

ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В САМЫХ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ

Андреев Н.М.

ООО «Радиоэкологическая лаборатория МГРТ»,

г.Миасс Челябинской области,

E-mail: geophis@mail.ru

Цель доклада

Познакомить научную и производственную общественность с практическими результатами применения технологии поиска подземных вод на основе комплекса методов: биогеофизического (БГФ) и резонансно-акустического профилирования (РАП).

Научное обоснование теоретических основ этих методов — дело специалистов, обладающих более фундаментальным багажом знаний. При этом это возможно только при привлечении к решению данного вопроса специалистов многих других направлений науки: физиков теоретиков, биологов, психологов и т.д. Науке этим надо просто заниматься, а не игнорировать новые открывающиеся факты!

Хмелевской В.К. Геофизические методы исследования земной коры [1].

7.1.7. Биогеофизические поля.

«К биогеофизическим полям относим поля, создающие так называемый биолокационный эффект (БЛЭ), т.е. вращение или отклонение рамок ... в руках операторов над природными ... объектами. Имеется ряд гипотез, свидетельствующих об **электромагнитной природе информации о неоднородности вещественного и энергетического строения среды**, поэтому мы отнесли их к электроразведке. Способность некоторых людей ("лозоходцев") выявлять те или иные объекты - например, такие геологические, как **рудные скопления**, тектонические нарушения, контакты пород, **водонасыщенные или карстовые зоны**, известны человечеству более 4000 лет. Основанный на БЛЭ биолокационный метод (БЛМ) используется и сейчас для выявления перечисленных выше объектов, а также и геопатогенных зон (участков земной поверхности или помещений, где у людей наблюдаются повышенная заболеваемость или функциональные расстройства) ... Если наличие БЛЭ и способность некоторых людей практически использовать БЛМ не вызывает сомнений, то теоретического объяснения этого феномена нет. БЛЭ является малопонятным энергоинформационным взаимодействием живой и неживой природы. Подсознательное восприятие оператором сигналов, раздражителей, приносимых **информацией о нарушениях однородности среды**, проявляется **моторномышечной реакцией организма**, которая и приводит к отклонению или вращению рамки-индикатора. Способности быть такими операторами у людей редки...»

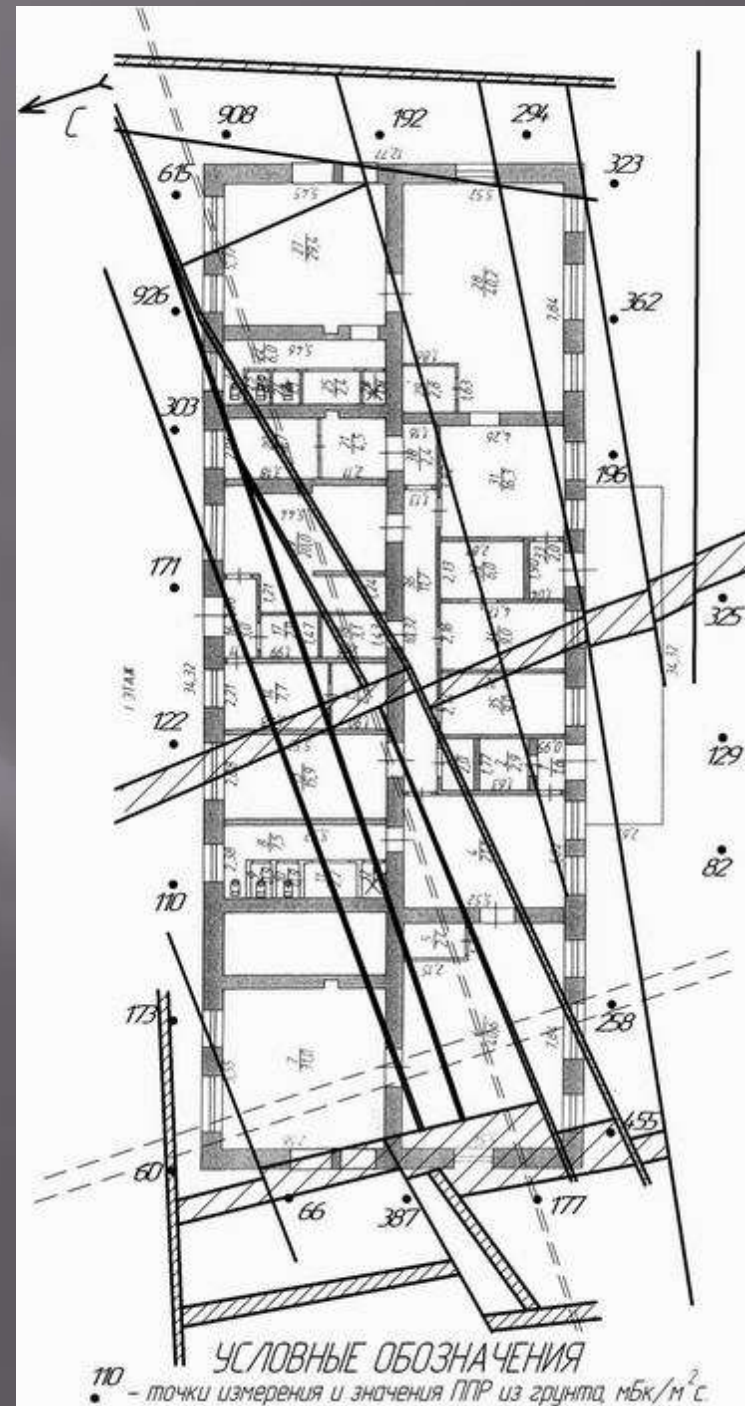
Биогеофизический (БГФ) метод

Основная задача метода – выявление и картирование БГФ аномалий на фоне полевых сеточных структур (сеток Хартмана, Курри и пр.), являющихся элементами нормального биогеофизического поля Земли. В основе метода лежит эффект реагирования на них своеобразного биологического датчика, которым, по всей видимости, является организм человека. Проявляется этот эффект в том, что при пересечении границ полевой структуры каждого указанного типа индикаторы (например, рамки из проволоки в руках некоторых людей) принимают строго определённое положение, что позволяет эти аномалии уверенно идентифицировать!

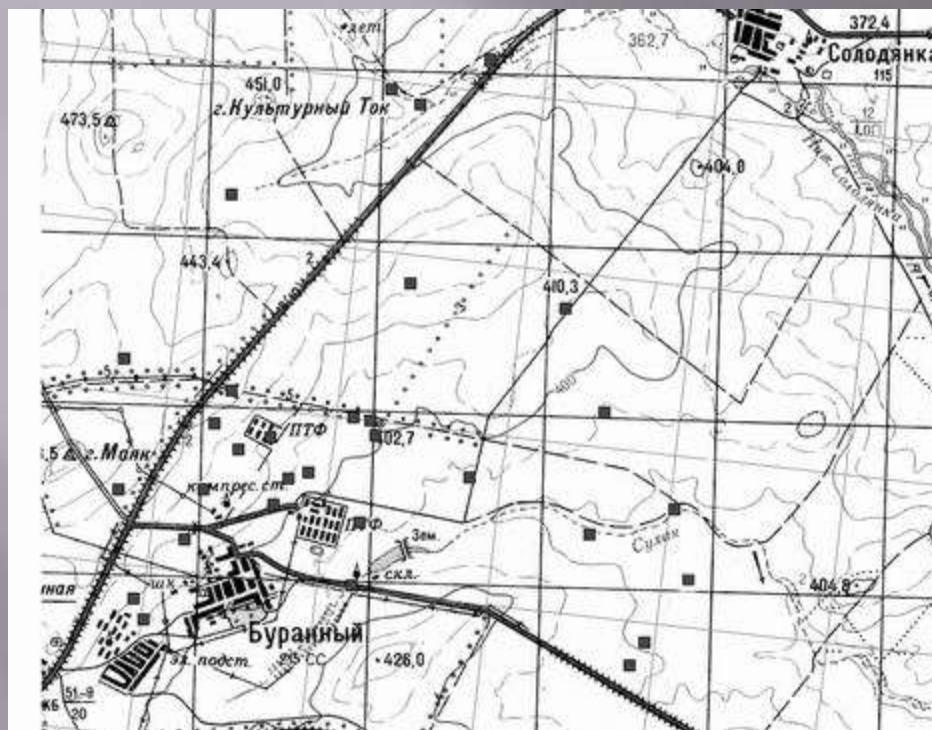
Данное наименование метода предложено для отличия его от широко известной биолокации, в основе которой лежат те же физические поля и эффекты, но иная их трактовка. За биолокацией уже закрепилось представление как об инструменте связи с неким «информационным полем» с невероятно обширными возможностями. В результате, связанные с этим завышенные ожидания приводили к частым ошибкам и на сегодня фактически дискредитировали этот метод.

Биогеофизические (БГФ) аномалии - полевые образования, природа которых пока является предметом дискуссий. Фиксируются они, в основном, над различного рода тектоническими нарушениями.

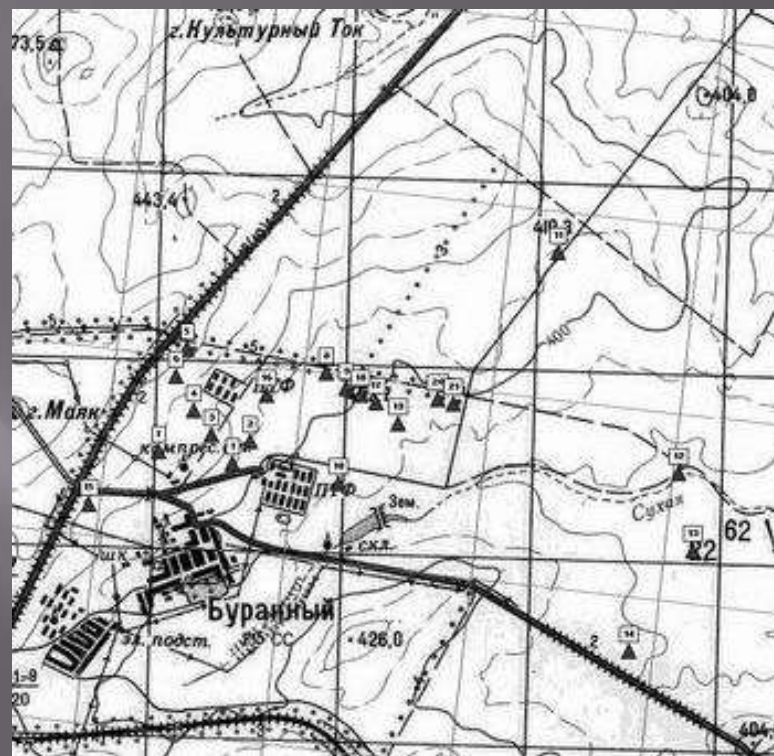
Пример БГФ аномалий, откартированных в ходе проведения инженерных изысканий для разработки противорадоновой защиты здания реконструируемого детского сада. Вполне очевидно, что они отражают разломы и сеть более молодых трещин в его скальном основании – обнажённом гранитном массиве.



Поиски подземных вод на территории и в окрестностях Магнитогорского птицеводческого комплекса. Площадь района поисков более 100 кв.км., июнь 2010 г.



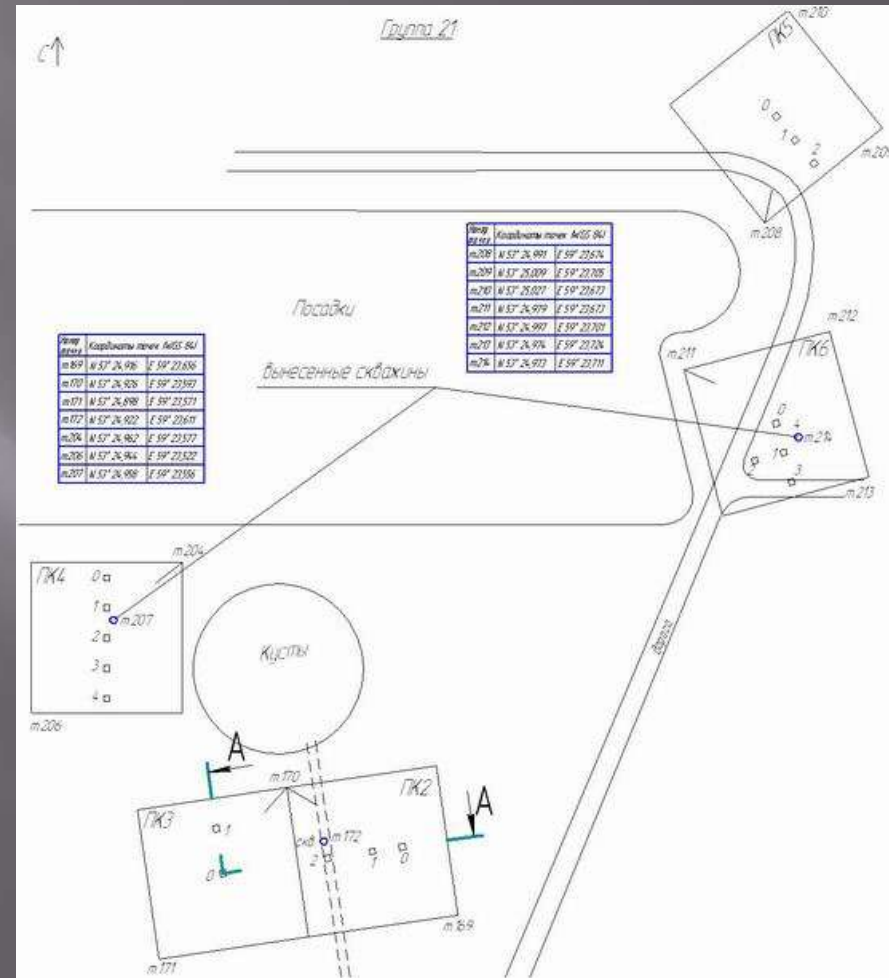
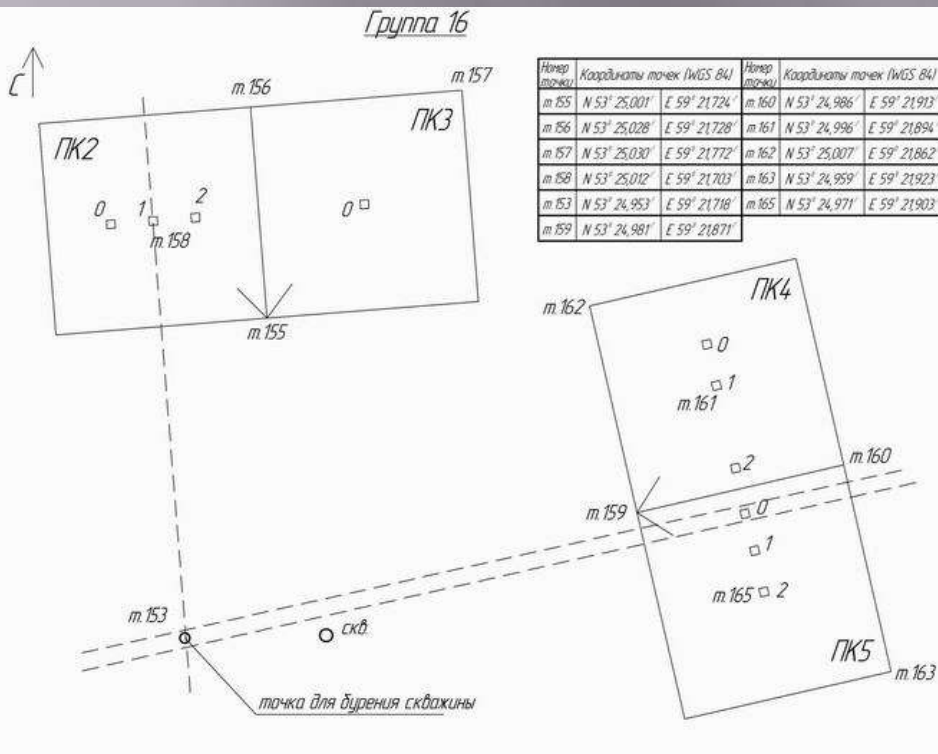
1 этап: Объезд на автомобиле территории по всем полевым дорогам и закрепление координат точек пересечения с выявленными БГФ аномалиями. Колышками отмечалось их простираие на местности.



2 этап: Короткими профилями электроразведки МПП исследовались выявленные БГФ аномалии. За исключением тех, от которых было бы неудобно прокладывать водовод к птицефабрике.

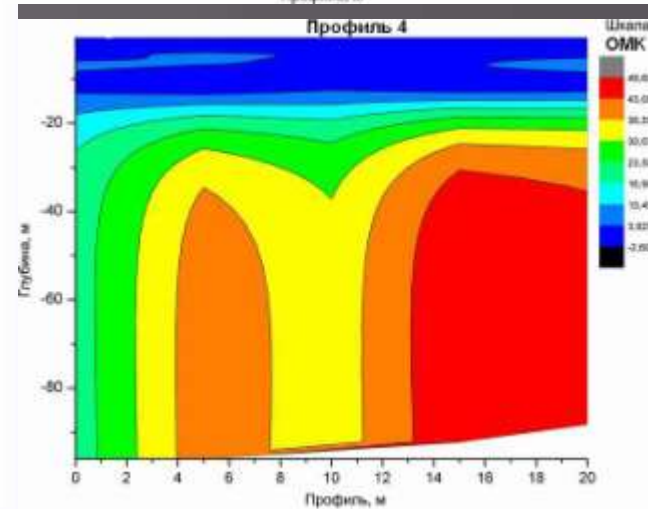
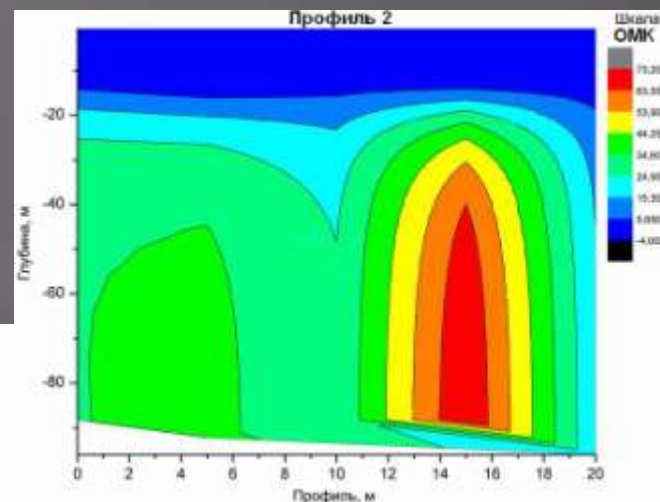
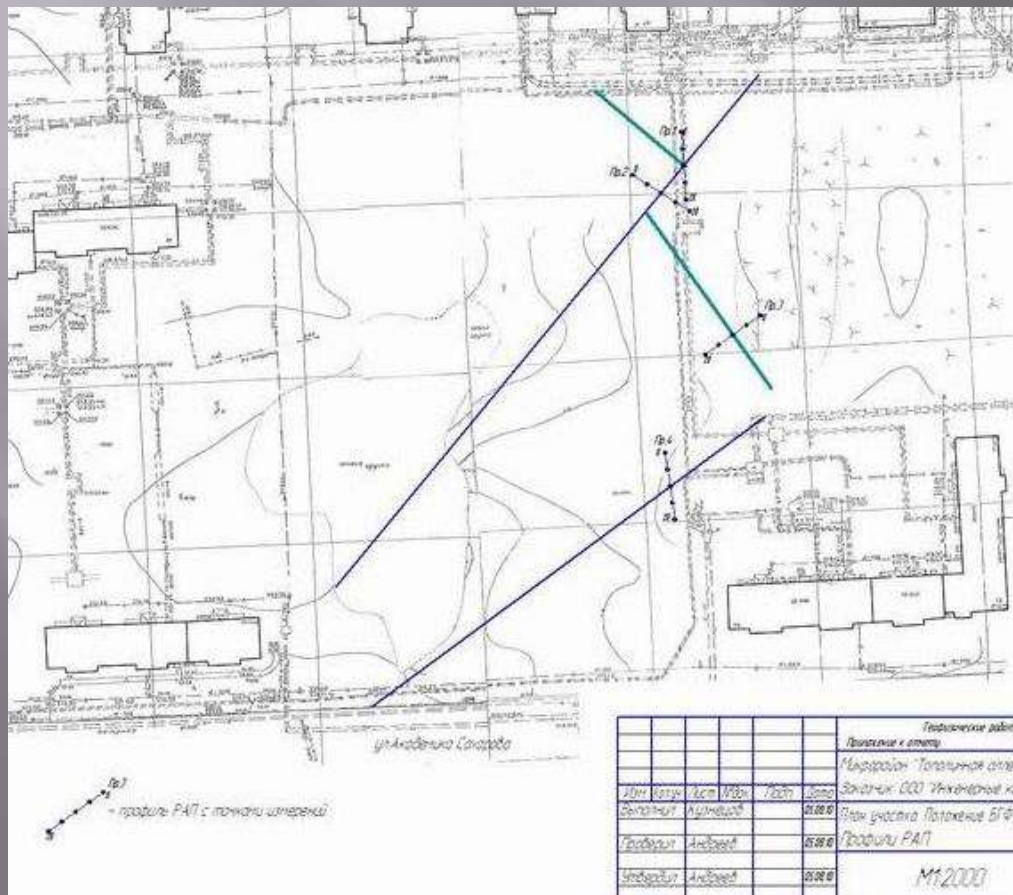
Примеры изучения БГФ аномалий электроразведкой МПП

Генераторные петли 50 х 50 м. Приёмные рамки перемещались внутри петли по профилям вкрест простирания БГФ аномалий с шагом 10 м. По построенным геоэлектрическим разрезам определялись наиболее перспективные точки для бурения скважин.



Поиски подземных вод на участке в 4 га, микрорайон «Тополиная аллея» г.Челябинска, июль 2010 г.

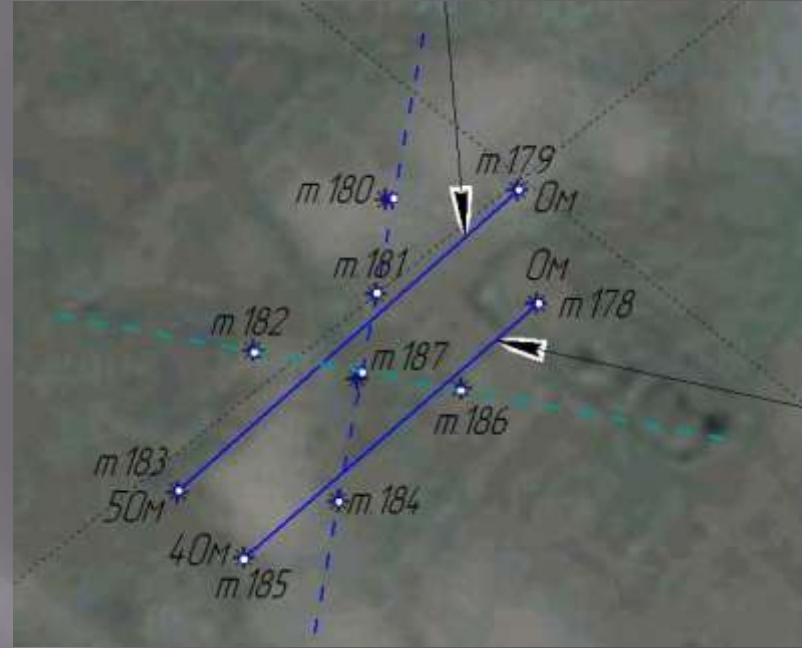
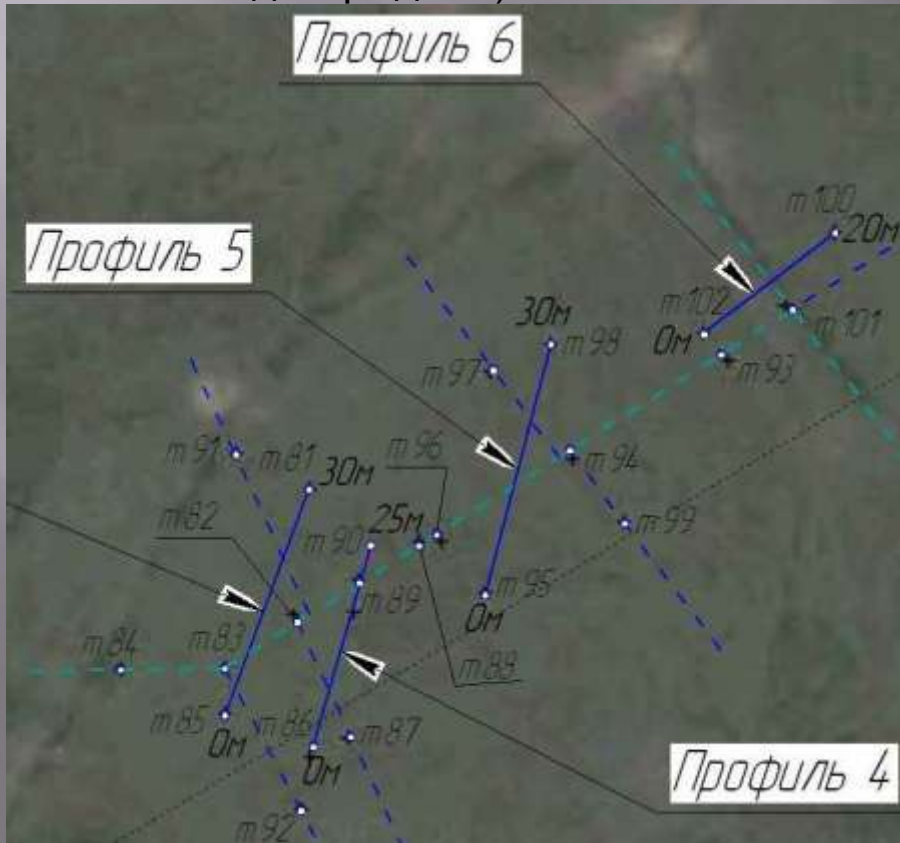
Под несколько метровым осадочным чехлом в скальном основании участка монолитный гранитный массив. По коре его выветривания ранее удавалось получать в скважинах дебит не более 1 л/с. БГФ методом здесь выявлены редкие тектонические нарушения, которые были пересечены короткими профилями РАП.



Геомеханические разрезы РАП. В скважине, пробуренной на 15-ом метре профиля 4 был получен дебит 12 л/с.

Технология поисков подземных вод

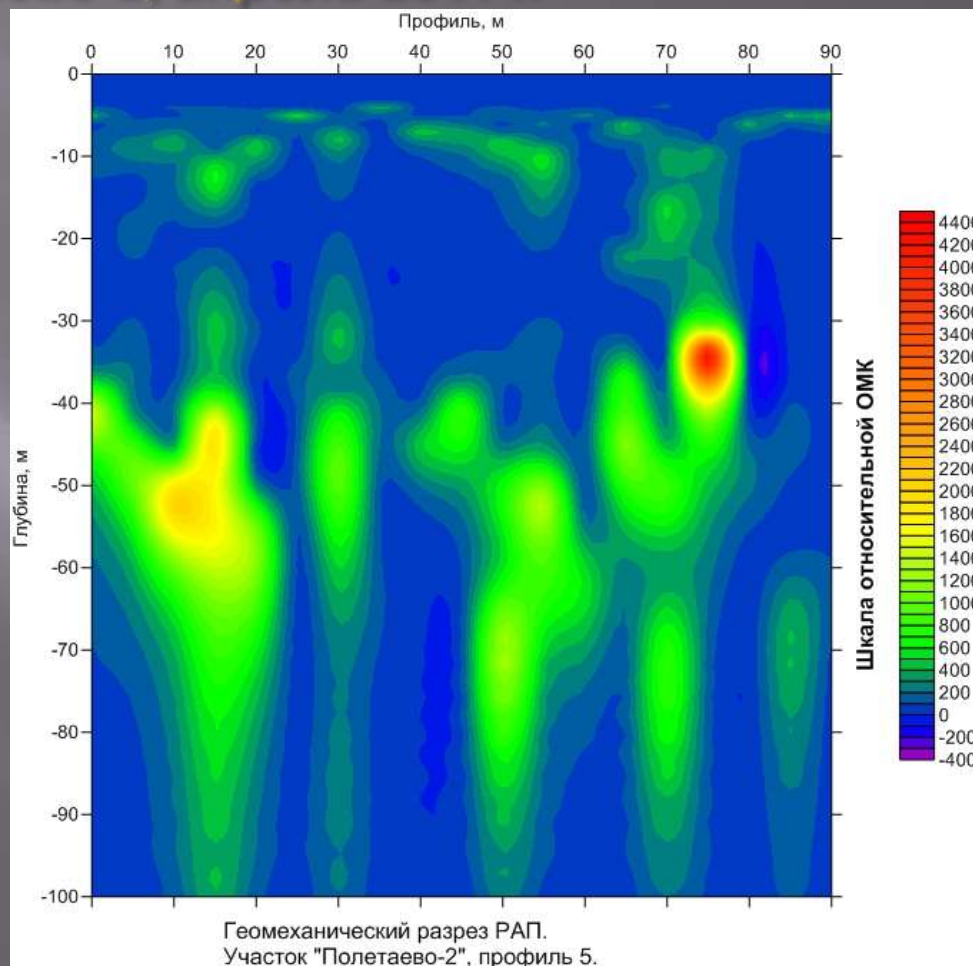
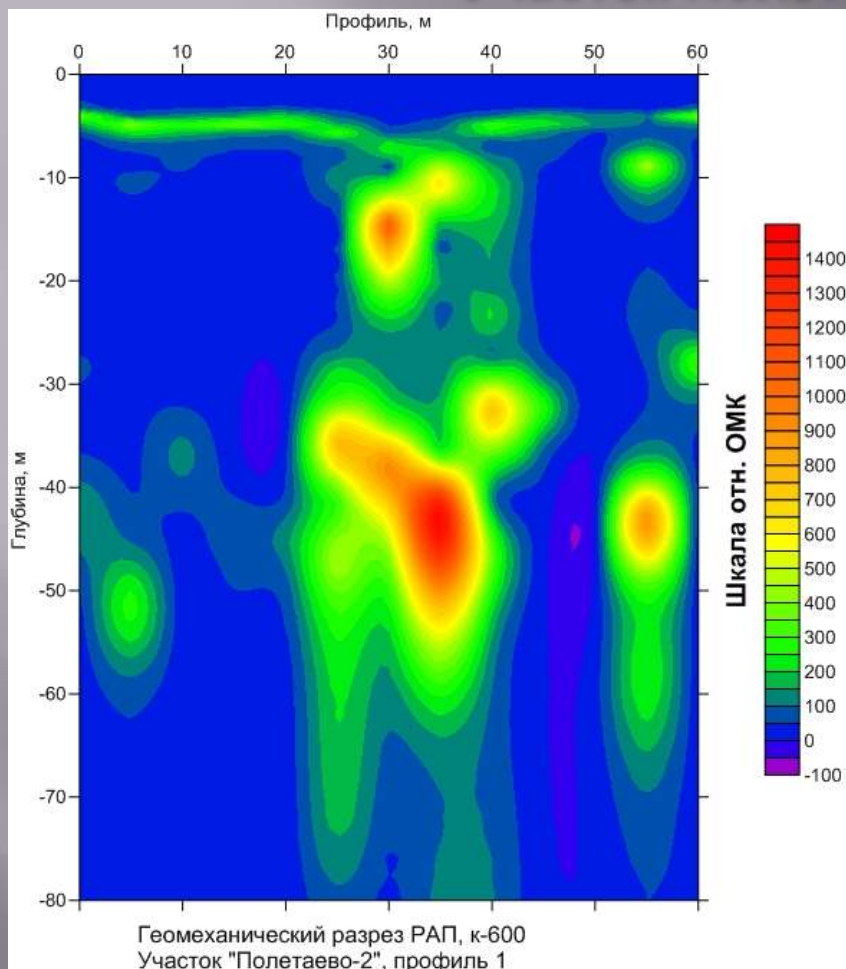
«Лозоходец» по ряду маршрутов обходит поисковую площадь и картирует выявленные БГФ аномалии. Как правило, они бывают линейными. (Структура этих аномалий не оставляет сомнений в том, что они являются отражением на поверхности тектонических нарушений скального основания участка. И результаты РАП это неизменно подтверждают).



БГФ аномалии пересекаются короткими профилями РАП по которым строятся геомеханические разрезы.

Примеры геомеханических разрезов РАП

Участок Полетаево-2, апрель 2011 г.

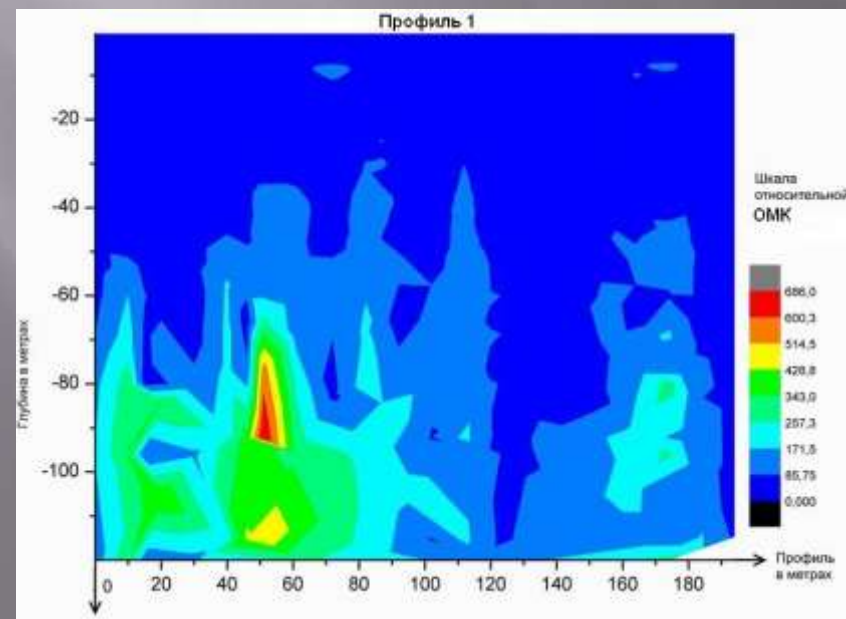
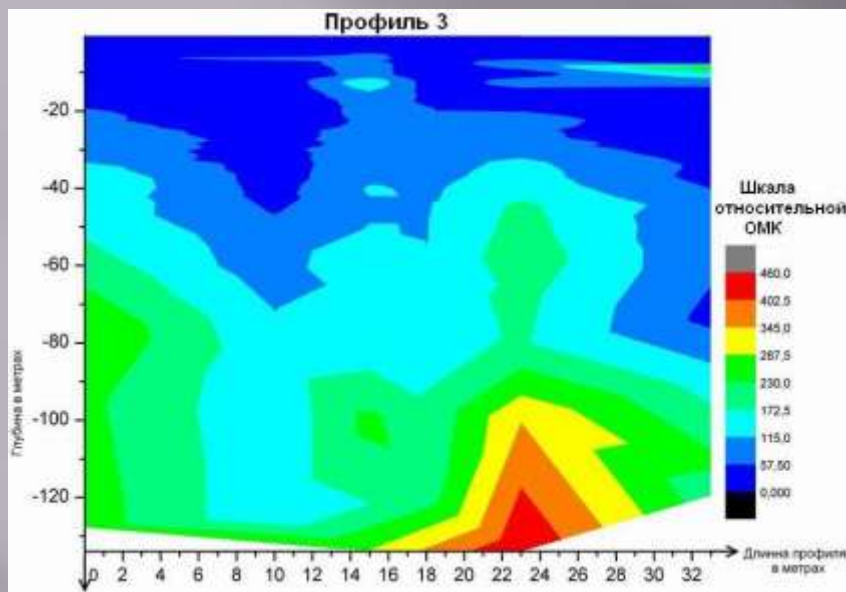


Имея такие разрезы, с учётом уже известного положения тектонических нарушений в плане, не составляет труда безошибочно выносить наиболее перспективные точки для бурения скважин на воду!

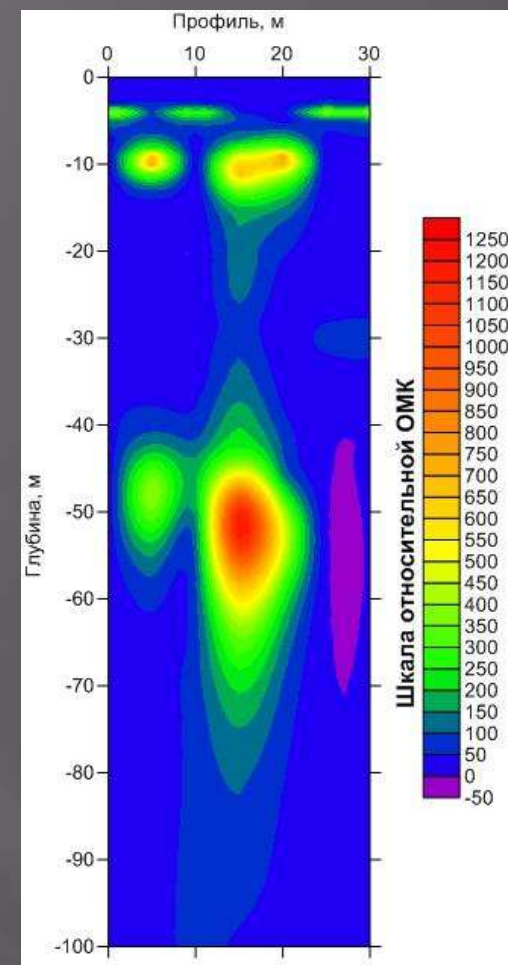
Для решения сложившейся в 2010 году чрезвычайной ситуации с водоснабжением города Златоуста по программе МЧС были проведены поиски подземных вод в различных его районах с применением данной технологии.
7-й жилой участок, ноябрь-декабрь 2010 г.



Геомеханические разрезы РАП, 7 жил.участок.

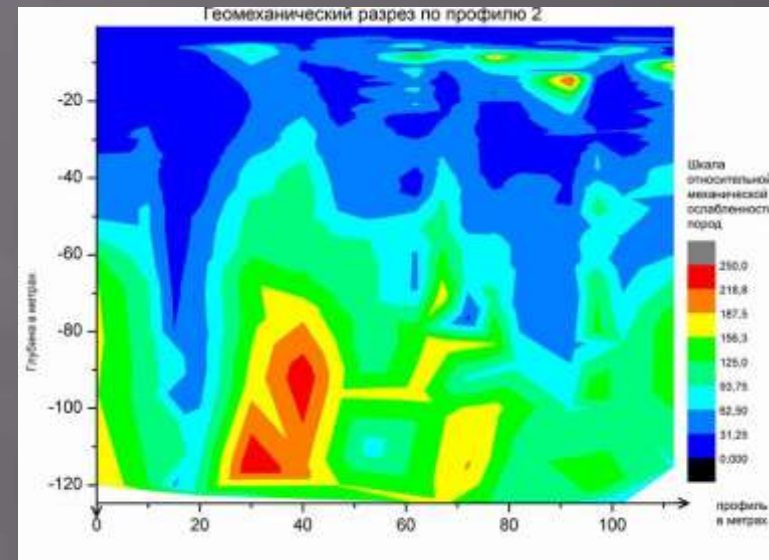
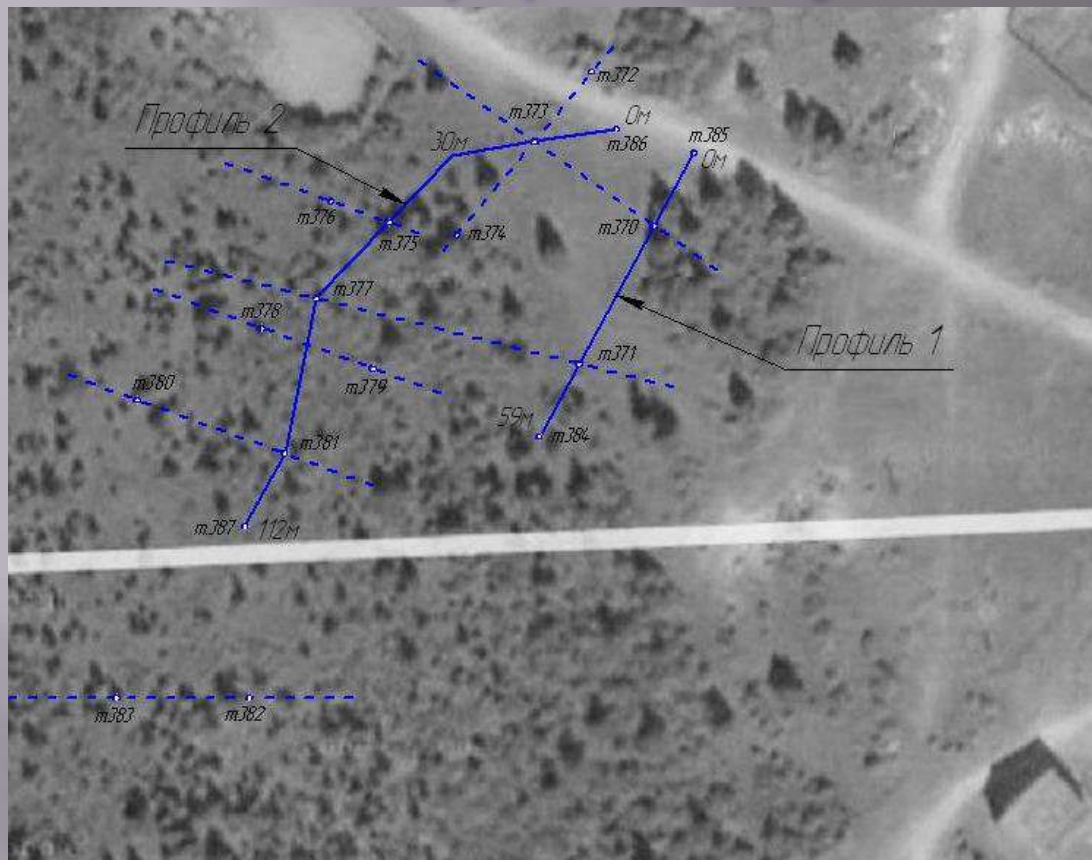


Здесь, на 23 метре профиля 3 (слева) была пробурена первая скважина с дебитом 19 л/с. Для полного обеспечения данного микрорайона водой достаточно и половины этого дебита, поэтому бурить ещё две заложенные нами здесь скважины не стали. Хотя мы ожидали в них дебиты не меньшие (например, 51-й метр профиля 1).

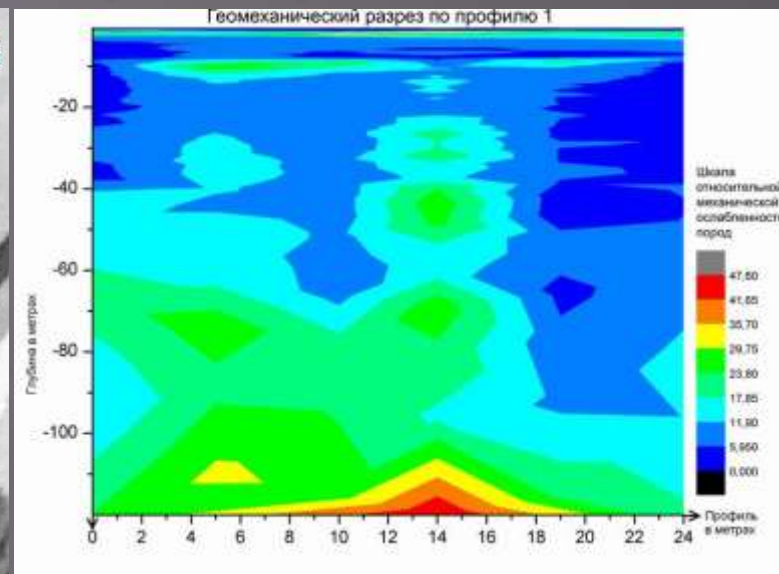


Контроль по профилю 3. Выполнен в другой сезон, другой аппаратурой и обработан в Surfer.

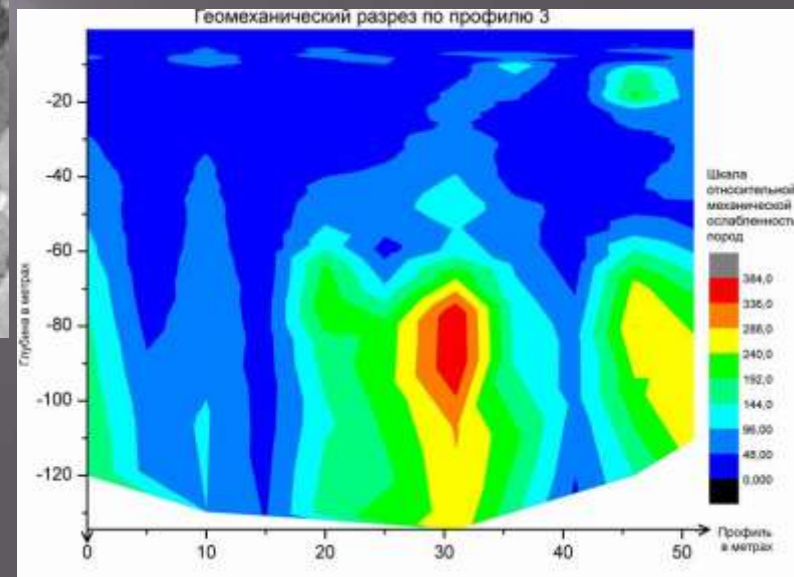
Микрорайон «Бутыловка», декабрь 2010 г.



Микрорайон Мясокомбината, декабрь 2010 г.



Профиль 1



Профиль 2

Малоперспективный профиль 1 (справа вверху)
Очень перспективная зона на 31 метре
профиля 3 (справа снизу). Высокая
интенсивность относительной ОМК.

Выводы

Практика применения технологии поисков подземных вод комплексом методом БГФ и РАП показала следующее:

1. Отсутствие влияния любых помех на результаты исследований позволяет успешно применять её в любых сложных условиях населённых пунктов;
2. Высокая детальность исследований позволяет с большой точностью выявлять и закладывать скважины в наиболее перспективные узкие зоны подземных вод трещинного типа в самых сложных горных районах;
3. Предварительное выявление БГФ методом узлов тектонических нарушений, позволяет сосредоточить работы сразу на наиболее перспективных локальных участках поисковых площадей любых размеров, обеспечивая тем самым оперативность их выполнения. Исключается стадийность работ, сразу исключаются объёмы работ на пустых площадях;
4. Исключается необходимость в топоработах по разбивке профилей и пикетов, привязке точек заложения скважин. Все проблемы решаются ориентировочной привязкой по GPS и точной привязкой к БГФ аномалиям, от которых в любое время можно отмерить и найти нужную точку;
5. Высочайшая эффективность данной технологии неизменно подтверждается на каждой следующей закладываемой скважине.

Литература:

Хмелевской В.К. *Геофизические методы исследования земной коры*. Международный университет природы, общества и человека "Дубна", 1997 г.

Сочеванов Н.Н., Стеценко В.С., Чекунов А.Я. *Использование биолокационного метода при поисках месторождений и геологическом картировании*. М.: Радио и связь, 1984. 57. 2-ое изд. Стереотипное. С.-Пб. 1992. – 56с.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ