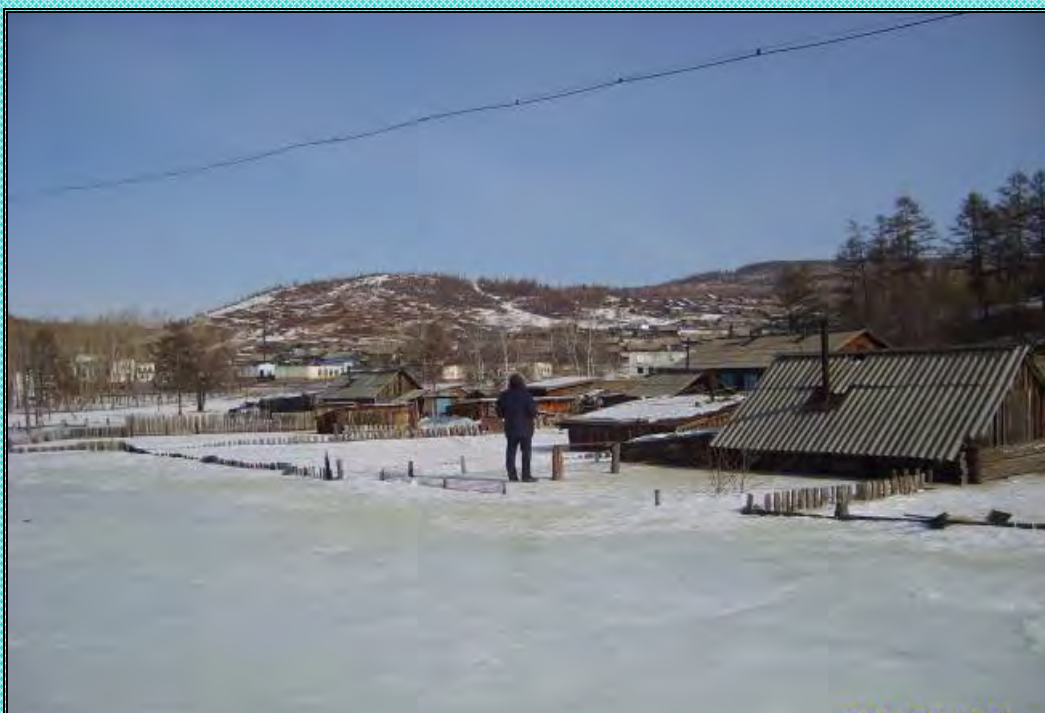


**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**  
**«ГИДРОСНЕЦГЕОЛОГИЯ»**  
**ЦЕНТР МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА**  
**О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**  
**на территории Российской Федерации**  
**за I квартал 2012 г.**



**Москва, 2012**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

**Федеральное государственное унитарное геологическое предприятие**

**«Гидроспецгеология»**

**Центр мониторинга состояния недр**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА**

**о проявлениях экзогенных геологических процессов**

**на территории Российской Федерации**

**за I квартал 2012 г.**

Директор Центра мониторинга

С. В. Спектор

Начальник отдела  
экзогенных геологических процессов

В.В. Маркарян

**Москва, 2012**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....</b>	<b>4</b>
1.1. Уральский федеральный округ.....	4
1.2. Сибирский федеральный округ.....	5
1.3. Дальневосточный федеральный округ.....	6
<b>2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, потенциально опасных или сопровождавшихся разрушительным воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....</b>	<b>8</b>
2.1. Южный федеральный округ.....	8
2.2. Сибирский федеральный округ.....	10
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>12</b>
<b>Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в I квартале 2012 г.</b>	<b>13</b>
<b>Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в I квартале 2012 г.</b>	<b>18</b>

Сводка подготовлена в отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.  
ФГУГП «Гидроспецгеология»  
Составители: Шамурзаева Д.А., Маркарьян В.В.

На обложке фото ГУП «Забайкалгеомониторинг» (наледь в долине руч. Шахтама, нижняя часть ул. Центральная пос. Вершино-Шахтаминское, Забайкальский край).

## **ВВЕДЕНИЕ**

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации в I квартале 2012 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидроспецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Южным и Северо-Кавказским, Приволжским, Уральским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами ГМСН.

# 1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

## 1.1. Уральский федеральный округ

Зимний период в Уральском округе характеризуется затуханием активности большинства типичных для данной территории негативных геологических процессов. В целом по округу активность ЭГП была на уровне среднегоголетних значений и ниже.

Сохранялась ЧС местного уровня в пос. Крылатовский в Свердловской области, где развивается подтопление селитебной застройки в результате мокрой ликвидации в 2006 г. одноименного рудника.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа регулярные наблюдения за оползневим процессом проводятся на реперных участках г. Ханты-Мансийска, заложенных в 2008 г. в пределах геоморфологического образования «Самаровский останец». В результате визуального обследования оползневых смещений не отмечено.

Вдоль биатлонной трассы Центра лыжного спорта г. Ханты-Мансийска в зимний период 2012 г. в очередной раз выявлены многочисленные наледи площадью до 30-60 м<sup>2</sup>. Наледи на данной территории впервые были обнаружены в зимний период 2008-2009 гг. и с этого времени фиксируются ежегодно. В летний период 2011 г. поврежденная наледями биатлонная трасса частично была реконструирована.

Чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Свердловской, Челябинской, Курганской и Тюменской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов в I квартале 2012 г. не установлено.

Инженерно-геологические обследования на территории Свердловской, Челябинской, Курганской, Тюменской областей и Ямало-Ненецкого автономного округа в течение отчетного периода не проводились, информацией об активизации проявлений ЭГП Уральский РЦ ГМСН не располагает. Сведения о проявлениях ЭГП от муниципальных органов административных районов не поступали.

## 1.2. Сибирский федеральный округ

В I квартале 2012 г. на территории СФО наблюдалось широкое развитие процессов наледообразования и подтопления, отмечено единичное проявление плоскостной эрозии и обвального процесса.

26 февраля 2012 г. на территории Республики Тыва были зафиксированы сильные подземные толчки. Эпицентр землетрясения магнитудой 6,8 находился в 107 км восточнее г. Кызыла, в Каа-Хемском районе и связан с зоной Каа-Хемского разлома. Афтершоки после этого события продолжают по настоящее время, их количество составило более одной тысячи.

**Новосибирская область.** Продолжилось подтопление в гг. Барабинск, Татарск, Бердск, Новосибирск, с. Баган Новосибирской области, где активность процессов подтопления сохранилась на среднемноголетнем уровне.

Причинами развития процессов подтопления являются природные (сезонные и многолетние подъёмы грунтовых вод) и техногенные (значительные потери из водонесущих коммуникаций, отсутствие регулирования поверхностного стока) факторы.

Мероприятия по ликвидации процесса подтопления на территориях изучаемых населенных пунктов в I квартале 2012 г. практически не проводились. Уровень активности процесса подтопления средний.

**Красноярский край.** Во второй половине марта, из-за аномально теплой погоды (повышение температур до  $+13...+15^{\circ}\text{C}$ ), в результате интенсивного снеготаяния произошло образование незначительных промоин и оплывин на придорожных склонах. Склон южной экспозиции на 8 км Северного шоссе (объездная дорога г. Красноярска) практически на всем протяжении (около 0,4 км) подвержен эрозионным и оползневым процессам. Объемы оплывин не превышали  $15-18\text{ м}^3$  (рис.1). Размеры эрозионных промоин не превышали 7-8 м по протяженности, 0,5-1,0 м в глубину и 0,5-0,8 м в ширину (рис.2).

Основными геологическими процессами, приводящими к негативному воздействию на здания и сооружения, нарушению жизнедеятельности населения в рассматриваемый период являлись наледообразование и подтопление.

В целом по СФО было зафиксировано 25 случаев активизации экзогенных геологических процессов, все проявления носят локальный характер.



Рис.1. Оползни-сплывы на придорожном склоне Северного шоссе, г. Красноярск (ОАО «Красноярскгидрогеология»)



Рис.2. Эрозионные промоины на придорожном склоне Северного шоссе, г. Красноярск (ОАО «Красноярскгидрогеология»)

Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Республики Тыва – 7. На территории Новосибирской области отмечено 5 случаев активизации ЭГП, республик Алтай и Хакасия отмечено по 4 случая, на территории Забайкальского края - 2 случая, Иркутской и Томской областей – по 1 случаю.

С наибольшей частотой проявлялись процессы наледообразования – 18 проявлений. Кроме того, отмечены 8 случаев подтопления, по одному случаю активизации эрозии и обвальных процессов.

В результате активизации ЭГП в I квартале 2012 г. было выявлено негативное воздействие ЭГП на существующую инфраструктуру в 4 городах и 16 населенных пунктах. Существенную нагрузку наледные процессы оказали на 6 автодорог, 2 моста, 2 водопровода.

Была зафиксирована одна ЧС, вызванная проявлением ЭГП – в с. Баштала Усть-Коксинского района Республики Алтай.

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

### **1.3. Дальневосточный федеральный округ**

На территории Дальневосточного округа холодный период года отличается низкой активностью практических всех типов ЭГП. Быстроизменяющие факторы были в пределах среднесуточных значений с небольшими отклонениями в сто-

рону повышенного количества атмосферных осадков и не провоцировали активизации ЭГП. Температурный режим характеризовался как близкий к среднемуголетнему с отрицательными аномалиями в отдельные периоды.

По всей территории округа в I квартале 2012 г. активность ЭГП не превышала среднемноголетних значений. Практически во всех субъектах РФ фиксировались наледи и пучение.



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

### 2.1. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

Проявления ЭГП, создавшие ЧС локального уровня, зафиксированы в Республике Дагестан и Краснодарском крае. Основным фактором активизации ЭГП стали климатические условия января, сопровождающиеся выпадением осадков выше нормы и сейсмические события.

Активизация оползневого процесса отмечена в предгорной части **Республики Дагестан**, в Кумторкалинском районе, в переувлажненных суглинистых отложениях четвертичного возраста, и была спровоцирована, вероятней всего, землетрясением, произошедшим 12 января в 7 ч. 30 мин. Эпицентр землетрясения находился в районе п. Темиргое.

Рассматриваемая активизация оползневого процесса охватила, в частности, участок на 176-м км магистрального нефтепровода «Грозный – Баку». Ширина оползня – 100 м, длина – 80 м, мощность оползневого тела (глубина захвата) составляет ~8-9 м. Объем оползневых масс составил 64 тыс.м<sup>3</sup>. Стенка срыва имеет высоту 3-4 м и протяженность ~30 м. На момент обследования (01.02.2012 г.) стенка срыва прослеживалась в 8 м от магистрального нефтепровода «Грозный – Баку» (рис.3).

Поверхность оползня рассечена множеством трещин глубиной ~1,5-2 м. Тело оползня обводнено, на поверхности наблюдаются мочажины (рис.4). В языковой части оползневого массива выделяются валы выпирания.



Рис.3. Фрагмент активного оползневого проявления на 176-м км магистрального нефтепровода «Грозный – Баку» (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)



Рис.4. Мочажины на теле оползня (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Нарушены линии связи и электропередач. В потенциальной зоне воздействия оползневых смещений находится линия магистрального нефтепровода «Грозный – Баку» протяженностью ~250 м.

В **Краснодарском крае** катастрофическая активизация крупного оползневого массива зафиксирована в ночь с 23 на 24 января в с. Барановка (2 км севернее г. Сочи), в правом борту долины р. Сочи.

Оползневые смещения произошли в пределах древнего оползневого массива. Размеры оползневого тела в плане составляют 800×1200 м. Ориентировочная мощностью смещенных пород – не менее 10-15 м. Объем оползневых масс оценивается примерно в 8,0 млн. м<sup>3</sup>. По всему телу оползня сформировались многочисленные уступы высотой до 0,1-0,8 – 1,5 м, заколы и трещины шириной от 2-3 до 50 см.

В зоне активизации оползня находились 35 жилых домов с. Барановка, в 20 из них наблюдались разрушительные деформации (рис.5-6).



Рис.5. Формирование активных уступов смещения оползневого массива в районе с. Барановка (ГУП «Кубаньгеология»)



Рис.6. Формирование новых оползневых уступов в районе с. Барановка (ГУП «Кубаньгеология»)

В течение февраля-марта на территории села продолжалось расширение площади оползневых деформаций. Сохранялась опасность разрушения жилых построек и объектов инфраструктуры (газопроводов, ЛЭП, дорог).

Основными факторами активизации оползня являлись:

- затяжные дожди и таяние снега с инфильтрацией в покровные отложения, что привело к увеличению влажности глинистых отложений и резкой потере их прочности;
- утечки из канализационных систем в пределах застроенной части селения, что является дополнительным фактором влагонасыщения грунтов.

## 2.2. Сибирский федеральный округ

**Республика Алтай.** На территории округа зафиксировано возникновение ЧС – в с. Баштала Республики Алтай, в связи с аномальным развитием наледей и промерзанием единственного источника водоснабжения в селе.

В с. *Баштала* образование наледей началось 26.01.2012 г. в связи с аномальным снижением температуры воздуха до  $-45^{\circ}$ . В западной части села, по правому рукаву р. Башталинка произошло перемерзание водопроводной сети, критическое падение уровня воды в каптажном водозаборе, частичное наледное подтопление территории детского сада. Кроме того, фрагментарно подтоплены частные усадьбы, в том числе огороды и хозяйственные постройки. Максимальная мощность наледи в частной усадьбе достигает уровня ограждения высотой 1,4 м. Площадь наледи на 07.02.2012 г. составляла 9,4 тыс.м<sup>2</sup>. В восточной части села, по основному руслу реки р. Башталинка, в зоне наледного подтопления (второй участок) оказались, в основном, частные усадьбы, мост в центре села (рис.7-8).



Рис.7. Наледь в с. Баштала по ул. Центральной, д. 17, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.8. Наледь в с. Баштала по ул. Родниковой, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Наибольшему негативному воздействию подверглась усадьба № 17 по ул. Центральная, где подтоплено более половины усадьбы (жилой дом, хозяйственные постройки), а также строящаяся на противоположном берегу от этого дома усадьба. Последняя полностью покрыта наледью, максимальная мощность наледи достигала более 1 м. Подверглись воздействию наледей также усадьбы № 4 по ул. Лесная, № 4 по пер. Школьному. Наледь около автомобильного моста через р. Баштала близка к уровню нижнего ригеля (0,4 м). Общая площадь наледи в пределах селитебной

зоны составляла 58,1 тыс.м<sup>2</sup>. Следует отметить, что, несмотря на ежегодное образование наледей на территории с. Баштала, меры по защите строений не принимаются.

Кроме того, наледеообразование, не сопровождавшееся ЧС, зафиксировано в населенных пунктах: с. Курунда Усть-Коксинского района, с. Камлак Шебалинского района, а также на автодороге Черга – Барагаш Республики Алтай, р.ц. Калга, п. Вершино-Шахтоминское Забайкальского края, в с. Бажын-Аалак Дзун-Хемчикского района, с. Дерзиг-Аксы Каа-Хемского района, сс. Сарыг-Сеп и Мерген Каа-Хемского района и на автодорогах Эржей – Ужеп и М-54 в районе с. Шуурма в Республике Тыва, в с. Бискамба на р. Тузухсу, с. Бирикчуль на рр. Бирикчуль, Аскиз и Юю, с. Усть-Чуль на р. Чулька, ст. Аскиз в Республике Хакасия, п. Култук Слюдянского района Иркутской области, с. Батурино Томского района Томской области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Службой мониторинга состояния недр в первом квартале 2012 г. по результатам обследований территорий и объектов отмечено активное развитие, преимущественно, криогенных процессов в Сибирском округе.

Всего выявлено 27 случаев активизаций ЭГП, из них: 2 произошло на территории Южного и Северо-Кавказского округов, 25 – Сибирского (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит процесс наледеобразования (18), на втором – процесс подтопления (8). Также были зафиксированы 2 случая активизации оползневого процесса и единичные случаи активизации обвального процесса и процесса плоскостной эрозии.

На территории Приволжского округа в 1 квартале 2012 г. чрезвычайные и опасные ситуации, связанные с развитием ЭГП, не происходили. Пониженные температуры наряду с большим промерзанием почвы определили сравнительно невысокую активность оползневого процесса в Саратовской области.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации  
в I квартале 2012 г.**

№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ситуации, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
			начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ЮЖНЫЙ и СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОКРУГА</b>							
<b>Республика Дагестан</b>							
95.12.01.	1	Кумторкалинский район, пст. Учкент	27.01.12	27.01.12	Оп	<p>В результате активизации оползневой оползневой процесса разрушены подземная линия связи, ЛЭП (10кВ) протяженностью 160 м. Около 250 м магистрального нефтепровода «Грозный – Баку» находится в потенциально опасной зоне. Причиной активизации являются атмосферные осадки и сейсмическое воздействие. Рекомендуются следующие мероприятия по стабилизации оползня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать постоянное инструментальное наблюдение за развитием оползня;</li> <li>- провести инженерно-геологические изыскания для выполнения противооползневых мероприятий.</li> </ul>	
<b>Краснодарский край</b>							
23.12.01.	2	Сочинский район, с.Барановка	23.01.12	00.03.12	Оп	<p>В ночь с 23 на 24 января 2012 г. в период затяжных зимних дождей в восточной половине с. Барановка, в контурах древнего оползня, активизировался обширный глубокий оползень сложного блоково-ярусного строения, мощностью не менее 20 м.</p> <p>Развитию оползня способствует литологический состав слагающих пород и структурно-тектонические условия. Интенсивные атмосферные осадки декабря-января привели к неустойчивости грунтов, что в совокупности с достаточно высокими нагрузками от выстроенных домов послужило причиной активизации оползня.</p> <p>В оползневой процесс вовлечена площадь 1200×800 м, мощностью не менее 10-15 м. Оползневой процесс представляет реальную угрозу как территории жилой застройки, так и многим объектам инфраструктуры с. Барановка: газопроводу, ЛЭП, дорогам, водоотводящим системам.</p>	
<b>СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ</b>							
<b>Забайкальский край</b>							
751201	3	Калганский район,	00.02.12	00.02.12	На, Пт	Зафиксировано наледеобразование и подтопление домов на ул. Новая.	

1	2	3	4	5	6	7	8
		с. Калга				<p>В целях уменьшения негативного влияния наледеобразования рекомендуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. бурение новых гидрогеологических скважин для водоснабжения, желательно в падах Анчер и Туруча выше поселка в зонах тектонических нарушений;</li> <li>2. спрямить и очистить от ила русло руч. Анчер;</li> <li>3. не разрешать индивидуальное строительство на территории вероятного подтопления;</li> <li>4. с начала наледеобразования, при небольшой мощности льда, пропилить в теле наледи узкую траншею по руслу ручья и отводить воду от водозаборных сооружений (прорубей) за пределы поселка на пойму р. Калга. Не доводить высоту наледного льда над прорубями до высоких отметок. Заблаговременно проводить сброс воды для снятия гидростатического напора.</li> </ol>	
751202	4	Шелопугинский район, с. Вершино-Шахтаминский	00.01.12	00.03.12	На, Пт	<p>Наледеобразование, вызванное восстановлением УПВ после прекращения водоотлива из горных выработок рудника, провоцирующее локальный подпор подземных вод и подтопление подвалов, погребов в отапливаемых помещениях, под которыми отсутствуют сезонномерзлые породы.</p> <p>В целях уменьшения негативного влияния наледеобразования рекомендуется переселение с участка подтопления, т.к. организация водоотлива из горных выработок закрытого рудника невозможна.</p> <p>В качестве временных мер рекомендуется ежегодно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проходка дренажной канавы по наледи и отвод наледных вод за пределы поселка;</li> <li>2. создание ограждающей дамбы.</li> </ol>	
<b>Красноярский край</b>							
241201	5	г. Красноярск, Северное шоссе, 8 км	00.03.12	00.03.12	Эп	<p>В результате интенсивного снеготаяния произошло образование незначительных промоин и оплывин на придорожных склонах. На 8 км Северного шоссе (объездная дорога г. Красноярска) склон южной экспозиции практически на всем протяжении (около 0,4 км) подвержен эрозионным и оползневому процессам.</p>	
<b>Республика Алтай</b>							
9041201	6	Усть-Коксинский район, с. Баштала	26.01.12	01.04.12	На	<p>Наледи развиваются по р. Башталинка, на 2-х рукавах реки. В зоне поражения – автомобильный мост, ограждения усадеб, огороды. Частично затоплены хозпостройки по ул. Родниковой (детсад, баня в частной усадьбе), по ул. Центральная, 17 (летняя кухня, стайки для скота,</p>	ЧС локального масштаба. Плановое

1	2	3	4	5	6	7	8
						баня), по ул. Лесной, 4 (огород), по ул. Школьная, 4 (огород). Перемерз единственный водоисточник в селе, население осталось без воды. Общая площадь наледного поля по состоянию на 6.02.2012 составила 67.5 тыс. м <sup>2</sup> . Прогнозируется увеличение наледи в течение февраля-марта, расширение площадей подтопления.	обследование, согласованное с районным специалистом МЧС.
9041202	7	Усть-Коксинский район, с. Курунда	26.01.12	01.04.12	На	Наледь развивается по р. Курунда. В зоне поражения – мост в центре села, частично – ограждения и огороды в частных усадьбах. Наибольшее воздействие испытывает автодорога Усть-Кокса – Терехта на пониженном участке длиной 170 м. Общая площадь по состоянию на 06.02.2012 г. – 36.1 тыс. м <sup>2</sup> Прогнозируется увеличение наледи в течение февраля - марта, расширение площадей подтопления.	Угроза ЧС. Плановое обследование, согласованное с районным специалистом МЧС.
9041203	8	Шебалинский район, с. Камлак	01.02.12	01.04.12	На	Наледь развивается в приустьевой части р. Камлак, в пределах аллювиально-пролювиального конуса. В зоне поражения – частные усадьбы, подтоплены огороды и хозпостройки. Полностью затоплен каптированный родник – источник водоснабжения части села. Выполняются работы по пропуску наледных вод.	Угроза ЧС. Плановое обследование.
9041204	9	Автодорога Черга – Барагаш	01.02.12	01.04.12	На	Наледи развиваются по рекам Корзун и Кукуя, разливаясь по понижениям около мостовых переходов и затапливая участки дороги длиной до 50 м. Кроме того, наледи длиной до 100 м развиваются по склонам. Выявлено 5 участков наледного подтопления дороги. Дорожными службами ведутся работы по чернению наледи и пропуску вод.	Угроза ЧС. Плановое обследование.
<b>Республика Тыва</b>							
171201	10	Дзун-Хемчикский район, с. Бажын-Аалак	17.01.12	00.03.12	На	Выход наледных вод на р. Чадан с угрозой подтопления жилого сектора. Рекомендовано сооружение водоотводной канавы, защитной дамбы.	
171202	11	Каа-Хемский район, с. Дерзиг-Аксы	16.01.12	18.01.12	На	Выход наледных вод на р. Дерзиг с подтоплением жилого сектора. Рекомендовано сооружение водоотводной канавы, защитной дамбы.	
171203	12	Каа-Хемский район, с. Сарыг-Сеп	28.02.12	00.03.12	На	Выход наледных вод на р. Мерген, подтопление жилого сектора. Рекомендовано сооружение водоотводной канавы, защитной дамбы.	Пт наледными водами охватило территории



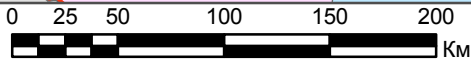
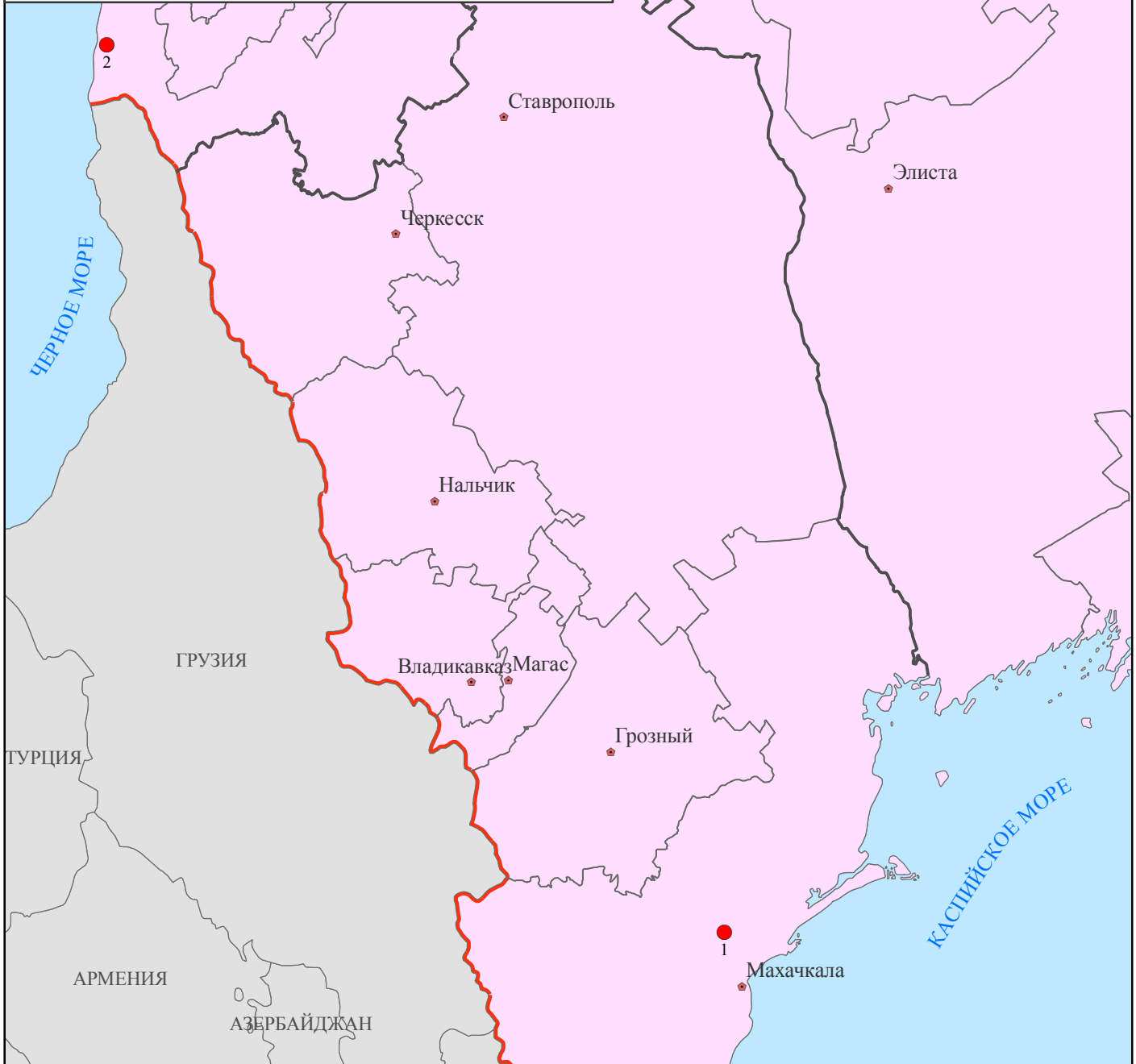
1	2	3	4	5	6	7	8
							2-х населенных пунктов
171204	13	Каа-Хемский район, с. Мерген	28.02.12	00.03.12	На	Выход наледных вод на р. Мерген, подтопление жилого сектора. Рекомендовано сооружение водоотводной канавы, защитной дамбы.	
141205	14	Каа-Хемский район, автодорога Эржей - Ужеп	00.02.12	00.03.12	На	Выход наледных вод на полотно автодороги. Рекомендовано сооружение защитной стенки.	
171206	15	Каа-Хемский район, автодорога Эржей - Ужеп	00.02.12	00.02.12	Об	Отмечены обвалы с вывалами отдельных камней размерами до 2 м в диаметре. Основной фактор активизации – сейсмические толчки 26.02.2012 г.	
171207	16	Тес-Хемский район, автодорога М-54, район с. Шуурмак	00.03.12	00.03.12	На	Угроза подтопления полотна автодороги М-54.	
<b>Республика Хакасия</b>							
191201	17	Аскизский район, с. Бискамажа	09.02.12	01.03.12	На	Образование наледи на р. Тузухсу. Было пропилено свыше 290 м льда. Спустя несколько суток поступило обращение о повторном разливе наледи у дома №6 по улице Клубной и №1 по улице Лесной. Подтопление жилого сектора приостановлено в результате извлечения льда на расстоянии свыше 700 м. 1-3 марта проводились повторные работы по извлечению льда, в общей сложности на протяжении свыше 900 м. После проведенных работ жалоб и обращений на повторное наледообразование не поступало.	
191202	18	Аскизский район, с. Бирикчуль	29.02.12	03.03.12	На	Промерзанию подверглись реки Бирикчуль, Аскиз и Юю. Проведены мероприятия по борьбе с наледью в с. Бирикчуль. 1-3 марта было извлечено льда в общей сложности на протяженности свыше 1250 м. После проведенных работ жалоб и обращений на повторное наледообразование не поступало.	
191203	19	Аскизский район, с. Усть-Чуль	00.01.12	Не завершилась	На	В январе началось образование наледи на р. Чулька в с. Усть-Чуль. 2 марта был расчищен ото льда участок длиной около 280 м. Дальнейшее распространение наледи не наблюдалось.	
191204	20	Аскизский район, ст. Аскиз	13.03.12	Не завершилась	На, Пт	13 марта 2012 г. произошло подтопление жилых домов. Вода оказалась под полом, заполнила глубокие бетонные погреба, затопила стайки и огороды. Жители отводили воду от жилья, прорывая водоотводные траншеи и продалбливая каналы во льду.	
<b>Иркутская область</b>							
381201	21	Слюдянский район,	00.02.12	Не	На	Активизация речной наледи за счет техногенного нарушения стока. Во	

1	2	3	4	5	6	7	8
		пос. Култук		завершилась		время холодного периода года необходимо не нарушать речной сток.	
<b>Новосибирская область</b>							
541201	22	Барабинский район, г. Барабинск	00.03.12	Не завершилась	Пт	<p>На подтапливаемых застроенных территориях минимальные предвесенние уровни грунтовых вод залегают на глубинах: в Барабинске – 1,5-2,5 м, Татарске – 1-2 м, Бердске – 2-3 м, Багане – 1-3 м, Новосибирске – 1-5 м.</p> <p>На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъёмами уровня грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Степень активизации площадная. Грунтовые воды приурочены к верхнеплейстоценовым субэдральным лессовидным образованиям.</p> <p>Основные факторы, обуславливающие активизацию подтопления: плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий (неглубокое залегание водоупорных слоев, удаленность базиса дренажа, низкие фильтрационные свойства несущих грунтов); вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дренажей, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д.</p> <p>Рекомендации. Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.</p>	
541202	23	Татарский район, г. Татарск	00.03.12	Не завершилась	Пт		
541203	24	Баганский район, р.п. Баган	00.03.12	Не завершилась	Пт		
541204	25	г. Новосибирск	00.03.12	Не завершилась	Пт		
541205	26	Бердский район, г. Бердск	00.03.12	Не завершилась	Пт		
<b>Томская область</b>							
701201	27	Томский район, с. Батурино	00.03.12	Не завершилась	На	Формирование наледи в результате перемерзания русла р. Якунина. Возможно затопление жилых домов по ул. Береговая с. Батурино. Для предотвращения затопления жилых домов рекомендовано создание временной водоградительной дамбы.	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центра мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И  
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП  
В I КВАРТАЛЕ 2012 Г.  
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО  
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

Приложение 2  
Лист 1



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

○ Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

● Оползневой процесс

Прочие обозначения

— Границы субъектов РФ

— Границы федеральных округов РФ

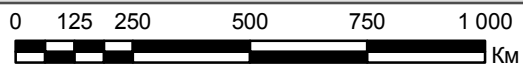
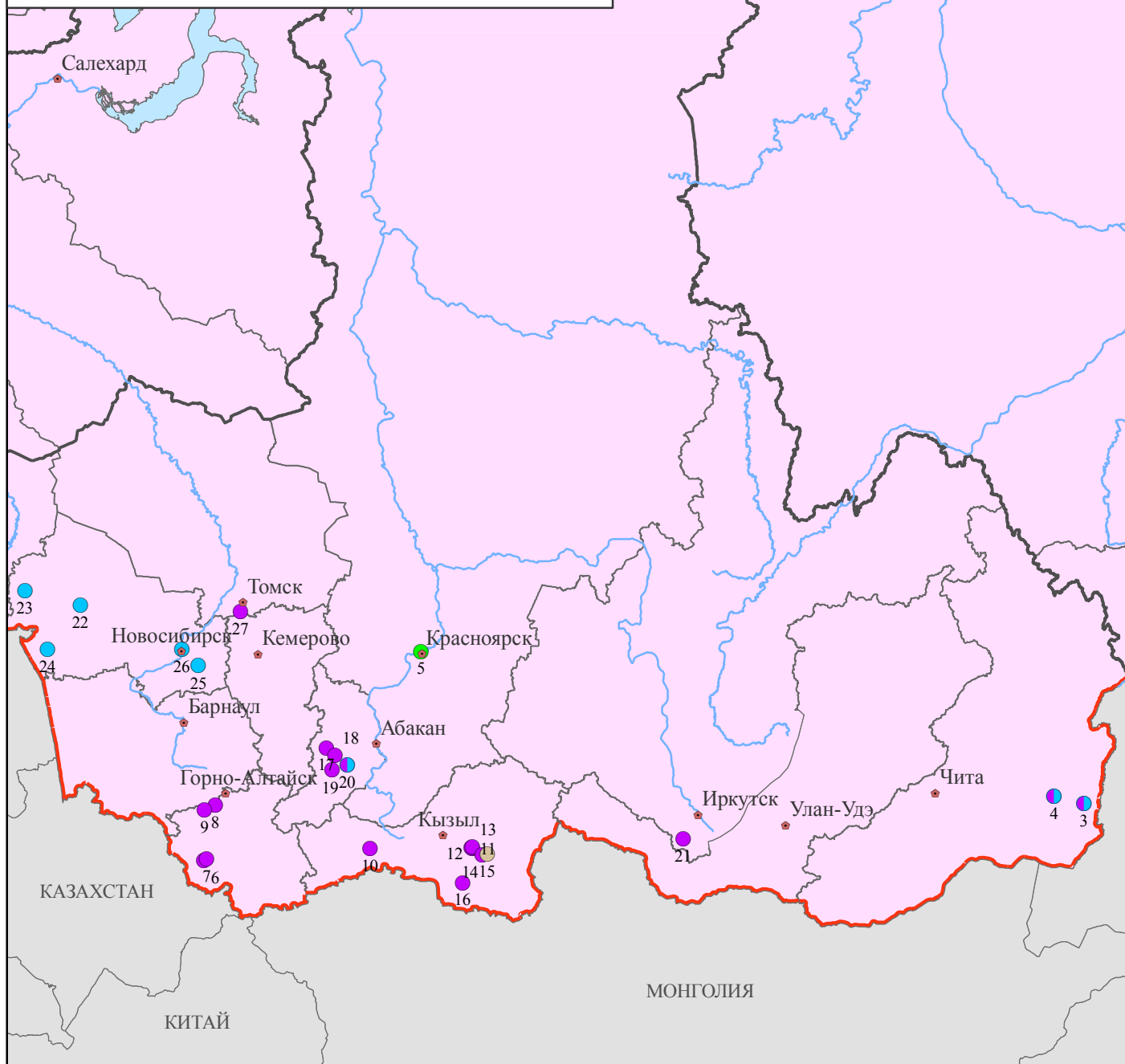
— Государственная граница РФ

◆ Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ФГУП "Гидроспецгеология"  
Центра мониторинга состояния недр  
**КАРТА**  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И  
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП  
В I КВАРТАЛЕ 2012 Г.  
НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2  
Лист 2



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП  
(оказавших воздействие на объекты)

- Наледообразование
- Процесс подтопления
- Процесс плоскостной эрозии
- Обвальный процесс

● Комплекс процессов

Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ