

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ"**

ФИЛИАЛ «СИБИРСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГМСН»

ПРОГНОЗ

**РАЗВИТИЯ ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО
ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
НА 2026 ГОД**

Директор филиала «Сибирский
региональный центр ГМСН»

Начальник отдела государственного
мониторинга за опасными экзогенными
геологическими процессами



Льготин В.А.

Егоров Б.А.

Москва, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА НА 2026 Г.	3
2 ОЦЕНКА ОПРАВДЫВАЕМОСТИ ПРОГНОЗОВ ЗА ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД	5
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	6

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью составления прогноза является обеспечение органов государственного управления, территориальных ведомств и организаций данными о возможных проявлениях и степени активности типов экзогенных геологических процессов (ЭГП), развивающихся на территории Сибирского федерального округа (СФО).

Составленный краткосрочный прогноз развития ЭГП представляет собой регламентную продукцию Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН) на территории СФО. При этом использовался, в основном, метод экспертной прогнозной оценки развития ЭГП, основанный на сравнительно-геологическом анализе данных о распространении и условиях развития ЭГП в предшествующие периоды.

Непосредственно экспертная прогнозная оценка заключалась в характеристике предполагаемой активности ЭГП на подведомственной территории, отдельных населенных пунктах с оценкой степени активности того или иного вида ЭГП, тенденций его развития на прогнозируемый период.

Прогноз развития включает в себя прогнозную оценку ожидаемой активности ЭГП по их генетическим типам на предстоящий год, возможных негативных последствий активизации ЭГП, а также оценку достоверности прогноза ЭГП за предшествующий период.

1. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА НА 2026 Г.

Прогноз активности развития ЭГП выполнен по тем генетическим типам, наблюдения за которыми в настоящее время проводятся на территории СФО в рамках ГМСН.

При составлении прогноза использовались следующие данные:

- материалы, полученные в процессе ведения мониторинговых исследований на пунктах ГОНС ЭГП;
- материалы инженерно-геологических обследований территорий и объектов, выполняемых для оценки пораженности субъектов РФ и округа в целом опасными геологическими процессами;
- прогнозные оценки значений элементов метеорологических условий на 2026 г., предоставленные Федеральным центром ГМСН.

Данные прогнозных оценок активности по генетическим типам ЭГП по территории СФО приведены в таблице 1, сводные данные о прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов по территории СФО на основе обобщения и анализа региональных и локальных прогнозов, составленных территориальными центрами ГМСН – в таблице 2.

В целом в предстоящий зимний сезон на территории СФО прогнозируется неравномерное распределение осадков. Так, в декабре 2025 г. на территории округа количество осадков ожидается в пределах нормы, за исключением Томской области, восточной части Новосибирской области, Кемеровской области-Кузбасса, Республики Алтай, Республики Тыва, северной части Республики Хакасия, юга Красноярского края, где ожидается выпадение осадков выше нормы на 20-40 % (*здесь и далее представлены значения ожидаемых аномалий количества осадков, выраженные в % от нормы*). Напротив, в южной части Иркутской области ожидается дефицит осадков (20-40% ниже нормы). В январе 2026 г. количество осадков ожидается в пределах нормы, за исключением южной части Алтайского края, где ожидается выпадение осадков выше нормы на 20-40 %, и ниже нормы от 20-40% до 40-60% - в восточной части Кемеровской области-Кузбасса, Республике Хакасия, Республике Тыва, юге Красноярского края. В феврале ожидается осадков выше нормы (20-40% от нормы) в западной части Томской области, северной части Омской области, северо-западной части Новосибирской области,

Республике Алтай, достигая до 40-60% и более в восточной части Сибирского федерального округа (Республика Тыва, Иркутская область, юго-восточная часть Красноярского края).

В марте количество осадков ожидается на уровне нормы, за исключением северных районов Омской и Томской областей, где количество осадков ожидается выше нормы на 20-40% и дефицит осадков в восточной части Республики Тыва, южной и юго-восточной частях Иркутской области (от 20-40 до 40-60% и менее). В апреле количество осадков ожидается на уровне нормы, за исключением северных районов Омской области, практически всей Томской области, где количество осадков ожидается выше нормы на 20-40% и дефицит осадков в юго-восточной части Алтайского края, юге Кемеровской области-Кузбасса, Республике Хакасия, юге Красноярского края, юго-восточной части Иркутской области (20-40%).

В мае и летний сезон 2026 г. прогнозируемое количество осадков на территории СФО в целом ожидается в пределах нормы.

В осенний сезон 2026 г. прогнозируемое количество осадков на территории СФО в целом ожидается в пределах нормы, за исключением локальных территорий, где ожидается дефицит осадков или выше нормы. В октябре количество осадков ниже нормы (20-60 %) ожидается на территории юго-восточной части Иркутской области и выше нормы (20-40 %) – на территории Алтайского края и южной части Республики Алтай. В ноябре дефицит осадков (20-40 %) возможен на территории средней части Республики Хакасия и юго-восточной части Республики Тыва.

Температура воздуха в зимний сезон 2025 г. (январь-февраль) на территории СФО ожидается в пределах нормы, за исключением локальных территорий (южная часть Омской области, практически вся Новосибирская область, западная часть Алтайского края) в январе, где ожидается температура ниже нормы (25-50%) *(здесь и далее представлены отклонения ожидаемой температуры от нормы, выраженные в % от среднеквадратического отклонения)*.

Весенние показатели температуры на территории СФО ожидаются выше нормы в марте (25-50 %), апреле (50-75%) за исключением юго-восточной и северной частей Иркутской области, где температура ожидается выше нормы на 25-50% и территории Омской области, южной части Новосибирской области, Алтайского края, юг Кемеровской области-Кузбасса, средней части Республики Хакасия, где температура ожидается выше нормы на 75-100%. Температура воздуха в мае прогнозируется в пределах нормы, за исключением Иркутской области, где температура воздуха ожидается выше нормы на 25-50%.

В летний сезон (июнь, август) отклонение температуры воздуха от нормы составит 25-50 % на большей части территории СФО, по южной части СФО (территории южной части Алтайского края и Кемеровской области-Кузбасса, республик Алтай, Хакасия, Тыва, юга Красноярского края, Иркутской области) отклонение температуры воздуха от нормы составит 50-75%. В июле прогнозируемая температура воздуха ожидается в пределах нормы.

В осенний сезон температуры воздуха ожидаются на 25-50 % выше нормы в сентябре на территории Омской области, практически на всей территории Томской области, Республики Тыва, юго-восточной части Иркутской области, на остальной части СФО температура ожидается в пределах нормы. В октябре температуры воздуха ожидается преимущественно в пределах нормы, за исключением территории юга Томской области, Новосибирской области, Алтайского края, Кемеровской области-Кузбасса, где температура воздуха ожидается ниже нормы на 25-50%. В ноябре температуры воздуха ожидаются на 25-50 % выше нормы по всей территории СФО.

Следует отметить, что в средней и северной частях Красноярского края, включающих в том числе Арктическую зону, температуры воздуха ожидаются на 25-75 % выше нормы.

Прогнозируемая активность большинства опасных экзогенных геологических процессов в 2026 г. на территории СФО, в целом, ожидается на уровне среднемноголетних значений или ниже. Наибольшее распространение среди них получают процессы подтопления и овражной эрозии, оползневой, обвальный, осыпной процессы. На территории населенных пунктов Красноярского края, Республики Хакасия, Иркутской и Кемеровской области-Кузбасса, Омской области продолжится подтопление, обусловленное природными и техногенными факторами, степень активности – от низкой до средней. На территории населенных пунктов Новосибирской области уровень подтопления ожидается по-прежнему высоким.

Средний уровень обвального процесса ожидается на территории Республики Алтай, Томской областей, процесса овражной эрозии – на территории Алтайского и Красноярского краев, Омской области. Ожидаемая прогнозная активность оползневого процесса преимущественно средняя (Республика Алтай, Республика Хакасия, Красноярский край, Кемеровская область-Кузбасс), местами – низкая (Алтайский край, Иркутская область, Томская область).

2 ОЦЕНКА ОПРАВДЫВАЕМОСТИ ПРОГНОЗОВ ЗА ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД

Оценка оправдываемости прогнозов заключалась в сопоставлении прогнозируемой активности типов ЭГП, развивавшихся на территории субъектов СФО в 2025 г., и фактически полученных параметров активности ЭГП.

Данные о фактической активности ЭГП на территории СФО были получены при проведении мониторинга ЭГП, развивающихся на территории субъектов Федерации в 2025 г.

Результаты сопоставления показали достаточно высокую, в целом, достоверность прогнозов активности оползневого, обвального, осыпного процессов, процессов подтопления и овражной эрозии. Удовлетворительная оценка достоверности прогнозов овражной эрозии отмечена на территории Красноярского края и Томской области, обвального процесса – на территории Кемеровской области-Кузбасса, оползневого процесса – на территории Республики Хакасия и Кемеровской области-Кузбасса, процесса подтопления – на территории Иркутской и Томской областей. Удовлетворительная оценка достоверности прогнозов связана с тем, что использованные прогнозные метеоданные на 2025 г. в значительной степени отличались от фактических. Дефицит осадков в весенний и летний периоды обусловил снижение активности оползневого процесса на территории Республики Хакасия, процесса овражной эрозии на территории Красноярского края, процесса подтопления на территории Иркутской области. Напротив, выпадение значительного количества осадков обеспечило более высокую активность процесса овражной эрозии на территории Томской области.

Результаты сопоставления прогнозной и фактической активности ЭГП на территории СФО в 2025 г. приведены в таблице 3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, уровень прогнозируемой активности экзогенных геологических процессов в 2026 г. на территории СФО ожидается близким к среднему и низкому.

На территории округа на предстоящий период аномальных проявлений экзогенных геологических процессов с катастрофическими последствиями не ожидается. Наряду с этим, в случае неблагоприятной метеорологической, сейсмической и техногенной обстановки на территории Республики Алтай возможно развитие и активизация ЭГП с разрушительными последствиями.