

Исходящий № 4_14 от «13» мая 2021 г.

Кому: **Главному редактору сетевого издания «Зеленый Фонд» Иванову О.В.**

Уважаемый Олег Владимирович!

В ответ на письмо от 18.01.21 г. № СМИ 003-2021 направляем Вам результаты инженерно-геофизических исследований (Приложение №1), выявивших потенциальные пути утечки жидких токсичных отходов (палеорусла).

Обращаем Ваше внимание, что технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований (шифр: 88-20-ИГФИ) с выводами о необходимости контрольного бурения для подтверждения наличия палеорусел были направлены 21.10.20 г. в ФЭО Королькову М.В. на почту (mvkorolkov@rosfeo.ru). Однако работы по контрольному бурению не были выполнены ввиду прекращения допуска на объект сотрудников ООО «ТехноТерра».



**Генеральный директор
ООО «ТехноТерра»**



Рудаков А.А.

Исполнитель:
Инженер-геофизик 1 категории
Болячкин Денис Леонидович
тел/факс: 318-58-58, доб. 732

Приложение №1

Результаты инженерно-геофизических исследований

В ходе инженерно-геологических изысканий ООО «ТехноТерра» по титулу «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор» были выполнены инженерно-геофизические исследования методами электротомографии и сейсморазведки, направленные на поиск мест возможной утечки жидких токсичных отходов, захоронений отходов вне карт, обнаружение локальных погребенных объектов.

По результатам полевых геофизических работ указанными методами были построены геоэлектрические и скоростные разрезы. На полученных геолого-геофизических разрезах были выделены аномальные зоны, которые могли бы быть вызваны наличием в слое кембрийских глин палеорусел (врезов глубиной до 4 метров), являющихся потенциальными путями утечек жидких токсичных отходов (рисунок 1). Для подтверждения или опровержения сделанных выводов в техническом отчете по инженерно-геофизическим исследованиям даны рекомендации о необходимости контрольного бурения в местах аномалий, выявленных на геофизических профилях.

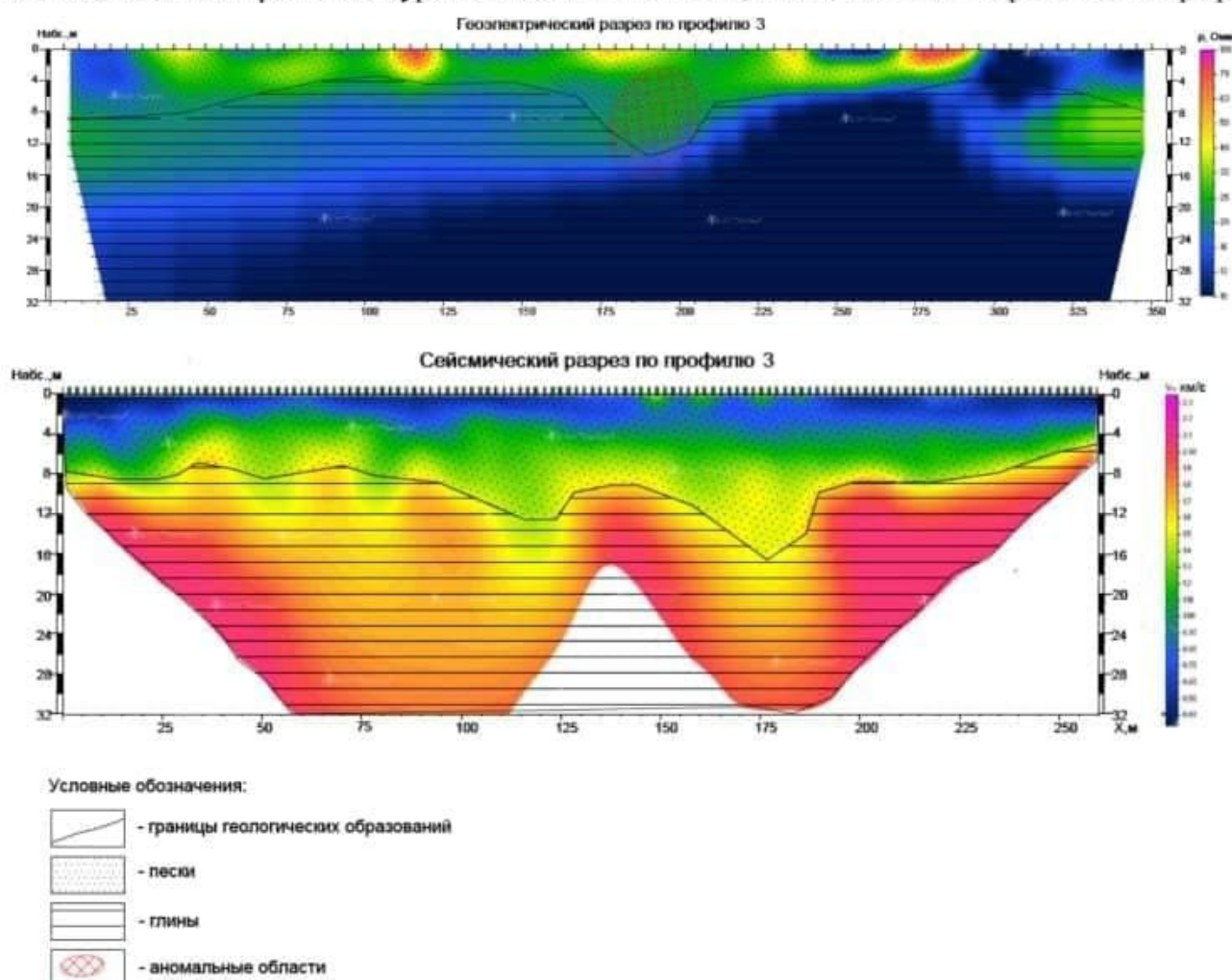


Рисунок 1. Пример геоэлектрического и сейсмического разрезов с проявлениями аномалий, выполненных на полигоне «Красный Бор».

*Расположение электроразведочного профиля 3 и сейсморазведочного профиля 3 на местности не совпадает.

Шпунты – как противофильтрационная завеса

Основные производители композитных шпунтов присылают видео, на котором снят эксперимент по оценке герметичности шпунтовой стенки. Суть эксперимента сводится к тому, чтобы создать ёмкость для воды, у которой одна или несколько стенок была бы сделана из шпунтов. На рисунке 1 показана такая ёмкость, которая участвовала в эксперименте, проводимом Росатомом.

Для испытания в ёмкость заливалась вода, которая просачивалась сквозь шпунтовые соединения при поддержании постоянного уровня в ёмкости. По истечении заданного времени производилась оценка объёма воды, которая перетекла сквозь шпунтовую стенку и через полученные исходные данные определялся коэффициент фильтрации.

Например, для экспериментальной установки, которая представлена на рисунке 1 через два замковых соединения за сутки просочилось:

- !!! ● при напоре воды 1 метр - 658 литров воды;
- при напоре воды 2 метр - 1820 литров воды.

Длина траектории замкового соединения составила 62 мм. Площадь фильтрации из трёх шпунтов составила:

- при напоре воды 1 метр – 1,8 м²;
- при напоре воды 2 метр – 3,6 м².



Рис. 1

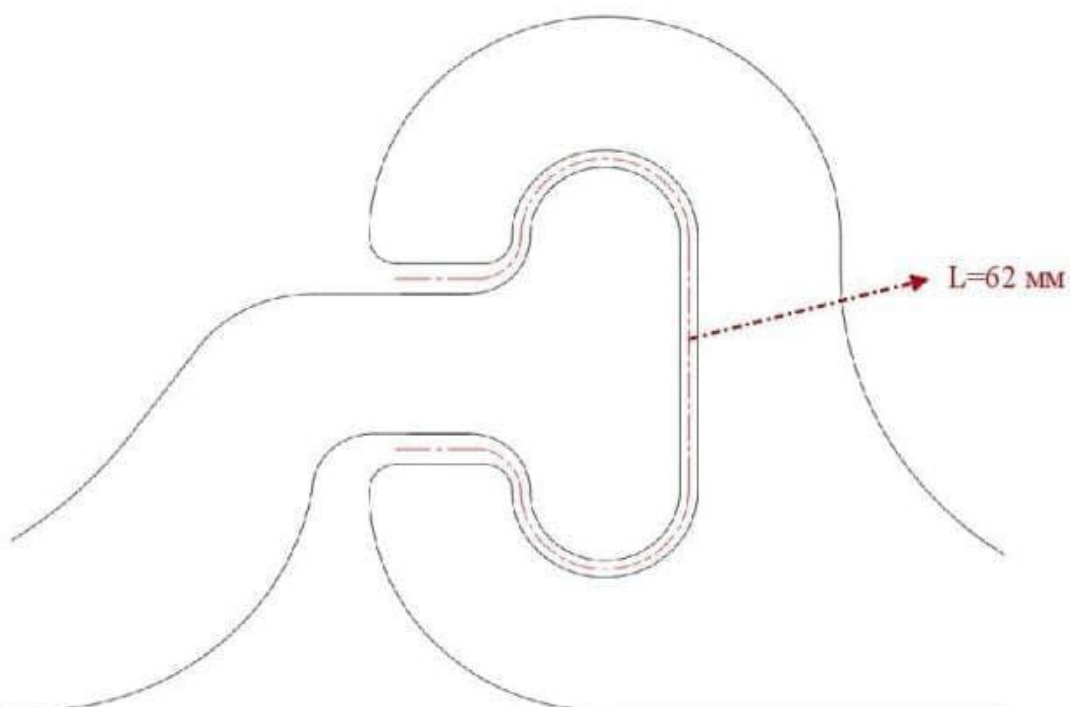


Рис. 2