

Оценка состояния недр территории Сочинского полигона по состоянию на октябрь месяц 2012 г. приводится на основании результатов работ, выполняемых в соответствии с техническими (геологическими) заданиями следующих контрактов:

1. Государственный контракт № АМ-02-34/11 от 5 мая 2011 г. по объекту «Государственный мониторинг состояния недр территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в 2011-2013 гг.».

Заказчик – Федеральное агентство по недропользованию, исполнитель – филиал ФГУП «Гидроспецгеология» «Южный региональный центр государственного мониторинга состояния недр», соисполнитель – ГУП «Кубаньгеология».

Работы проводятся по подсистемам «Мониторинг подземных вод» и «Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов».

Техническим (геологическим) заданием на 2012 г. поставлены следующие основные геологические задачи:

1. Ежегодная оценка современного состояния подземных вод и прогноз его изменения в естественных и природно-техногенных условиях территории ЮФО и СКФО.
2. Ежегодная оценка современного состояния и прогноз активности экзогенных геологических процессов (ЭГП) территории ЮФО и СКФО.
3. Подготовка регламентных и оперативных материалов о состоянии недр территории ЮФО и СКФО.

Выполнение поставленных задач на Сочинском полигоне обеспечивается за счет:

- проведения регулярных наблюдений за гидродинамическим режимом подземных вод по 7 скважинам государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС);
- изучения гидрохимического режима на 2 скважинах ГОНС за подземными водами;
- проведения гидрогеологического обследования территории Сочинского полигона;
- проведения лабораторных исследований проб воды – общий химический, микрокомпонентный;
- сбора информации по объектной наблюдательной сети за подземными водами у недропользователей;
- анализа и обобщения данных ведения ГМСН на объектах недропользования, в том числе на разрабатываемых месторождениях подземных вод;
- проведения регулярных наблюдений на 2-х площадях и 1 участке детальных наблюдений за ЭГП с использованием визуальных и инструментальных методов оценки показателей проявлений процессов;
- проведения инженерно-геологического обследования территории Сочинского полигона;
- подготовки регламентных материалов о состоянии недр территории Сочинского полигона, а также материалов по оперативным запросам Заказчика;
- актуализации интернет-сайта о состоянии недр Сочинского полигона;
- составления ежемесячных информационных геологических отчетов о состоянии недр территории Сочинского полигона.

2. Государственный контракт № 42/01/60-9 от 11 апреля 2012 г. по объекту «Государственный мониторинг состояния недр прибрежно-шельфовой зоны Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов Российской Федерации».

Заказчик - Департамент по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом

океане (Департамент «Моргео»), исполнитель - ГНЦ ФГУГП «Южморгеология».

Составом работ предусматривались:

А. Ведение мониторинга эндогеодинамической обстановки Азово-Черноморского бассейна, в том числе:

- ежедневные наблюдения за содержанием гелия на 6 пунктах (г. Анапа, п. Кабардинка, г. Геленджик - контрольный пункт, п. Возрождение, п. Чемитоквадже, г. Сочи);
- ежедневные наблюдения за содержанием радона на 2 пунктах (г. Геленджик, п. Возрождение);
- наблюдения за местной сейсмичностью на 8 пунктах (г. Темрюк, г. Анапа, г. Геленджик - контрольный пункт, п. Михайловский Перевал, с. Криница, г. Туапсе, п. Чемитоквадже, г. Сочи);
- ежедневные наблюдения за естественным электромагнитным излучением Земли методами АМТЗ и ЭМИ (2 метода) в пункте с. Возрождение.

Б. Проведение наблюдений за состоянием и тенденциями изменения геологической среды прибрежно-шельфовой зоны следующими методами:

- гидролокация бокового обзора (ГЛБО) с одновременным промером глубин;
- непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП);
- подводное фототелепрофилирование;
- пробоотбор;
- береговые маршрутные геологические исследования (БМГИ);
- лабораторные исследования;
- анализ материалов спутникового дистанционного зондирования;
- камеральная обработка всего комплекса данных.

3. Государственный контракт от 04.05.2011 № АМ-02-34/10 по объекту «Мониторинг опасных эндогенных геологических процессов сейсмоактивных территорий Северо-Кавказского региона».

Заказчик – Федеральное агентство по недропользованию, исполнитель - ФГУГП «Кавказгеолсъемка».

Составом работ предусматривалось:

- оценка сейсмогеодинамического состояния геологической среды на основе ведения мониторинга гидрогеодеформационного поля в 28 наблюдательных скважинах в Северо-Кавказском регионе.
- оценка сейсмогеодинамического состояния геологической среды на основе ведения мониторинга геофизических и газогидрохимических полей на Сочинском, Верхне-Кубанском, Кавминводском и Дагестанском полигонах.
- комплексная оценка сейсмогеодинамического состояния геологической среды Северо-Кавказского региона с подготовкой регламентной продукции.

В результате выполненных работ на территории Сочинского полигона в октябре месяце 2012 года получены следующие результаты:

1. По состоянию на 20.10.2012 г. разведано 13 месторождений и участков пресных подземных вод с суммарной величиной запасов подземных вод 1189,76 тыс.м3/сут. В 2011 году в эксплуатации находилось 5 месторождений и участков пресных подземных вод, среднегодовой суммарный водоотбор подземных вод на которых составил 363,29 тыс.м3/сут. (30,7 % от общей величины запасов).
2. По состоянию на 20.10.2012 г. разведано 5 месторождений, включающих 15 участков

минеральных подземных вод с общими эксплуатационными запасами 15,72 тыс.м3/сут. Объем добычи минеральных вод в 2011 году составил 296,47 м3/сут., что составляет 1,9 % от утвержденных запасов.

3. Эксплуатация пресных подземных вод осуществляется инфильтрационными водозаборами, уровень режим и качество подземных вод эксплуатационных водоносных горизонтов определяется в первую очередь гидрологическим режимом и качеством поверхностных водотоков.

4. Режим эксплуатации пресных подземных вод водозаборами установившийся, что свидетельствует об обеспеченности добычи подземных вод источниками восполнения.

5. На водозаборах Адлерского участка Мзымтинского МПВ для стабилизации ситуации в летне-осенний период необходимо регулировать водоотбор, не допуская снижения динамических уровней в эксплуатационных скважинах близких к интервалам установки насосов.

6. Качество подземных вод на водозаборах питьевого, хозяйственно-бытового и технологического обеспечения по данным, представленным недропользователями, соответствует нормативам к питьевым водам (СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07). На водозаборах питьевого, хозяйственно-бытового и технологического обеспечения загрязняющих компонентов выше предельно допустимых концентраций не выявлено, включая ртуть.

Участки устойчивого загрязнения подземных вод на территории Сочинского полигона в октябре месяце 2012 года не зафиксированы.

7. В сентябре сумма выпавших атмосферных осадков (по метеостанции «Сочи») составила 0,5 мм осадков 0,4 % от климатической нормы. Среднемесячная температура воздуха была на 20 выше среднего многолетнего значения. В пределах горного кластера строительства Олимпийских объектов, по метеостанции Красная Поляна, также зафиксировано практически полное отсутствие осадков (0,6 мм), что при норме в 146,5 мм соответствует 0,4 % от климатической нормы. Среднемесячная температура воздуха сентября была выше среднего многолетнего значения на 30.

8. В результате проведенного в октябре инженерно-геологического обследования в горном кластере строительства олимпийских объектов было выявлено 18 проявлений ЭГП, в том числе 5 обвально-осыпных, 2 оползневых и 11 селевых.

9. Все проявления зафиксированы в пределах высоко-среднегорного рельефа межгорных депрессий и приурочены к эрозионно-денудационному склону левого борта долины р. Мзымта и ее левобережных притоков.

10. В результате развития селевых процессов зафиксировано воздействие на трассу технологической автодороги № 23 на подстанцию "Мзымта" ФСК, проходящей по надпойменной террасе р. Мзымта. В двух районах произошло перекрытие русла реки Мзымта. В районе автодороги дороги 21, от ГЛК "Альпика -Сервис" до финишной зоны ГЛК "Роза - Хутор Сноуборд-парка и Фристайл-центра, зафиксировано складирование техногенных отвалов, которые сносятся поверхностным стоком вниз по склону и являются источниками формирования твердой составляющей селевых потоков.

11. Изучение геологической среды в сентябре 2012 г. по данным ГНЦ ФГУГП «Южморгеология» выявило, что количество сейсмособытий увеличилось по сравнению с 2011 г., но остается в пределах средних значений по сравнению с предыдущими годами.

12. Установлены предвестниковые повышения содержания гелия на сейсмособытие № 49 на пункте наблюдений г. Сочи, перед сейсмособытием № 48 на этом пункте

наблюдений зафиксирован спад его содержания.

13. Наблюдениями за деформацией земной коры по методу дифференциальной интерферометрии с помощью автоматизированного аппаратно-методического комплекса (ААМК) установлено, что характеристики движения GPS-пунктов и положения эпицентров землетрясений за отчётный период указывает на обособленный характер движения блока земной коры в районе GPS-пункта Сочи, в процессе которого возможно повышение уровня сейсмичности.

14. По данным ФГУГП «Кавказгеолсъёмка» сейсмогеодинамическое состояние геологической среды на территории Сочинского полигона оценивается как умеренно аномальное в первой декаде сентября 2012 г., в остальное время состояние среды – фоновое.

15. По прогнозу степени сейсмической опасности в районе Большого Сочи на октябрь 2012 г. (по данным ФГУГП «Кавказгеолсъёмка»), существует вероятность (до 23%) реализации землетрясений слабых и средних энергий, преимущественно, в областях растяжения.

В тектоническом отношении проявление землетрясений может быть приурочено, в основном, к складчатым зонам (Таманская – ближе к Крыму, Новороссийско-Лазаревская, Чвежипсинская), чаще на траверсе г. Туапсе.

По-прежнему, не исключено влияние Абхазской и Турецкой сейсмической активности (землетрясений сильных энергий) на напряженно-деформированную среду юга Западной части Северо-Кавказского региона.

По долгосрочной оценке в 2012 г. вероятно увеличение количества и интенсивности землетрясений на фоне 24-го максимума 11-летнего цикла солнечной активности.

{backbutton}