацию дорог, линий ЛЭП.</p>
61	Ростовская область	Аб, ПБ, Оп, Эб, Пр, Пт, Су, Эо, Эп, Зс, Зб, Де, Ак, Эа, Ос, Об, просадки над горными выработками.	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов ОАО «ЮЖГЕОЛОГИЯ» Ростовский ТЦ ГМСН	<p><b>Абразия.</b> По северному побережью Таганрогского залива от ст. Морской Чулек до г. Таганрога отступление берегового уступа, в целом для участка, на прогнозируемый период, не превысит 0,1-0,2 м (в пределах нормы), на отдельных участках скорость абразии может составить до 0,5 м. В случае высоких нагонов величина отступления абразионного уступа, на локальных участках, может составить до 1 м.</p> <p>От г. Таганрога до устья Миусского лимана, скорость абразии Таганрогского участка, не превысит от 0,1 до 0,3 м, но на отдельных западных участках побережья (приустьевой район Миусского лимана, абразионный пост 61-1-1 (Беглица)), в связи с сильной антропогенной нагрузкой на абразионный склон в сочетании с неширокими пляжами и развитыми здесь абразионно-оползевыми процессами, скорость абразии, в весенне-летнем сезоне 2010 г, может составить до 0,5-1 м.</p> <p>На побережье от устья Миусского лимана до границы с Украиной скорость абразии увеличивается с востока на запад. Для восточного участка абразия не превысит 0,1-0,2 м, в западной части (район с. Рожок и с. Весёло-Вознесенка) скорость абразионной переработки может составить до 0,5 м – 1 м, что связано с наличием не широких пляжей (1-5 м), а на некоторых участках берега их полным отсутствием. В случае продолжительных нагонов скорость абразии может увеличиться в 1,5-2 раза.</p> <p>В целом скорость абразионных не превысит среднееголетних значений.</p> <p>По южному побережью Таганрогского залива от с. Круглое до с. Стефанидинодар в многолетнем плане скорость абразии уменьшается. Это связано с тем что, в пределах данной территории имеются в наличие широкие пляжи, которые во многих местах заросли гидрофильной растительностью, создающей экранирующий эффект для абразионной деятельности залива. На прогнозируемый период скорость абразии будет не велика – не превысит 0,1-0,2м.</p> <p>От с. Стефанидинодар до границы с Краснодарским краем абразионная активность увеличивается с востока на запад. Это связано с увеличением высоты абразионного склона и уменьшением ширины пляжа в данном направлении. Активность на уровне среднееголетних значений (но на отдельных участках от 1 до 2 м). На абразионных постах в районе с. Порт-Катон скорость абразии в апреле - июне может составить до 0,3-0,5 м. В районе сёл Маргаритово и Ново-Маргаритово скорость абразионных процессов не превысит 0,2-0,3 м.</p> <p>На южном побережье Таганрогского залива скорость абразионных процессов не превысит среднееголетних значений.</p> <p><b>Переработка берегов водохранилищ</b> – на основании многолетних наблюдений, на побережье Цимлянского водохранилища, скорость переработки остаётся достаточно высокой на протяжении последних пяти-шести лет, при этом для всего побережья, активность остаётся на уровне среднееголетних значений, основными режимобразующими факторами являются уровень и ветровой режимы.</p> <p>Южное побережье Цимлянского водохранилища – территория от г. Волгодонска до ст-цы Жуковской (в пределах</p>

1	2	3	4	5
				<p>данной территории расположена ВАЭС). Наибольшая активность отмечается в районе ст-цы Жуковской, хуторов Овчиников, Харсеев. Скорость переработки берегов, на прогнозируемый период, может составить 0,5-0,8 м в целом для Волгодонского участка (на отдельных створах до 2-3 м). Скорость абразионных процессов не превысит среднемноголетних значений.</p> <p>От ст-цы Жуковской до границы с Волгоградской областью, наиболее подвержены переработке участки побережья у ст-цы Баклановской и х. Кривского. Здесь скорость переработки останется в пределах среднемноголетних значений и по прогнозной оценке может составить в апреле-июне 2010 года от 0,6 до 1,3 м.</p> <p>Северное побережье Цимлянского водохранилища – подверженность возрастает с юго-запада на северо-восток, так в районе г. Цимлянска скорость переработки не превысит 0,1 - 0,2 м, а в районе ст-цы Хорошевской может составить до 0,5-1 м. В целом для побережья абразионная активность останется на уровне среднемноголетних значений, и составит, на прогнозируемый период (для всего побережья) от 0,2 до 0,4 м. Основным режимобразующим фактором влияющим на скорость переработки берегов Цимлянского водохранилища является уровенный режим.</p> <p>Маньчешские водохранилища – данная территория всегда отличалась стабильностью скорости переработки берегов (0,3-0,5 м/год), при достаточно сильной поражённости, до 80-90 % протяжённости побережья, но активной переработке подвержены лишь участки, шириной 60-100 м, находящиеся в разрывах тростника. Наиболее активны – приустьевая часть северного побережья (р-н Весёлого), здесь скорость переработки на прогнозируемый период может составить до 0,1-0,5 м, в районе г. Пролетарска: по северному побережью до 0,2-0,3 м, а по южному (от пос. Маньчстрой до устья балки Юловской) 0,2-0,4 м. На остальных участках побережья переработка не превысит 0,1-0,2 м. Что соответствует среднемноголетнему уровню.</p> <p><b>Оползневые процессы</b> – на побережье Таганрогского залива, район сёл Мержаново – Приморка, на прогнозируемый период скорость горизонтальных смещений составит до 0,2-0,5 м, в случае выпадения осадков выше прогнозируемых величин оползневая активность превысит рубеж 0,5-1 м.</p> <p>Активность оползней западнее Беглицкой косы прогнозируется в пределах нормы - от 0,5 до 1 м, в случае продолжительных нагонов может увеличиться до 1,5 м и более.</p> <p>Оползни на побережье Миусского лимана на данный момент стабилизировались, но в случае выпадения осадков выше нормы возможна их активизация.</p> <p>В отчётном периоде 2010 года скорость оползневых смещений на северном побережье не превысят среднемноголетних значений.</p> <p>На южном побережье Таганрогского залива – оползневая активность будет на уровне среднемноголетних значений. От посёлка Стефанинодар до пос. Семибалки горизонтальные смещения, на прогнозируемый период, предположительно составят от 0,1 до 0,5 м. От пос. Семибалки до с. Маргаритово оползневые подвижки могут превысить на отдельных участках 1 м и более, причём наибольшая активность будет отмечаться в р-не с. Чумбур-Коса (где может быть задета оползнями южная окраина центральной части села) и западнее с. Порт-Катон в верхней и средней частях оползней, весной – летом 2010 года, горизонтальные смещения могут превысить 1-3 м.</p> <p>В долине нижнего Дона – оползневые смещения (г. Ростов-на Дону, г. Аксай, ст-цы Мелиховская, Раздорская, Пухляковская) частично стабилизировались, а активность на отдельных участках не превысит 0,3 м, но в случае выпадения обильных осадков и антропогенного воздействия (утечки из водоводов) возможно увеличение скоростей до 1 м и более.</p>

1	2	3	4	5
				<p>На северном побережье Цимлянского водохранилища оползневые процессы развиты на территории г. Цимлянска. В 2009 году отмеченная оползневая активность была на уровне среднемноголетних значений, в отчетном периоде 2010 года прогнозная величина оползневых смещений составит не более 0,3-0,5 (преимущественно 0,3-0,4 м). В случае крупномасштабных утечек из водопровода, на оползневом участке турбаза «Чайка» возможны смещения более 1 м, на оползневом участке «Винзавод» скорости смещения находятся в прямой зависимости от уровня водохранилища, в весенне-летнем они могут составить 0,4-0,7 м. В районе ст-цы Хорошевской активность оползней так же будет на уровне среднемноголетних значений и составит 0,3-0,5 м за отчетный период.</p> <p>Оползневая зона в Матвеево-Курганском районе в пределах с. Александровка и пос. Красный Бумажник. Для оползней течения скорость вертикальных смещений предположительно составит от 0,5 до 1 м, в данном случае скорость зависит от количества осадков и геоморфологического строения склона, а также антропогенной нагрузки (орошение с/х угодий верхней части оползневого плато), наиболее сильные смещения будут отмечаться в нижней и средней частях склона.</p>
<b>Уральский федеральный округ</b>				
45	Курганская область	Пт, Оп, Эо, Эб	Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного геологического анализа и прогноза метеоклиматических факторов	<p><b>Подтопление, затопление.</b> Во время весеннего паводка величина подземного стока предполагается на уровне среднемноголетнего года и больше, чем в аналогичный период прошлого года; ожидается активизация процессов выше уровня среднемноголетнего. Летний период ожидается более засушливым, поэтому процессы подтопления и затопления летом будут протекать не более, чем со средней активностью.</p> <p><b>Береговая речная эрозия.</b> Низкие температуры в зимний период способствовали образованию на реках льда мощностью около 1м. В период весеннего половодья прогнозируется несколько более высокая (до 20% от нормы) температура. В связи с этим на правом берегу рек Исеть и Тобол ожидается скорость отступления береговой бровки на 1-2 м в паводковый период. Развитие береговой эрозии может угрожать частным землевладениям на правом берегу р. Исеть.</p> <p><b>Овражная эрозия и оползневые процессы</b> 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 ожидается на уровне среднемноголетней. В период весеннего паводка возможна угроза инженерным сооружениям, особенного линейного характера (автодорогам, трубопроводам и т.п.).</p>
66	Свердловская область	Пт, Зб, Эб, КС, Оп, Ос, Об	Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного геологического анализа и прогноза метеоклиматических факторов	<p><b>Обрушение, сдвигание.</b> 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 мурд сдвижения над выработанным шахтным полем. Прогнозируется развитие сдвижения 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 г. Березовский, Верхняя Пышма и др.</p> <p><b>Подтопление, заболачивание.</b> Природные факторы подтопления имеют ярко выраженную доминирующую весеннюю активность. В январе 2010 г на территории области выпало осадков больше, чем прогнозировалось (почти 2-х месячная норма). Однако преобладающими факторами подтопления для Свердловской области остаются техногенные, вызванные градостроительством и эксплуатацией МПИ (уменьшение дренируемости территорий, конденсация влаги под</p>

1	2	3	4	5
				<p>сооружениями и асфальтом, постоянные утечки из водонесущих коммуникаций, подъем уровня подземных вод в результате прекращения водоотлива и пр.). В весенне-летний прогнозируемый период (май – июнь) вероятность активизации подтопления особенно высока в п. Крылатовский, где 2 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 процессы подтопления, связанные с природными условиями уменьшатся, т.к. ожидается большая испаряемость при количестве осадков около среднегодовой нормы. Активность развития процессов при условии сохранения характера и степени техногенной нагрузки ожидается на уровне среднегодовых значений.</p> <p><b>Эрозия. Речная эрозия.</b> На территории Свердловской области продолжается (в различной степени) развитие процесса. 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 скоростью течения воды и деятельности льда прогнозируется активность развития речной эрозии на 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 берег р. Бисерт, п. Афанасьевский). Ожидается незначительное снижение активности эрозионной деятельности рек в 2010 г. в связи с небольшим понижением уреза. В целом, активность остается на уровне среднегодовой.</p> <p>Летняя активность прогнозируется на уровне среднегодовой.</p> <p><b>Овражная эрозия</b> будет развиваться со средней активностью, близкой к среднегодовым 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><b>Карстово-суффозионные процессы.</b> 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 2009 года не ожидается.</p> <p><b>Оползни, осыпи, обвалы.</b> 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 среднегодовых 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	Эб, Оп, Об-Ос, Пт, Зб	Сравнительный геологический анализ на основе прогноза	<p><b>Речная береговая эрозия.</b> Прогнозируется активизация процесса, обусловленная интенсивным подъемом уровня воды рек в паводковый период. Активность процесса во многом определяется характером весеннего половодья, количеством и интенсивностью осадков весенне-летнего периода. Кроме того, протекание процесса эрозии зависит от температурного режима, обуславливающего интенсивность таяния льда на водоемах и потери влаги на испарение. Низкая температура,</p>

1	2	3	4	5
			метеоклиматических факторов ТЦ «Тюмень-геомониторинг»	<p>сохранявшаяся на территории области почти три месяца, способствовала образованию на водоемах льда толщиной местами более метра, кроме того, в зимний период (ноябрь-февраль месяцы) 2009-10 гг. сформировалась относительно большая мощность снежного покрова. Согласно прогнозу температурный режим в паводковый период ожидается выше среднееголетних значений. В остальное время года активность процесса будет характеризоваться показателями, близкими к среднееголетним. Скорость отступления бровки берега на отдельных участках составит 1-5 м. Опасному 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. В результате размыва береговой линии в опасности могут оказаться промышленные, гражданские и линейные сооружения.</p> <p><b>Овражная эрозия</b> сохранит активность, близкую к среднееголетней. Формирование процесса будет определяться температурным режимом, количеством и интенсивностью осадков зимне-весеннего периода. Летом в связи с прогнозируемым количеством осадков ниже нормы и повышенной испаряемостью (аномалии температуры ожидаются до 75%) активизации не ожидается. Овражная эрозия может усилить риск разрушения хозяйственных объектов в г. Тюмень и на правобережных участках р.р. Тура и Иртыш.</p> <p><b>Оползневые и обвально-осыпные процессы</b> Активность протекания процессов увеличится, главным образом за счет уменьшения устойчивости склона при интенсивном размыве его основания в момент прохождения паводка. В летний период, при отсутствии обильных атмосферных осадков (прогнозируются в пределах нормы), увеличения нагрузок на грунты и их увлажненности за счет протечек водопроводных и канализационных систем, процессы будут характеризоваться стабилизацией существующих форм и практическим отсутствием новых. Катастрофических проявлений процессов не ожидается. Оползневые деформации, как и прежде, будут наблюдаться по периферии возвышенностей и на правобережных склонах рек. Угроза образования или активизации опасных оползневых деформаций сохранится для населенных пунктов, расположенных на правобережных склонах рек Иртыш, Тобол, Тура, Тавда, Пышма, Исеть, Туртас, Аремзянка, Демьянка, где могут быть затронуты жилые постройки и промышленные объекты. Сохранится опасность проявления процесса в г. Тюмени (у Свято-Троицкого монастыря). Наибольшую опасность представляет деформация берегового склона прибрежной части русла р. Иртыш на западной окраине г. Тобольска в районе биофабрики, где в настоящее время завершен I этап берегоукрепительных работ, а также в районе автомобильного и железнодорожного мостов через р. Иртыш в районе г. Тобольска.</p> <p><b>Процессы подтопления и заболачивания.</b> Ожидается незначительное увеличение активности на большей части территории области, в связи с прогнозируемым повышением уровней грунтовых вод (УГВ). За осенне-зимний период 2009 г. по всем наблюдательным скважинам наблюдалось снижение уровней относительно аналогичного периода 2008 года на 0,43-1,38 м. Спад уровней грунтовых вод наблюдался до конца 2009 года. Повышение УГВ ожидается в связи с прогнозируемым обильным подъемом уровня рек, сохранением возможности подпора подземных вод и высоким уровнем снежного покрова, установившимся в зимний период. В случае активизации процессов подтопления негативному воздействию будут подвергнуты отдельные населенные пункты: гг. Тюмень, Тобольск, Ишим, Ялуторовск, п.т.г. Винзили, Ярково, Бердюжье, Вагай (Вагайский р-н), Вагай (Омутинский район).</p>
74	Челябинская область	Пт, Ка, Су, Оп	Экспертная оценка, ТЦ ГМГС ОАО «Челябинскгеосъе	<p><b>Подтопление, затопление.</b> 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</p>

1	2	3	4	5
			мка»	<p>прогнозируется на уровне средних показателей. Процесс подтопления будет продолжаться в районах ликвидированных горнодобывающих предприятий (гг.Копейск, Еманжелинск, Карабаш и др.)</p> <p><b>Карст, суффозия.</b> 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><b>Оползневые процессы</b> приурочены к горным склонам, сложенным 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	Эб, Эо, Оп, Су, Со	Экспертный качественный прогноз ОАО «НПЦ Мониторинг»	<p><b>Речная эрозия</b> будет продолжаться на возвышенных участках рельефа в местах их сочленения с поймами крупных рек (на склонах Средне-Сосьвинской, Люлимворской возвышенностей, Белогорского Материка, Самаровского останца, Верхне-Вольхинских Увалов, Сибирских Увалов и Аганского Увала).</p> <p>Основные факторы активизации - ливневые дожди в период летнего (август) максимума. Средняя скорость размыва берегов прогнозируется на уровне до 1-2 м/год.</p> <p><b>Овраги и оползни</b> 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. Наиболее вероятна средняя активность оврагообразования и оползневых процессов на наблюдаемых участках Самаровского останца в пределах г.Ханты-Мансийска. Скорость развития оврагов составит до 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><b>Суффозионный процессы.</b> 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 10 м<sup>2</sup>). Основной фактор активизации – активное снеготаяние в апреле-мае.</p> <p><b>Солифлюкция.</b> Условия для ее проявления на территории Югры благоприятные, особенно в пределах возвышенностей (на территории г. Ханты-Мансийска в пределах Самаровского останца). Возможны случаи ущерба домам и дворовым постройкам в результате оплывания пород; скорость вязкопластичной солифлюкции составит до 0,1 м/год. Основные причины – обводненность пород, обусловленная действием множества родников, техногенные факторы. Вероятность активизации в 2010 году – средняя.</p>
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тэ, Та, Со, Тк, Эб, Оп	Экспертная оценка УРЦ ГМСН на основе сравнительного геологического анализа, прогноза метеоклиматических факторов и данных ВСЕГИНГЕО	<p><b>Термоэрозия и термоабразия.</b> Термоэрозия связана с продолжительностью ливней в сезон максимального протаивания грунтов, и в 2010 году ожидается на уровне среднесезонной, термоабразия прибрежной зоны зависит от интенсивности и длительности осенних штормов.</p> <p><b>Солифлюкция</b> проявляется в пределах возвышенностей, на склонах оврагов. Солифлюкционные процессы активизируются в весенне-летний период. Ожидается превышение летней температуры воздуха от среднеквадратичного отклонения от среднесезонной нормы за период 1971-2000 г. более чем на 100 %. В связи с этим возможна активизация процесса на уровне выше среднесезонной.</p> <p><b>Термокарст</b> при существенном превышении прогнозируемой температуры воздуха над среднесезонными значениями предполагаются проявления термокарста на уровне активности, несколько превышающей среднюю, что может нанести ущерб зданиям и сооружениям, особенно линейного типа.</p>

1	2	3	4	5
				<p><b>Речная эрозия, аккумуляция наносов.</b> На территории ЯНАО продолжается (в различной степени) развитие эрозионных процессов и аккумуляции 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><b>Оползневые процессы.</b> Предполагается средняя активность развития процесса при отсутствии обильных атмосферных осадков в приуральской части ЯНАО.</p>
<b>Сибирский федеральный округ</b>				
22	Алтайский край	Оп, Се	<p>Сравнительно-геологический метод, основан на анализе результатов многолетних наблюдений и разовых инженерно-геологических обследований участков и объектов оползневой зоны, ОАО «Алтайская гидрогеологическая экспедиция», Алтайский ТЦ ГМСН, группа мониторинга опасных ЭПП.</p>	<p>В соответствии с прогнозом метеоданных на период март–июнь 2010 г температура воздуха в г. Барнауле ожидается выше нормы на 50%. В апреле - мае среднеквадратичное отклонение температуры воздуха ожидается выше нормы от 50% до 100%. Количество прогнозируемых осадков в весенне–летний период текущего года - в пределах нормы. Таким образом, в случае резкого повышения температуры в апреле - мае, возможно увеличение активности проявлений эрозионных процессов.</p> <p><b>Оползневые процессы.</b> Исходя из анализа 11–летнего цикла солнечной активности, количества снега, выпавшего в зимний период, аномально низкого температурного режима, на Барнаульском участке ожидается количество сходов оползневых блоков в апреле- июне 2010 года составит 12-14 оп. В связи с большой глубиной промерзания грунтов ожидается увеличение объемов смещающихся оползневых масс, на склонах мелких оползней будут развиваться оплывины, сплывы. Неизбежно возникновение новых и дальнейшее развитие ранее существовавших промоин, рытвин, оврагов. В целом активность оползневых процессов на Барнаульском участке наблюдений на весенне-летний период 2010 года прогнозируется на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Основными факторами, обуславливающими прогнозируемую степень активности 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 инженерно-хозяйственная деятельность человека.</p> <p>Наиболее опасными участками, где возможно зарождение и сход оползневых блоков в весенне-летний период 2010 года, являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участок с/т «Восход» (первый оползневой район); здесь ожидается достаточно интенсивное развитие оползневых процессов в пределах существующего оползневого цирка с продвижением бровки вглубь территории садового товарищества;</li> <li>2. Участок с/т «Кораблик» (первый оползневой район). Процессы естественного нивелирования берегового склона путём обрушений небольших по объёму грунтовых масс на вертикальных стенках берега.</li> <li>3. Участок ул. Тачалова, 74, 76, пер. Сычева (первый оползневой район). Дальнейшее развитие геодинамических процессов в границах двух существующих оползневых цирков с заколом и сходом достаточно крупных оползневых блоков, расширение основного оползневого цирка в южном и северном направлениях.</li> <li>4. Участок бывшей Овчинно-меховой фабрики (второй оползневой район). Возможны сходы средних по объёму оползневых блоков на северном фланге территории, а также сходы оползней на участке оврага ОМФ.</li> <li>5. Участок Нефтебазы (второй оползневой район). Высока вероятность схода оползней в пределах всей приобводочной территории предприятия. Основной причиной схода оползней здесь является активная суффозионная деятельности подземных вод.</li> <li>6. Участок трассы ГЗУ ТЭЦ-2 (четвёртый оползневой район). На всём протяжении трассы в 2010 году сохранится</li> </ol>

1	2	3	4	5
				<p>достаточно напряжённая оползневая обстановка, не исключается возможность прямого воздействия оползневых процессов на трассу ГЗУ на нескольких локальных участках.</p> <p>7. Участок п.п. Гоньба и Казённая Заимка (четвёртый оползневой район). На протяжении всей береговой линии возможны сходы оползней, где основную роль в их формировании играет речная береговая эрозия и суффозионная деятельность подземных вод.</p> <p>8. Участок 9-й Заводской проезд, овраг КЖБИ-1 (четвертый оползневой район). Возможно дальнейшее развитие эрозионных процессов в пределах отвершка оврага КЖБИ со сходом оползней в районе дома № 22.</p> <p>На Тальменском участке, по аналогии с предыдущим 2009 годом, предположительно, наиболее интенсивные проявления процессов <b>овражной эрозии</b> произойдут в пределах оврага №6 (ул. Панфиловцев). В связи с небольшой продолжительностью ряда наблюдений достоверно прогнозировать интенсивность процессов оврагообразования на контролируемых оврагах пока не представляется возможным.</p>
75	Забайкальский край	Ла, На, Об, Ос, Пу, Се, Со, Тк, Эа, Эб, Эо, Эп	Экспертная оценка ГУП "Забайкалгеомониторинг".	<p><b>Береговая эрозия.</b> Из-за повышенного количества осадков в зимний период 2009-2010 гг. весной вероятен высокий паводок на крупных реках края (Ингода, Онон, Шилка, Витим, Олекма и др.), что приведет к активизации процесса в пределах населенных пунктов, расположенных на их берегах. Прогнозируемая активность на уровне среднемноголетней.</p> <p>Сохраняется опасность <b>эолового развевания</b> "хвостов" из осушенных хвостохранилищ отработанных и временно закрытых рудников Калангуй, Акагуй, Вершино-Шахтаминский, Хапчеранга, Благодатский, расположенных в непосредственной близости от населенных пунктов Калангуй, Новый Акагуй, Вершино-Шахтаминский, Хапчеранга, Горный Зерентуй. "Хвосты" в соответствии с "Кадастром техногенных скоплений горнорудных предприятий Читинской области, 1988г" имеют очень высокий уровень опасности по S общ. (Калангуй), Pb, Zn, Cd, Mo, средний уровень опасности по Cu и очень высокий уровень опасности по суммарному комплексу элементов.</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, ТЦ «Эвенкиягеомониторинг».	<p><b>Переработка берегов Красноярского водохранилища</b> в многолетнем плане испытывает низкую активность. При сохранении существующего гидрологического режима водохранилища (уровенного), а также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, сохранится низкая активность переработки берегов, скорость переработки берегов не будет превышать 0,3-1,5 м/год. Прогнозируемое увеличение количества осадков в весенний период, имеющиеся большие запасы снега, а также возможные сбросы с Саяно-Шушенской ГЭС могут привести к увеличению объемов размывных и переотложенных пород (до 3-5 м/год). Для прогноза были использованы наблюдения 2009 г. на участках Усть-Сыда, Городок, Приморск, Куртак.</p> <p>Переработка берегов <i>Майнского водохранилища</i> при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища (уровенного) близкого к среднемноголетнему, активность переработки берегов будет прежняя. Скорость переработки берегов не будет превышать 0,1-1,3 м/год по отступанию бровки обрыва. Прогнозируемое увеличение количества осадков в весенний период, возможные сбросы с Саяно-Шушенской ГЭС могут привести к увеличению объемов размывных и переотложенных пород (до 1,5-3 м/год). Для прогноза были использованы наблюдения 2009 г. на участке Кибик.</p> <p><b>Подтопление</b> населенных пунктов в центральных и южных районах при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане в основном будет средним. В центральных районах края в связи с прогнозируемым увеличением количества осадков в весенне-летний период возможно небольшое увеличение площадей подтопления относительно 2008 и 2009 гг. Для южных районов (Алтае-Саянский регион и Минусинская впадина) прогнозируемое количество осадков выше нормы в весенний период и около нормы в летний период, а также температурами выше нормы возможно приведет</p>

1	2	3	4	5
				<p>к незначительному сокращению площадей подтапливаемых территорий. Для прогноза были использованы наблюдения 2009 г. полученные при обследовании населенных пунктов и прогнозные метеоданные.</p> <p><b>Эрозия овражная</b> для центральных районов (Западно-Сибирский и Сибирский регионы) в связи с прогнозируемым увеличением количества осадков в зимний и весенний периоды, относительно среднемноголетних значений, вероятна активизация овражной эрозии в весенний период. Скорость отступления бровки вершины оврагов в среднем составит 1,5-15,0 м/год. Для прогноза были использованы наблюдения 2009 г. в населенных пунктах южных и центральных районах и прогнозные метеоданные.</p> <p><b>Эрозия речная</b> при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане и при сохранении существующего гидрологического режима в основном будет близка к среднемноголетней. В связи с прогнозируемым увеличением количества осадков в центральных и северных районах и около нормы в южных районах и более высоким температурным режимом на всей территории края в весенний период, вероятно возрастание активности размыва берегов рек во время паводков. Скорость отступления бровки речных обрывов в среднем составит 0,2-6,0 м/год, с максимальными значениями до 8-10 м/год. Для прогноза были использованы данные 2008-2009 гг. полученные при обследовании населенных пунктов центральных и южных районов.</p> <p>Для речных систем Эвенкийского муниципального района при прогнозируемых больших запасах снега и более высоких температурах в весенний период также возможна некоторая активизация процессов речной эрозии.</p> <p><b>Оползневые процессы</b> (оползни по берегам Красноярского водохранилища и речной сети) при условии сохранения существующего уровня режима и при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане останутся в пределах среднемноголетних значений. Возможна некоторая активизация в весенний период в связи с более интенсивным размывом приурезовых участков оползневых тел в паводки. Также ожидается возникновение небольших оползней и оплывин на насыпных бортах дорог, в отвалах карьеров и т.п. в связи с переувлажнением грунта в летний период. Обвальнo-осыпные процессы будут происходить небольшими объемами, не превышая 1,0-5,0 м/год по отступанию бровки оползня, при объеме обрушенных пород до 20-30 м<sup>3</sup>/год/п.м. Для прогноза были использованы данные 2008-2009 гг. полученные при обследовании участков Красноярского водохранилища, оперативных обследований участков дорог и прогнозные метеоданные.</p>
02	Республика Алтай	На, Оп, Пт, Се, Эб	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, ОАО «Алтай-Гео», ТЦ "Алтайгеомониторинг".	<p><b>Эрозионный процесс.</b> Наиболее вероятна средняя активность эрозионного процесса с тенденциями усиления активности на основных водотоках РА. В многолетнем плане эрозионный процесс испытывает незначительное снижение активности на территории республики в целом.</p> <p>В с. Майма (нижнее течение р. Катунь) прогнозируемая активность на участке "Катунский водозабор" – на уровне среднемноголетнего уровня, несколько выше процессоопасного сезона 2009г.</p> <p>На малых реках в северной части республики (Майминский, Чойский, Турочакский районы) прогнозируемая активность на процессоопасный сезон несколько выше среднемноголетнего уровня.</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 на 2009г. – на уровне среднемноголетней активности, выше уровня 2009г.</p> <p>Основные факторы: 1) гидрологический режим малых и средних рек, в том числе перестройка многорукавного русла; 2) запасы снега в горах, эквивалентные зимнему количеству осадков, выше среднемноголетней нормы в областях формирования стока основных рек республики – Катунь и Бии.</p>

1	2	3	4	5
				<p>В зоне поражения при активизации эрозионного процесса в особой опасности находятся отдельные участки в с. Майма (размыв и подтопление территории); с. Усть-Кокса (размыв и подтопление), с. Березовка (размыв), Кайтанакский мост (размыв) в Усть-Коксинском районе. В зоне потенциального подтопления находятся села Чойского района, расположенные в поймах малых рек (Каракочша, Ынырга, Красносельск, Паспаул, Туньжа, Левинка, Советское). Ожидаемые последствия: размыв и деградация земель различного назначения, частичные разрушения жилых и производственных объектов, дорог и мостов.</p> <p><b>Оползневой процесс в низкогорной зоне</b> (Майминский район) ожидается выше среднемноголетнего уровня активности, близко к уровню 2006г. Основные факторы оползнеобразования – геологические (тектоника, гидрогеологические условия, литология пород) и метеорологические. Некоторую опасность представляет режим увлажнения в весенний период. В осенний период 2009г. аномально высокое увлажнение местности вызвало подъем уровня грунтовых вод и водообильность родников и заболоченности на оползне. Количество осадков в низкогорной зоне республики выше нормы в 1,2-1,5 раза.</p> <p>В непосредственной близости от оползня – АЗС, Чуйский тракт, жилые усадьбы.</p> <p><i>Оползнеобразование в среднегорной зоне</i> имеет локальное проявление. Наиболее вероятна низкая активность оползневой процесс на аккумулятивных склонах с мощным покровным комплексом суглинистых грунтов. Возможна локальная активизация процесса при благоприятных природных и техногенных факторах, вызывающих переувлажнение грунтов.</p> <p><i>В высокогорье</i> (Кош-Агачский район) оползневые процессы в многолетнем плане испытывают стабильно высокую активность на среднемноголетнем уровне.</p> <p>Ожидаемая прогнозная активность оползнеобразования на 2010 год при сохранении афтершоковых событий на уровне 2009г., высокая, на уровне 2009 года, близко к среднемноголетнему уровню.</p> <p>Основные факторы активизации: 1) сейсмическая активность территории (прогнозируемая длительность афтершокового периода до 10 лет и более); 2) глобальное потепление климата (среднегодовые температуры последних лет – выше среднемноголетних); 3) деградация вечной мерзлоты.</p> <p>Наиболее опасны крупные оползни вблизи Чуйского тракта (напротив с. Чаган-Узун), испытывающие активизацию в 1998-2009 гг. Ожидаемые последствия: перекрытие оползневыми массами участков Чуйского тракта, создание аварийной ситуации.</p> <p><b>Обвальные, осыпные процессы</b> в многолетнем плане имеют стабильно среднюю активность (на среднемноголетнем уровне). Прогнозная активность на 2010 год на юго-востоке Алтая (Кош-Агачский, Улаганский, Онгудайский, Усть-Коксинский районы) – несколько повышенная относительно среднемноголетнего уровня. На остальной территории – на уровне среднемноголетней активности.</p> <p>Основные факторы активизации в эпицентральной зоне Чуйского землетрясения – афтершоковые сейсмические события малой амплитуды. Основные факторы на остальной территории – метеорологические условия местности, техногенный прессинг (в верховых откосах и нагорных склонах автодорог при пересечении нарушенных скальных массивов и участков развития мощных рыхлообломочных отложений). Наиболее вероятный режим активизации – период весеннего снеготаяния (март-апрель), суточные максимумы осадков (июнь-август).</p> <p>Значительная часть территории, подверженной обвальным, осыпным процессам, относится к фоновым высокогорным территориям, процессы представляют опасность для многочисленных туристических групп. Активизация обвальных и</p>

1	2	3	4	5
				<p>осыпных процессов возможна при малоамплитудных сейсмических событиях в пределах федеральной автомагистрали М-52 "Чуйский тракт" (участки прижимов в Онгудайском, Улаганском, Кош-Агачском районах), а также ряда автодорог местного значения в горных районах Кош-Агачского, Усть-Коксинского и Улаганского районов. Ожидаемые последствия: мелкое пересыпание дорог, камнепады и обвалы на проезжей части дорог.</p> <p><b>Селевой процесс</b> имеет стабильную среднюю активность на горных территориях Кош-Агачского, Онгудайского, Чемальского и Усть-Коксинского районов. Прогнозная активность на 2010 год – на уровне среднесреднегодовой активности. Повышение активности селей возможно при воздействии аномальных быстродействующих факторов (продолжительные ливневые дожди с градом).</p> <p>Основные факторы активизации – метеорологические (режим увлажнения), в основном, летние суточные максимумы осадков, сопровождаемые крупным градом и сильным ветром. Период активизации – июль-август.</p> <p>Наибольшую опасность селевые процессы представляют для сел Ортолык, Курай (Кош-Агачский район); для сел Купчегень, Иня, Малая Иня, Июдро (Онгудайский район) и участков Чуйского тракта в этих районах. Редкие сели возникают в Чемальском районе (сс. Куюс, Эдиган). Ожидаемые последствия: перекрытие селевыми наносами усадеб, огородов, сельскохозяйственных угодий, дорог, размыв и деградация земель.</p>
04	Республика Бурятия	На, ПБ, Пт, Эб, Эо	Экспертный качественный прогноз, ГП РБ ТЦ «Бурятгеомониторинг».	<p><b>Овражная эрозия.</b> Наиболее вероятно низкая активизация овражной эрозии. Увеличение активности по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года не ожидается.</p> <p><b>Береговая эрозия.</b> Вероятно, будет наблюдаться средняя активизация береговой эрозии. Превышение роста активности по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года не произойдет. Наиболее вероятное время активизации – период весеннего снеготаяния (март-апрель) и дожди в ливневой форме в период летнего максимума (июль-август).</p> <p><b>Абразия.</b> Наибольшая вероятность роста активизации абразионных процессов. Основной фактор активизации – дожди в ливневой форме в период летнего максимума (август). В целом рост активности, вероятно, будет ниже по отношению к соответствующему периоду предыдущего года.</p>
17	Республика Тыва	Ла, На, Об, Ос, ПБ, Пт, Се, Эб, Эо	Экспертный качественный прогноз, ОАО «Тувинская ГРЭ».	<p>Проявления <b>овражной эрозии</b> фиксируются повсеместно и, в основном, в прибрежной полосе и вдоль большинства дорог. Их рост может повредить дорожное полотно. Процессы <b>речной эрозии</b> практически не изучены, фиксируются отдельные случаи размыва дорог, разрушения мостов, связанные с ее проявлениями. Активная боковая эрозия наблюдается на реках Дурген, Барлык, Чадаана, Элегест и др. В летний период 2010 года активность ожидается низкой из-за прогнозируемого небольшого количества осадков (по прогнозам Гидрометеоцентра в мае – сентябре 100-120% от нормы). Но в период активного снеготаяния и оттаивания зоны аэрации в апреле активность может быть высокой, способствующие факторы – высокое количество твердых осадков на начало марта и ранняя весна.</p> <p><b>Обвальные процессы</b> (вывалы, обвалы, осыпания) возможны на небольших участках автодорог, в т.ч. автодороги М-54 «Енисей», проложенных в горных районах, вдоль скальных стенок, сложенных сильно трещиноватыми породами. На условия формирования влияют климатические факторы, рельеф, состояние пород, новейшие тектонические движения, сейсмичность района. Активность на уровне среднесреднегодовой (при отсутствии сильных землетрясений). Систематические наблюдения не ведутся.</p> <p><b>Сели</b> – активизация селевых процессов тесно связана с количеством и характером осадков. В связи с их небольшим количеством в летний период 2010 г. (по прогнозам Гидрометеоцентра – около или выше нормы на 20%) активизации процессов в обжитых районах не ожидается. Систематические наблюдения не ведутся.</p>

1	2	3	4	5
19	Республика Хакасия	Ка, На, ПБ, Пт, Об, Оп, Ос, Се, Эб, Эо, Эа	Экспертный качественный прогноз, Минусинская гидрогеологическая партия при ОАО «Красноярск-гидрогеология»	<b>Переработка берегов Красноярского водохранилища</b> в многолетнем плане испытывала снижение активности. При сохранении существующего гидрологического режима водохранилища связанного с аномально высоким водопритоком и связи с аварией на СШ ГЭС (повышение уровней на 3,8 м выше многолетнего), а также ветрового режима, близкого к среднемноголетнему, появилась тенденция повышения активности переработки берегов. Скорость переработки берегов может превысить 0,1-0,5 м/год по отступанию бровки.
			статистический анализ	<b>Переработка берегов Майнского водохранилища</b> при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища и связи с аварией на СШ ГЭС (колебаний уровня) относительно среднемноголетнего, активность переработки берегов может возрасти. Скорость переработки берегов может немного превысить 0,05-0,3 м/год по отступанию бровки.
			экспертный качественный прогноз	<b>Переработка берегов Саяно-Шушенского водохранилища</b> при сохранении существующего гидрологического режима водохранилища связанного с аномально высоким водопритоком, при регуляции уровней близкой к среднемноголетнему, низкая активность переработки берегов будет продолжаться. Скорость переработки берегов не будет превышать 0,05-0,2 м/год по отступанию бровки.
			экспертный качественный прогноз	<b>Оползневой процесс</b> (оползни по берегам эрозионной сети) при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане в целом будет прежним. В ближайшей перспективе горизонтальное смещение оползневых масс может достигать 0,3-0,5 м/год, вертикальное – 0,05-0,15 м/год. Оползни в районе дач у п. Подсинее и автомобильного моста через р. Енисей (Братский мост) в многолетнем плане имеют тенденцию активизации и в ближайшей перспективе она может сохраниться.
			экспертный качественный прогноз и статистический анализ	<b>Подтопление</b> поселений в Минусинской котловине при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане будет большим по площади, чем в 2008 г. В апреле-июне 2009 г. подтопление будет продолжаться в гг. Абаза, Черногорск, пп. Майна, Таштып, района 9-го поселка г. Черногорск, сс. Аскиз, Краснополье, Новотроицкое. <b>Эрозия речная</b> при отсутствии климатических аномалий в многолетнем плане будет в основном прежней, на р.Енисей она увеличится связи с аномально высоким водопритоком и связи с аварией на СШ ГЭС Скорость отступления бровки речных обрывов может достигать до 0,5-2,0 м/год. Снеговой покров в пределах Минусинской впадины в 2010 г низкий, прогнозируется довольно раннее иссушение почвы, поверхностных грунтов, что приведет к увеличению интенсивности <b>эоловых процессов</b> в апреле-июне 2010 г.
38	Иркутская область	Аб, На, Об, Ос, Пт, Се, Эб, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МГЭП о тенденциях развития процессов, Иркутский ТЦ ГМГС при ФГУНПП	<b>Абразия.</b> На <i>Иркутском водохранилище</i> активность абразии будет 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. На <i>Братском водохранилище</i> активизация переработки берегов будет зависеть от положения уровня воды акватории. При сохранившемся режиме активность абразии будет низкой. Активность абразии может возрасти при подъеме уровня акватории, однако она не превысит среднемноголетнего уровня. <b>Обвально-осыпные процессы.</b> Обвально-осыпные процессы прослеживаются на автодороге М-55 (уч. Ореховый). Ожидается низкая активность процесса в связи с расчисткой и укреплением опасных склонов. <b>Эрозия овражная.</b> Прослеживается на участках автодорог (уч. Бильчир-1 и Быстринский), где нарушен сток атмосферных осадков. В прогнозируемый период ожидается средняя активность ЭПП, на уровне среднемноголетних

1	2	3	4	5
			«Иркутскгеофизика».	<p>значений. Она не изменится по сравнению с соответствующим периодом прошлого года.</p> <p><b>Подтопление.</b> Активность подтопления будет средней и останется на уровне прошлого года. Увеличится активность процесса в г. Тулуне.</p> <p><b>Наледобразование.</b> Наледобразование прослеживается на участках Култук, Черемхово и Кутулик. Ожидается низкая активность процесса соответствующая прошлому году. На отдельных участках в пос. Култук (устье р. Тиганчиха, долина р. Медлянки) за счет техногенных факторов наледобразование может активизироваться.</p>
42	Кемеровская область	Зб, Зс, Ка, Ку, Об, Оп, Ос, ПБ, Пт, Пр, Су, Эб	Экспертный прогноз, Кузбасский центр ГМГС при ОАО «Красноярская ГПП».	<p><b>Береговая эрозия.</b> В с.Боровково средняя скорость размыва составит 1,0 м/год при максимальной до 4-5 м, создается угроза обрушения берега под д. 2 по ул.Школьная. В пгт. Крапивинский средняя скорость размыва не превысит 0,2-0,5 м/год при максимальной до 1,5 м. В районе д. Пугачи средняя скорость размыва составит 0,3-0,4 м/год при максимальной до 1,5-2,0 м. В пределах г. Мариинск (вдоль ул.Рабочая) будет продолжаться размыв левого берега р.Кия на участках, где отсутствует древесная растительность (в основном вдоль территории д.32 и усадеб домов №№ 40, 42). Средняя скорость размыва не превысит 0,1-0,2 м/год при максимальной до 1,0-1,5 м. В р.п. Верх-Чебула ожидается увеличение величины размыва правого берега р. Чебула вдоль усадеб д.№ 15,17 и 19 по ул.Набережная. Средняя скорость размыва составит 0,5 м/год, максимальная до 1,5-3,0 м. В с.Серебряково Тисульского района ожидается увеличение скорости размыва левобережной поймы р. Урюп. Прогнозная средняя скорость размыва составит в 2010 г. 0,7 м/год, максимальная до 2,5-4,0 м. В с.Новопестерево Гурьевского района прогнозная средняя скорость размыва правого берега р. Ур составит 0,1-0,2 м/год при максимальной до 1,5 м/год на отдельных участках. При этом будет продолжаться уничтожение проезжей части дороги по ул.Садовая напротив домов №№ 44 и 46.</p> <p><b>Подтопление.</b> Подъем уровня грунтовых вод в результате неоднократных утечек из водоводов, не устраняемых длительное время, не отрегулированного поверхностного стока, строительства шоссежных и железных дорог, строительства частного сектора по днищам логов, отсутствия водоотводных коммуникаций в предыдущие годы привел к подтоплению жилых домов в районе участков «Гурьевская ветка», Привокзальный; жилых массивов п. Совхозный и п. Инской г. Белово, пос. Бабанакровский, Бачатский, пгт. Краснобродский и пос. Космонавтов, ул.Набережной г. Киселевск Прокопьевского района, пгт. Тисуль, что вызывает ежегодную деформацию домов.</p>
54	Новосибирская область	Де, Зб, Зс, Ка, Оп, Ос, ПБ, Пр, Пт	<p>Внутрирядная зависимость изменения данных о режиме уровней грунтовых вод, отражающей тренд и циклы,</p> <p>Новосибирский центр ГМГС при ОАО «Новосибирская геологопоисковая экспедиция».</p> <p>Сравнительный</p>	<p><b>Подтопление населенных пунктов.</b> Степень активности ЭГП по населенным пунктам: Барабинск, Татарск, Баган, Бердск, Мошково, с. Лебедевка Искитимского района прогнозируется выше 2009 г., т.е. на уровне и выше среднепогодной нормы.</p> <p>Основные факторы, в том числе техногенные, 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 дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопроводов, уплотнение грунтов и т.д.</p> <p>Характер и размеры последствий прогнозируемого развития ЭГП: в гг. Барабинске, Татарске, Багане уровни грунтовых вод на обширных площадях прогнозируются на глубинах 1-2 м. В населенных пунктах правобережья области (гг. Бердск, Мошково, с. Лебедевка Искитимского района) уровни грунтовых вод на площадях до 10-60 га также близки к поверхности (менее 3 м).</p> <p><b>Переработка берегов</b> Новосибирского водохранилища. Степень активности ЭГП прогнозируется на уровне и выше</p>

1	2	3	4	5
			анализ отступления бровки берега по данным режимных наблюдений.	среднемноголетней. Основные факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности переработки берегов: литология пород (легкоразмываемые лессовидные суглинки и супеси), климатические (дожди в ливневой форме). По данным прогноза максимальное отступление бровки берегов (2-3 м) в процессоопасный период (весенне-летний 2010 г.) прогнозируется в нижней зоне водохранилища в районе с. Бурмистрово и на участках вдоль берега от с. Тула до с. Быстровка и в районе с. Ленинское.
55	Омская область	Оп, Пт, Эб, Эо, Су	Метод экспертных оценок на основе данных данных МЭГП о режиме ЭГП трендового анализа данных режимных наблюдений с 2000 г., ОАО «Омская ГРЭ» ТЦ ГМСН.	<p>В 2008 г. активность <b>боковой речной эрозии и обвально-оползневых процессов</b> ожидается на уровне среднемноголетней.</p> <p>Активность процессов <b>овражной эрозии</b> ожидается на уровне активности 2005 г. (низкая).</p> <p>Для прогноза были использованы наблюдения о средней мощности снежного покрова, накопившегося на 01.03.2009 г.</p>
70	Томская область	На, Оп, Эб, Эо	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП, пораженности территории и тенденциях развития процессов, ОАО «Томскгеомониторинг», ООО «Сибгеомониторинг».	<p><b>Эрозия речная береговая.</b> В весенне-летний период 2009 г., во время весеннего половодья, при условии его среднемноголетней водности, прогнозируемая скорость разрушения берегов не будет отличаться от соответствующих среднемноголетних значений. Средняя скорость размыва берегов на преобладающей части территории участков, расположенных на крупных реках, ожидается в пределах 1,5-2,5 м/год. На отдельных участках на р. Оби - в г. Колпашево, п. Тымск средняя скорость размыва берегов прогнозируется 4-6 м/год. На р. Чулым, в районе с. Зырянское и п. Комсомольск прогнозные значения средней скорости разрушения берега составят около 2,5-5 м/год, достигая на отдельных участках до 8 -12 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. Колпашево, при прогнозируемых скоростях разрушения берега, в зону разрушения попадут приусадебные участки с хозяйственными постройками по ул. Дзержинского №№ 80 - 88, по ул. Панов №№ 13 – 19, 28 – 36 и № 36 - по ул. Новосибирской. Жилые дома в зоне возможного воздействия расселены, за исключением дома № 19 по ул. Панова. Возможно, полное разрушение уличной дороги в районе домов №№ 49–59 по ул. Дзержинского и №№ 13 – 19 по ул. Панова.</p> <p>В с. Тымск в зоне возможного разрушения все жилые и хозяйственные постройки демонтированы.</p> <p>В п. Комсомольск, при сохранении средних скоростей эрозии берега на уровне 2008 г., в зону разрушения попадает жилой дом № 1 по ул. Советская.</p> <p>В с. Зырянское в зоне разрушения окажутся огороды, жилые и хозяйственные постройки в районах ул. Гоголя, Коммунальная, Дзержинского.</p> <p><b>Эрозия овражная</b> на большей территории области испытывает снижение активности в многолетнем плане. Ожидается дальнейшая стабилизация в развитии оврагов в сс. Кривошеино, Альмяково. Довольно высокой (на уровне</p>

1	2	3	4	5
				<p>среднемноголетней) останется активность процессов овражной эрозии на участках г. Колпашево, п. Комсомольск. Так в п. Комсомольск, возможно дальнейшее расширение оврага за счет обрушения отдельных блоков. В связи с ростом оврага в г. Колпашево (в районе дома № 13 по ул. Панова) ожидается дальнейшее разрушение асфальтового покрытия уличной автодороги.</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><b>Оползневые процессы</b>, при отсутствии климатических аномалий, продолжают испытывать тенденцию к снижению активности до достижения временной стабилизации в сс. Кривошеино, Подгорное.</p> <p>Прогнозируемая активность оползневых процессов на территории областного центра в целом сохранится на уровне среднемноголетней. В г. Томске, на участках мкр. «Каштак», мкр. «Солнечный», степень активности оползневых процессов прогнозируется на уровне 2008 г.</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 связи с отсутствием проведения противооползневых мероприятий в районе полигона СФТИ сохраняют активность на уровне 2008 г. оползни скольжения №№16, 16а, 16б, 17а.</p> <p>Основными факторами дальнейшей активизации процесса остаются природный (гидрометеорологические условия) и техногенный.</p>
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>				
27	Хабаровский край	Пт, Оп, Се, Об, Эб, Ос	Ретроспективный анализ "ДВРЦ ГМСН"	<p><b>Процессы подтопления</b> в весенне-летний период 2010 года вполне вероятны и реальны во всех районах края в связи со значительным количеством осадков в конце зимнего и в весенний периоды</p> <p>Возможна активизация ОПП: оживление оползней и оплывин, интенсивная деградация наледей, овражная и речная эрозия в период активного снеготаяния и весеннего паводка, которые могут быть усилены за счет наложения дождевых паводков.</p> <p>В горных районах (Сихотэ-Алинь) возможны сходы <b>селей</b>.</p> <p><b>Осыпи и камнепады</b> имеют распространение в районах сопок на обнаженных крутых склонах, вдоль дорог.</p> <p>Активизация осыпей и камнепада происходит в результате вытаивания льда и снега.</p> <p>Проявления <b>наледообразования</b> на отдельных участках автомобильных дорог - ФАД "Восток" и КАД "Лидога - Ванино" и Комсомольск-Николаевск.</p>
25	Приморский край	Ка, Об, Оп, Ос, Пт, Се, Эо, Эб	Экспертный качественный прогноз с использованием данных метеопрогноза по территории Российской Федерации на 2010	<p><b>Речная береговая эрозия.</b> В весенне-летний период 2010 года на территории края ожидается незначительное количество атмосферных осадков, но значительное повышение температуры воздуха в период активного снеготаяния. В связи с этим из-за значительного снежного покрова на всей территории края ожидается высокая активность процесса речной береговой эрозии, возможно выше многолетних значений.</p> <p>Активизации <b>процесса карстообразования</b> в Спасском районе в весенне-летний период 2010 года не ожидается.</p> <p><b>Оползневые процессы</b> на всех известных участках будут наблюдаться с активностью выше прошлогоднего уровня и, возможно, выше многолетнего в связи с активным снеготаянием даже при незначительных атмосферных осадках.</p> <p><b>Процессы овражной эрозии</b> в весенне-летний период обычно менее активны, чем в летне-осенний. Активность ожидается на уровне многолетней, но выше прошлогодней.</p>

1	2	3	4	5
			год. Приморское отделение Филиала «Дальневосточный региональный центр ГМСН» ФГУПП «Гидроспецгеология»	Активность <b>селей, обвалов и осыпей</b> в весенне-летний период 2010 года ожидается на прошлогоднем уровне, выше многолетней в связи со значительным снежным покровом и ожидаемым активным снеготаянием. <b>Процессы подтопления</b> в период весеннего паводка ожидаются выше многолетнего и прошлогоднего уровня в связи со значительным снежным покровом и ожидаемым активным снеготаянием.
41	Камчатский край	Се, Аб, Э, Оп	Метод экспертных оценок на основе данных МЭПП о режиме ЭПП, поражённости территории и тенденциях развития процессов РЦМСН ОАО «Камчатгеология»	<b>Селевой процесс.</b> Возможно образование и сход грязе-каменных или водно-каменных потоков во время извержения вулканов Корякский и Шивелуч, вследствие излияния лавы, высокотемпературного пеплопада и резкого таяния ледников и фирновых снежников на склонах вулканических конусов. Также возможен сход селевых потоков со склонов вулкана Вилучинский. во время прохождения глубоких циклонов или тайфунов в летний период. Предполагаются негативные последствия от схода селевых потоков для дачных посёлков в р-не г. Елизово, а также автодороги Петропавловск–Камчатский – п. Усть-Камчатск и линии электропередачи Мутновской ГеоТЭС. <b>Абразия морских берегов.</b> Возможен абразионный размыв фронтальных частей аккумулятивных кос в период весенне-летних штормов в районе населённых пунктов: п. Озерная, п. Октябрьский, с. Карага, с. Кострома, с. Ивашка, с. Тымлат, с. Ильпирь, с. Апука, с. Корф, с. Пахачи. <b>Боковая эрозия рек.</b> Вследствие выпадения очень большого количества снега в феврале 2009 г ожидается сильный паводок на реках Камчатка, Быстрая, Авача, Большая, Подтопление инженерно-технических сооружений, расположенных в поймах и низких террасах магистральных рек. Возможна активизация <b>оползневых процессов</b> в результате продолжительных ливневых дождей на ул. Рябиновская и в береговых обрывах Авачинской бухты. Также возможно возникновение оплывин и оползней на террасированных склонах в застроенной части г. Петропавловск-Камчатский.
79	Еврейская автономная область	Эп	Экспертный качественный прогноз Биробиджанского отделения филиала «ДВРЦ ГМСН»	<b>Наледообразование.</b> Во втором квартале будет продолжаться развитие наледных экзогенных процессов в Облученском и Биробиджанском районах Еврейской АО. На участке федеральной трассы «Хабаровск – Чита» на участке «1928-1930 км» наледные процессы развиваются достаточно сильно. Из-за выхода тела наледи на автомагистраль возможно произойдет сужение дороги. Наледи в п. Биракан частично перекроют дороги местного значения. <b>Струйчатая эрозия.</b> К середине весенне-летнего периода произойдет активизация струйчатой эрозии. Экзогенные процессы будут развиваться на крутых склонах федеральной автодороги «Хабаровск – Чита», на территории горной части Еврейской АО – Облученском районе.
49	Магаданская область	Эб, Об, Оп, Ос, Пб, Ла, На	Аналитический метод на основе данных ФГУ Упрдор «Магадан», Департамента дорожного хозяйства при Администрации	1. В связи с наличием лавиноопасных участков на бортовых склонах в апреле можно ожидать сход лавин на участках федеральной автодороги «Колыма»: 360 - 363, 578 - 82 км; автодороги Палатка - Нексикан: 321 - 330, 425 - 430, 461 - 465 км; автодороги Герба - Омсукчан: 3 - 10, 44 - 48, 67 - 72, 205 - 215 км. На этих же участках в июне- августе могут активизироваться обвально - осыпные процессы. 2. В зимний период 2009 – 2010 г.г. на территории Магаданской области сформировались снегозапасы на уровне многолетних значений. В связи с прогнозируемыми более высокими температурами воздуха по всем метеопостам, возможно быстрое таяние снега и более высокое половодье на реке Колыма и ее притоках, в результате чего может произойти активизация процессов речной боковой эрозии. На реках Ола, Армань, Тауй, Хасын обстановка спокойная, толщина льда меньше многолетних значений, половодье ожидается на многолетнем уровне.

1	2	3	4	5
			Магаданской области и СВНИМС Магаданское отделение филиала «ДВРЦ ГМСН» ФГУГП	<p>3. В 2010 году по прогнозу Росгидромета на территории Магаданской области ожидается теплое лето с умеренным количеством осадков в пределах нормы. В связи с этим максимальные уровни летних паводков не превысят многолетних значений.</p> <p>4. Активность процессов термокарста, морозного пучения и солифлюкции ожидается в пределах среднемноголетних значений.</p>
14	Республика Саха (Якутия)	Об, Ос, Се, Зб, Ка, Со, Эб, Пу	Совместный анализ рядов быстроизменяющихся факторов и рядов активности, экспертный качественный прогноз. Иркутское отделение Филиала «Дальневосточный региональный центр ГМСН» ФГУГП «Гидроспецгеология»	<p><b>Заболачивание</b> фиксируется на всей территории. Площади наибольшего естественного заболачивания свойственны для среднего и нижнего течения Вилюя и всей Приморской низменности. Техногенное заболачивание, обусловленное нарушением правил строительства и эксплуатации промышленных, гражданских сооружений, дорог, ЛЭП, водопроводов и т.д., происходит практически во всех городах и улусах на застраиваемой территории. Развитие процесса заболачивания в 2010 году возможно в Приморской низменности, в межгорных котловинах, предгорных равнинах и в крупных речных долинах в пределах Яно-Индигирского нагорья.</p> <p>Активизация <b>процессов карстообразования</b> на площади распространения карбонатных пород ожидается в 2010 г. в Алданском, Нерюнгринском и Олекминском районах.</p> <p>Ожидается активность <b>обвалов и осыпей</b> в весенний период в связи с большим количеством осадков и низкая активность <b>селевых процессов</b> в летний период.</p> <p><b>Солифлюкция</b> выражена в горных районах Восточной и Южной Якутии, а так же в условиях слабопересеченного рельефа, особенно на Крайнем Севере. По прогнозам в 2010 г. возможна незначительная активизация процесса.</p> <p>Процесс <b>пучения пород</b> характерен для всей территории Якутии. В связи с ожидаемыми резкими колебаниями температур активизация процесса в 2010 г. ожидается.</p> <p><b>Речная береговая эрозия.</b> В связи с ожидаемым большим количеством осадков в весенний период 2010 года ожидается высокая активность процесса по всем наблюдаемым рекам республики.</p>
87	Чукотский АО	Та, Тэ, Тк, Пу, На, Ра, Со, Зб, Ку, Пт, ГР (Об, Ос), Се	Метод экспертных оценок на основе данных МЭГП о режиме ЭГП	<p><b>Процессы криогенной группы КР</b> (Та, Тэ, Тк, Пу, На, Ра, Со, Зб, Ку). Ожидается средняя активность криогенных ЭГП практически на всей территории Чукотского АО. В зимнее время (октябрь – май) среднеактивными на большей части Чукотки будут процессы Пу, На, Ра; лишь на северо-западе округа (Билибинский, Чаунский районы) активность указанных процессов будет выше нормы на 25 – 50 %. В теплый период 2010года (июнь – август, сентябрь), когда ожидается аномалия температуры 25 – 50 % выше нормы, наиболее вероятно высокая активность Та, Тэ, Тк, Со, Зб, Ку на всей территории ЧАО. Осадки в теплый период будут около нормы и не окажут существенного влияния на активизацию ЭГП.</p> <p><b>Гравитационные и селевые процессы,</b> в значительной степени зависящие от интенсивности летних осадков (около нормы), по активности предполагаются средними. Развиты эти процессы на большей части Чукотки, представляющей на 80 % горные области. Селевые процессы наблюдались на Чукотке редко, но иногда приводили к катастрофам с гибелью людей.</p>
65	Сахалинская область	Оп, Се, Эб, Аб	Метод экспертных оценок на основе результатов	<p><b>Оползни.</b> Вероятность средней и выше средней активности окажется достаточно высокой в весенне-летний период. Основная активность будет спровоцирована увлажнением грунта за счет быстрого весеннего снеготаяния. Активность проявят часть ранее образовавшихся оползней и сплывов.</p>

1	2	3	4	5
			<p>мониторинга ЭГП и анализа быстроизменяющихся факторов (осадки, температура). Коореляционно-регрессивный и гармоничный анализ ВСЕГИНГЕО (2005 г.)</p>	<p><b>Сели.</b> Проявят свою активность в конце весны - первой половине лета, в виде активизации микроселевых потоков средних объемов и сплывов, чему способствует обильное накопление слоя рыхлого материала на поверхности обнаженных склонов и в тальвегах долин временных водотоков, снесенных снежным покровом.</p> <p><b>Боковая эрозия.</b> Возможна повышенная активизация как боковой, так и овражной эрозии в конце мая начале июня, после чего активность сменится на среднюю и ниже средней.</p> <p><b>Абразия.</b> Велика вероятность сильной активизации абразии и размыва в конце весеннего периода, во время весенних штормов.</p>
28	Амурская область	Оп, Эо, Эб, Аб	<p>Долговременный (1996-2010гг.) фоновый прогноз активизации ЭГП составлен ООО «НТЦ ВСЕГИНГЕО» на основе анализа постоянных, медленноизменяющихся и быстроизменяющихся факторов. Прогноз активизации ЭГП в весенне-летний процессопасный сезон 2009 года уточнен с использованием метеорологических данных, наблюдаемых в конце 2008г.-начале 2009г. и прогнозируемых на оцениваемый сезон.</p>	<p>1. Оползневой процесс. Ожидаемая активность процесса на территории с развитием редкоостровной мерзлоты (Сковородинский, Магдагачинский, Зейский, Мазановский, Шимановский районы) - низкая  На территории сезонного промерзания пород зоны аэрации (Свободненский, Белогорский, Благовещенский, Завитинский, Михайловский районы) – активность средняя.</p> <p>2. Овражная эрозия  На территории с развитием редкоостровной мерзлоты (Сковородинский, Магдагачинский, Зейский, Мазановский, Шимановский районы) ожидаемая активность процесса средняя.  На территории сезонного промерзания пород зоны аэрации (Свободненский, Белогорский, Благовещенский, Завитинский, Михайловский районы) - активность низкая.</p> <p>3. Речная эрозия  Амуру-Зейская равнина (Сковородинский, Магдагачинский, Шимановский, Свободненский, Благовещенский) - активность средняя.  Зейско-Буреинская равнина (Зейский, Селемджинский, Мазановский, Михайловский, Константиновский, Архаринский) – активность низкая.</p> <p>5. Переработка берегов водохранилищ  Зейское водохранилище – активность средняя; Бурейское водохранилище – активность средняя.  Основные (быстроизменяющиеся) факторы, обуславливающие прогнозируемую степень активности ЭГП – частичное или полное оттаивание многолетнемерзлых пород в условиях техногенного воздействия, изменения глубин сезонного промерзания пород в многолетнем разрезе, атмосферные осадки, температура воздуха, расходы и уровни воды рек. Модель изменения атмосферных процессов для Амурской области (Дальневосточный сектор) включает 41 элементарный циркуляционный механизм.</p> <p>В случае подтверждения прогнозируемого развития ЭГП угрозы народно-хозяйственным объектам не ожидается.</p>