

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

**ПРОГНОЗ
РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА 2008 Г.**

**Директор
Центра мониторинга**

С. В.Спектор

**Начальник отдела
экзогенных геологических процессов**

В.В. Маркарян

Москва, 2007

Региональный прогноз активности экзогенных геологических процессов по территории Российской Федерации является регламентной отчетной продукцией подсистемы ЭГП ГМСН. Прогноз на 2008 г. подготовлен на основе данных о распространении проявлений ЭГП и прогнозов аномалий метеорологических факторов. Прогноз составлен с использованием методов сравнительно - геологического анализа, экспертных оценок специалистов территориальных и региональных центров ГМСН, картографического моделирования.

Результаты прогнозирования региональной активности наиболее опасных процессов – оползневого, селевого, карстово-суффозионных отражены на прилагаемых прогнозных картах.

В прогнозных оценках ГМСН на предстоящий год принята следующая градация степеней региональной активности экзогенных геологических процессов:

1. Катастрофическая (очень высокая);
2. Выше среднееголетних значений (высокая);
3. На уровне среднееголетних значений (средняя);
4. Ниже уровня среднееголетних значений (низкая).

Долгосрочный анализ показывает, что в ближайшие годы вследствие неустойчивости климатической системы, сохранится высокая активность оползней, селей и других опасных геологических процессов на всей территории Российской Федерации.

Хотя по долгосрочным прогнозам метеорологических факторов наиболее опасным ожидается 2008 год.

По Центральному федеральному округу в целом, активность экзогенных геологических процессов в 2008 г. *ожидается на уровне среднееголетних значений и ниже*. Вместе с тем, возможна активизация ЭГП на отдельных территориях. Так прогнозируется *высокая активность карстового процесса на территориях Брянской, Липецкой областей*.

Активность *оползневого процесса выше среднееголетнего уровня* следует ожидать *на территориях Липецкой, Рязанской и Тамбовской областей*.

Прогнозируется *высокая активность эрозионных процессов* на территории

Воронежской области.

По Северо-Западному федеральному округу активность экзогенных геологических процессов некриогенной группы прогнозируется *на уровне среднемноголетних значений*. В то же время ожидается *высокая активность криогенных процессов* (термокарст, солифлюкция) и общая деградация многолетнемерзлых пород в зоне вечной мерзлоты на территориях *Республики Коми, Архангельской области, Ненецкого автономного округа*.

В Южном федеральном округе *очень высокая активность боковой эрозии и подтопления* ожидается в *Волгоградской области*.

Активность *оползневого процесса выше среднемноголетних значений* прогнозируется на территориях *Республики Ингушетия, Краснодарского края (Азово-Черноморское побережье)*.

Активность *селевого процесса выше среднемноголетних значений* в течение всего процессоопасного сезона прогнозируется в *Республике Дагестан, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской Республиках, Краснодарском крае (Азово-Черноморское побережье)*.

Активность *речной эрозии выше среднемноголетних значений* предполагается в *Республике Дагестан, Кабардино-Балкарской Республике, Краснодарском крае (Азово-Черноморское побережье)*.

Активизация селевых процессов и боковой эрозии будет связана с таянием ледников, вызванным ожидаемыми положительными аномалиями температур на территории Республики Дагестан и Кабардино-Балкарской Республики.

Активность *плоскостной, овражной эрозии и процесса подтопления выше среднемноголетних значений* ожидается в *Республике Дагестан*.

Активность *абразии берегов Каспийского и Азовского морей выше среднемноголетних значений* ожидается в *Республике Дагестан и Краснодарском крае*. Ожидаемая высокая активность процессов абразии на побережье Азовского и Каспийского морей связана с тенденцией изменения климата в Европейской части России. Кроме того, значительное влияние оказывает сейсмотектонический фактор, приводящий к дифференцированным опусканиям и поднятиям участков морского дна.

Активность *обвально-осыпных процессов выше среднемноголетних значе-*

ний прогнозируется в *Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской Республиках, Краснодарском крае (Азово-Черноморское побережье), Ростовской области.*

Активность *переработки берегов водохранилищ выше среднемноголетних значений* ожидается на территории *Волгоградской и Ростовской областей.*

По территории *Южного федерального округа*, в целом, активность гравитационных процессов (оползни, обвалы) прогнозируется *на уровне среднемноголетних значений*, вследствие ожидаемых отрицательных аномалий атмосферных осадков и повышенных температур воздуха. Вместе с тем, нельзя исключить возможность продолжительных внутримассовых ливней, формирование которых может быть обусловлено краткосрочными региональными циркуляционными механизмами в условиях прогнозируемых аномально высоких температур воздуха. В этом случае следует ожидать катастрофические проявления оползней и селей в районах их традиционного развития.

Вследствие прогнозируемых положительных аномалий температуры воздуха на фоне многолетнего климатического потепления ожидается интенсивное таяние горных ледников. В этой связи, существует достаточно высокая вероятность формирования в летний период крупных гляциально-прорывных селей с возможными катастрофическими последствиями для населения и хозяйственных объектов.

Особого внимания заслуживает, зафиксированное в 2007г., селепроявление на р. Булунгу-Су, связанное с обрушением блоков мерзлых пород, сопровождавшееся человеческими жертвами. Такую же опасность представляет приледниковое озеро Башкара, где наблюдается интенсивная деградация ледника. Здесь имеются предпосылки для прорыва озер и схода селя по р. Адыл-су в ближайшие годы.

В Приволжском федеральном округе *активность оползневого процесса выше среднемноголетних значений* прогнозируется на территории *Самарской и Саратовской областей.*

В целом по округу активность экзогенных геологических процессов ожидается *на уровне среднемноголетних значений.*

По **Уральскому федеральному округу** активность экзогенных геологических процессов ожидается *на уровне среднемноголетних значений.* Лишь на отдельных территориях *Свердловской области и Ханты-Мансийского автономного округа* прогнозируется *высокая* активность *криогенных процессов.*

В Сибирском федеральном округе очень высокая активность криогенных процессов прогнозируется на территории Таймырского автономного округа.

Высокая активность эрозионных процессов ожидается на территории Иркутской области.

Активность криогенных процессов выше среднемноголетних значений ожидается в Красноярском крае.

Активность процессов подтопления и переработки берегов водохранилищ выше среднемноголетних значений прогнозируется в Республике Тыва и Иркутской области.

В целом по округу прогнозируемая активность экзогенных геологических процессов ожидается на уровне среднемноголетних значений.

По Дальневосточному федеральному округу активность экзогенных геологических процессов прогнозируется на уровне среднемноголетних значений и выше.

Ожидается высокая активность речной и овражной эрозии, селевого и обвально – осыпного процессов на территории Приморского края и Камчатской области, абразионного процесса в Сахалинской и Камчатской областях.

В зимний период активность процессов наледеобразования на территориях Хабаровского края и Еврейской автономной области в связи с ожидаемым незначительным снежным покровом несколько превысит среднемноголетние значения и уровень 2007г.

Следует иметь ввиду, что на 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.

Сводные данные о прогнозируемой степени активности опасных геологических процессов по территориям субъектов Российской Федерации в 2008 г. приводятся ниже в таблице.

Таблица

**Сводные данные о прогнозируемой активности
экзогенных геологических процессов
по территориям субъектов Российской Федерации в 2008 году**

Сокращенные обозначения типов экзогенных геологических процессов:

Оп – оползневой	Эр – эрозионный	ПБ – переработка берегов	Тп – техногенные провалы
Об – обвальный	Эо – овражная эрозия	водохранилищ	Зб – заболачивание
Ос – осыпной	Эп – склоновая плоскостная	Пт – подтопление	На – наледообразование
Се – селевой	эрозия	Пр – просадочный	КР – криогенные процес-
Ка – карстовый	Эб – береговая речная эро-	Эа – эоловая аккумуляция	сы
Аб – абразионный	зия	Су - суффозионный	

Кон №№	Наименование субъекта Федерации	Степень прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов			
		Очень высокая – активность суще- ственно выше среднепогоде- вых значений	Высокая – активность вы- ше среднепого- девых значений	Средняя – активность на уровне средне- погодевых значений	Низкая – активность ниже средне- погодевых значений
1	2	3	4	5	6
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
37	Ивановская область			ПБ	Оп, Ка
66	Смоленская область			Оп, Зб	ПБ
20	Воронежская область		Эо, Эб	Оп, Пт, Эо	
32	Брянская область		Ка	Эо, Эб, Пр, Зб, Пт, Оп, Ка	
33	Владимирская область			КС, Оп, Ка	Эо
31	Белгородская область			Оп, Пт	
69	Тверская область			ПБ, Пт	Ка, Оп, Эо
40	Калужская область			Оп, Зб,	Эо, Ка, Пт
44	Костромская область				Оп, ПБ, Об, Ос
57	Орловская область			Оп	
46	Курская область			КС, Эо	Оп, Пр
48	Липецкая область		Оп, Ка, Кс	Пт, Зб, Эо	
62	Рязанская область		Оп	Оп	
50	Московская область			Оп, Ка	
77	г. Москва			Оп, Ка	
67	Смоленская область				Пт, Оп, Зб
68	Тамбовская область		Оп	Эо, Эб, Пр	Пт, Зб
71	Тульская область			Оп	Ка, Пр
79	Ярославская область			Пт, Об, Ос, ПБ	Оп
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
11	Республика Коми		Тк, Со; деграда- ция ММП	Тэ, Та	Пу, Ра
29	Архангельская область			Ка	
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
01	Республика Ады- гея			Эб, Пт, Оп	
05	Республика Даге- стан		Аб, Се, Пт, Эб, Эо, Эп	Об-Ос, Пб, Оп	

1	2	3	4	5	6
06	Республика Ингушетия		Оп	Об, Ос, Эо	
07	Кабардино-Балкарская Республика		Се, Об, Ос, Эб	Оп, Тк	
08	Республика Калмыкия			Пт, Эо	
09	Карачаево-Черкесская Республика		Се, Об-Ос	Оп,Пт, Эб,	
15	Республика Северная Осетия-Алания			Оп, Эб, Об-Ос, Се	
20	Чеченская Республика			,Эб	Оп, Се
23	Краснодарский край(без Азово-Черноморского побережья)			Оп, Пб, Эб	
23	Краснодарский край-Азово-Черноморское побережье		Оп, Эб, Се, Аб,Об,Ос		
26	Ставропольский край (без ОО ЭКР КМВ)				Оп
26	Ставропольский край-ОО ЭКР КМВ			Эб, Оп	
30	Астраханская область			Эб, Ка, ,Эо, Пт	Оп
34	Волгоградская область	Эб,Пт	Пб	Оп, Эб,Пт	
61	Ростовская область	Оп	Аб, Пб,	Оп	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
02	Республика Башкортостан			Ка, Оп, Эо	
12	Республика Марий Эл			Оп, Пб, Эо	Ка, Пт
89	Республика Мордовия			Оп, Эо	Эб, Оп, Эо
16	Республика Татарстан			Пб, Оп, Ка-Су, Пт, Эо, Эб	
97	Чувашская Республика			Эо, Оп	Оп
43	Кировская область			Оп, Эб, Эо, Об	
52	Нижегородская область			Оп, А, Пб	
59	Пермский край			Пб, Оп, Эб	
63	Самарская область		Оп	Пб, Эо, Ка-Су	Оп
64	Саратовская область		Оп		Аб
73	Ульяновская область			Оп, Аб	
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
45	Курганская область			Оп, Пт, Эб, Эв	

1	2	3	4	5	6
66	Свердловская область			Пт, Оп, Ка, Сф,	
72	Тюменская область			Оп, Эо, Эб	Пт (весенний сезон)
74	Челябинская область			Пт, Оп, Ка, Сф	
86	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра			Пт, Эб, Эб, Оп, Тк, Пу	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
02	Республика Алтай			Эб, Оп, Об-Ос, Се, На, Пт, КР	
04	Республика Бурятия			Эб, Аб, КР, На	Эо
17	Республика Тыва		Пт, ПБ	Ос, Об, На, Эб, Эо, КР	Се
19	Республика Хакасия			ПБ, Оп, Пт, КР, На	ПБ
22	Алтайский край			Оп	
24	Красноярский край		КР	Пт, Эо, Эб, Оп, КР, На	ПБ
38	Иркутская область и Усть-Ордынский Бурятский автономный округ		Эб, Эо, Пт	Эо, ПБ, На, КР	Се
42	Кемеровская область			Эб	
54	Новосибирская область			Пт, ПБ	
55	Омская область			Эб, Оп, Эо	
70	Томская область			Эб, Эо, Оп, На, КР	
75	Читинская область			Эа, Эб, Эо, КР, На	
80	Агинский Бурятский автономный округ			КР, На	
84	Таймырский автономный округ	КР			
88	Эвенкийский автономный округ			КР, На	
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ					
26	Приморский край		Эб, Эо, Се, Об, Ос, На	Оп	Ка
28	Хабаровский край		На	Эб, Оп, Об, Ос	
79	Еврейская автономная область		На	Эб, Оп	
42	Камчатский край		Се, Оп, Аб, Пепл, Эб		
65	Сахалинская область		Аб	Оп, Се	

Оправдываемость составленных региональных прогнозов будет, в значительной степени, зависеть от того, насколько оправдается прогноз метеорологиче-

ских элементов. Средняя оправдываемость используемых метеорологических прогнозов составляет около 60 - 70%.








ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
ПРОГНОЗА АКТИВНОСТИ ОПОЛЗНЕВОГО ПРОЦЕССА
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА 2008 ГОД



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

1. Региональная активность оползневого процесса

-  Выше среднеголетних значений
-  На уровне среднеголетних значений
-  Ниже среднеголетних значений

-  Территории полного отсутствия или спорадического распространения проявлений оползневого процесса
-  Территории, пораженные оползненным процессом, по которым прогнозные данные об активности на 2008 г. отсутствуют

2. Прочие обозначения

- Граница Российской Федерации
- Граница субъектов Российской Федерации
- Центры субъектов Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
ПРОГНОЗА АКТИВНОСТИ СЕЛЕВОГО ПРОЦЕССА
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА 2008 ГОД



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

1. Региональная активность селевого процесса

- Выше среднемноголетних значений
- На уровне среднемноголетних значений
- Ниже среднемноголетних значений

- Неселеопасные территории
- Селеопасные территории, по которым прогнозные данные об активности на 2008г. отсутствуют

2. Прочие обозначения

- Граница Российской Федерации
- Граница субъектов Российской Федерации
- Центры субъектов Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
ПРОГНОЗА АКТИВНОСТИ
КАРСТОВО-СУФФУЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА 2008 ГОД



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

1. Региональная активность карстово-суффозионных процессов

- Выше среднеголетних значений
- На уровне среднеголетних значений
- Ниже среднеголетних значений

- Некарстоопасные территории
- Карстоопасные территории, по которым прогнозные данные об активности на 2008 г. отсутствуют

2. Прочие обозначения

- Граница Российской Федерации
- Граница субъектов Российской Федерации
- Центры субъектов Российской Федерации