

Оценка состояния недр территории Сочинского полигона за 2 квартал 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 ФГУГП «Гидроспецгеология» «Южный региональный центр государственного мониторинга состояния недр», соисполнитель – филиал ГУП «Кубаньгеология». 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 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);
- изучение гидрохимического режима на 2 скважинах ГОНС за подземными водами;
- проведение гидрогеологического обследования территории Сочинского полигона;
- проведение лабораторных исследований проб воды – общий химический, микрокомпонентный;
- сбора информации по объектной наблюдательной сети за подземными водами у недропользователей;
- анализ и обобщение данных ведения ГМСН на объектах недропользования, в том числе на разрабатываемых месторождениях подземных вод;
- проведение регулярных наблюдений на 2-х площадях и 1 участке детальных наблюдений участках проявлений экзогенных геологических процессов с использованием визуальных и инструментальных методов оценки показателей по наблюдательной сети;
- проведение инженерно-геологического обследования территории Сочинского полигона;
- подготовка регламентных материалов о состоянии недр территории Сочинского полигона, а также при оперативном запросе Заказчика;
- актуализация интернет-сайта о состоянии недр Сочинского полигона;
- составление информационных геологических отчетов о состоянии недр территории Сочинского полигона.
- составление ежемесячных информационных геологических отчетов о состоянии недр территории Сочинского полигона.

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

2. Государственный контракт № 35/01/60-11 от 17.05.2011 г. по объекту

«Государственный мониторинг состояния геологической среды 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 предусматривалось:

- наблюдения за местной сейсмичностью на восьми пунктах (г. Геленджик-контрольный пункт, г. Темрюк, г. Анапа, п. Михайловский Перевал, с. Криница, г. Туапсе, п.

- Чемитоквадже, г. Сочи);

- ежедневные наблюдения за содержанием гелия на шести пунктах (г.

- Геленджик-контрольный пункт, п. Кабардинка, г. Анапа, г. Сочи, п. Чемитоквадже, п. Возрождение);

- ежедневные наблюдения за содержанием радона на двух пунктах (г. Геленджик, п. Возрождение);

- ежедневные наблюдения за естественным электромагнитным излучением Земли методами АМТЗ и ЭМИ (п. Возрождение);

- анализ данных дистанционного зондирования Земли

- обработка и интерпретация полученных данных и обобщение материала.

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 во 2 квартале 2012 года получены следующие результаты:

1. По состоянию на 01.01.2012 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 01.01.2012 г. разведано 5 месторождений, включающих 15 участков минеральных лечебных подземных вод с общими эксплуатационными запасами 15,72 тыс.м3/сут. Объем добычи минеральных лечебных 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. Истощения запасов подземных вод не зафиксировано.
5. 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 во 2 квартале 2012 года не зафиксированы.
6. За второй квартал зафиксировано 16 природно-техногенных оползневых и обвально-осыпных проявлений в долине р.р. Мамайка, Псоу, Шахе и приморской части полигона.
7. В результате активизации оползневых и обвально-осыпных процессов наблюдались деформации автодорог Сочи-Сергей-поле, старого Черноморского шоссе, В.Шиловка-Н.Шиловка, Б.Кичмай-М.Кичмай, произошел вынос рыхлообломочного материала на полотно автодороги М-27. Наибольший ущерб от воздействия оползневых процессов наблюдался в пределах старого Черноморского шоссе и автодороги В.Шиловка-Н.Шиловка.
8. Все оползневые и обвально-осыпные проявления зафиксированы на участках, характеризующихся низкогорным эрозионно-денудационным рельефом, близ береговой зоны Черного моря.
9. В структурно - тектоническом плане все проявления ЭГП (1.4- 3.6) расположены в пределах складчатых тектонических зон альпийского структурного этажа, половина которых в Чвежепсинской складчатой зоне, остальные - в пределах Гагрско-Джавского складчато-глыбового поднятия. Все проявления приурочены к Береговой сейсмоактивной зоне.
10. Подготовке оползневых смещений в апреле способствовал период выпадения осадков выше климатической нормы на 70 %, при температуре воздуха ниже нормы на 1,5...3,5 °С. В остальной период выпадение осадков снизилось до 70 – 80 % от среднегодовых характеристик, при температуре выше нормы на 2,30С.
11. По данным ГНЦ ФГУГП «Южморгеология, после сейсмического затишья, наблюдаемого в течение 2011 г. и первой половины 2012 г., 30 мая зарегистрировано сейсмическое событие в 19 км от г. Сочи (№ 18 с М = 4,5; Н = 10 км), которому предшествовали низкомagnitudeные форшоки и последующие афтершоки.
12. По данным анализа материалов ДЗЗ выявлено наличие сквозных линеаментов северо-западного и юго-восточного простирания в прибрежной части Сочинского полигона. В мае, южнее г. Сочи, в море, проявился линеамент запад – северо-западного простирания.
13. По данным ФГУГП «Кавказгеолсъемка», повышенная геодинамическая активность геологической среды наблюдалась в период 22 - 31 марта 2012 г., 13.04.-17.04, 20.04. –

21.04. – 12.05.-21.05. в виде формирования аномальных областей сжатия - растяжения, с усилением до критических значений. Аномальные напряжения геологической среды по интенсивности сопоставимы с подготовкой землетрясений средних энергий с $M = 3,1-3,8$. В остальной период изменения геодинамической активности наблюдались в пределах фоновых значений.

14. Перед формированием аномальных областей напряжения геологической среды зафиксированы предвестниковые колебания содержания гелия в режимном пункте г. Сочи и п. Чемитоквадже.

15. Площадной анализ активности проявлений ЭГП, проведенный с учетом информации по мониторингу геодинамической обстановки, проводимой ГНЦ ФГУГП «Южморгеология (г. Геленджик) и ФГУГП «Кавказгеолсъемка», выявил приуроченность оползневых смещений как к периклинальным частям линеаментов, так и к аномальным зонам напряжения геологической среды.

{backbutton}