

С глаз долой, из сердца вон! Опыт применения бескабельной системы ZLand® в сложных условиях

Джим Блаттман (Jim Blattman), Менеджер по сбыту, компания FairfieldNodal

В процессе выполнения сейсморазведочных работ полевикам-геофизикам приходится зачастую сталкиваться с множеством проблем, необходимость решения которых снижает производительность работы наземной партии, иногда вплоть до полной ее остановки. К наиболее часто встречающимся случаям, мешающим проведению работ, относятся: повреждения кабеля и его обрывы животными, такими как крупный рогатый скот или грызуны; повреждения кабеля транспортными средствами, ударами молний, огнем; шум ветра, статическое электричество; необходимость решения вопросов, связанных с получением разрешения на проведение работ в сельхозугодьях; экологические проблемы. Сюда же можно отнести проблемы, связанные с недостатками «культурного воспитания» отдельных представителей местного населения, а именно: воровство и вандализм.

Вы когда-нибудь думали о тех преимуществах, которые можно получить, закопав все Ваше сейсмическое оборудование в землю? Конечно, с кабельными системами это сделать довольно-таки сложно, поскольку для этого понадобится много времени и сил. Но в некоторых безвыходных ситуациях копать траншеи для кабеля приходится и это ложится тяжелым бременем на партию. Большинство радио- и беспроводных телеметрических систем, будучи закопанными в землю, не работают и, следовательно, эта опция Вам также не доступна. Некоторые из Вас закапывали свои кабельные системы с намерениями более никогда их не увидеть. Поверьте мне, я Вас понимаю.

Вместе с тем, если бы Вы могли и имели возможность закопать Ваше оборудование без особых усилий и издержек, то почему бы этого не сделать? Вы полу-

чите предостаточно преимуществ. Ведь простое закапывание наземного оборудования практически устраняет все выше перечисленные проблемы.

При работе с модульной системой ZLand® в районах, где воровство и вандализм по отношению к Вашему оборудованию вполне реальны, нужно просто закопать модули, удалить геодезические маркеры и уйти прочь. Нельзя украсть то, что не видно. Воры и вандалы обычно не очень трудолюбивы. Они склонны к поиску легкой добычи. Вора будет сдерживать сама необходимость реализации процесса кражи модуля. Во-первых ему необходимо провести поиск, чтобы обнаружить модуль. Затем использовать лопату, чтобы откопать его. Затем потратить время и силы, чтобы открыть его и обнаружить, что

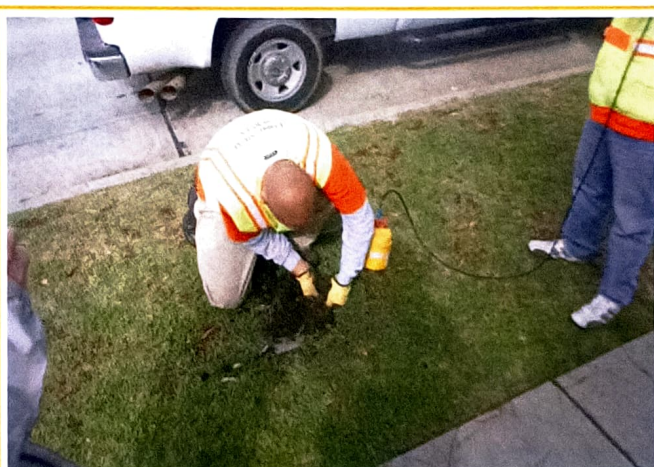


Рис 1. Установка модуля в городской среде



Рис 2. Установленный модуль

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
РАЗВЕДОЧНОЙ ГЕОФИЗИКИ
ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ



Рис 3. Кабель в опасности



Рис 4. Свидетельство укусов животных



Рис 5. Выше - Расстановка модулей ZLand® под огнем
Ниже - После того, как огонь ушел

там нет ничего такого, что можно было бы использовать или продать. Вор может взять один модуль, но скормить его всего не будет, потому что устроит себя, чтобы найти другой.

Всем, кто в процессе выполнения работ хоть в какой-то степени был связан с кабелями и группами, хорошо известно, что утечка может оставаться незамеченной до того момента, когда становится уже поздно что-либо исправить. Иногда утечка может быть вызвана незначительным укусом грызуна и повреждением кабеля или отсутствием уплотнительных колец на разъемах. Пока погода хорошая эти типы системных сбоев остаются незамеченными. Но начинается дождь и Вы вынуждены останавливать партию и привлекать персонал к ремонту кабелей.

Установка системы модулей ZLand® на территории, где присутствуют животные, имеет большой смысл. Животные не могут грызть кабель, потому что в системе ZLand® кабеля просто нет. Если Вы пойдете дальше и закопаете модули на территории, где присутствуют животные, Вы можете быть уверены, что с расстановкой ничего не случится.

Огонь! Это слово вызывает образы тотального опустошения кабельной партии. Для партии с модулями ZLand® огонь не представляет никакой опасности. В районах, где практикуются подсечно-огневое земледелие или обжиг сахарного тростника, модули ZLand® закапывают. Почва является очень хорошим теплоизолятором и закапывание модуля на несколько сантиметров вглубь, это именно то, что необходимо для защиты модуля от повреждения.

Если в кабельную систему ударит молния, то нетрудно

представить, какой значительный ущерб вызовет весь этот проводящий кабель, разложенный по местности. А теперь представьте себе модульную систему, в которой полностью отсутствуют кабели и вообще какие-либо соединения между модулями и каждый модуль электрически изолированный. Существует лишь единственный шанс повреждения молнией модульной расстановки. Это прямое попадание молнии в модуль (ни разу не случилось на дату написания этой статьи), которое само собой приведет к его полному испарению. Однако это никак не скажется на остальной расстановке, поскольку все модули в ней электрически изолированные.

По своей природе система ZLand® менее восприимчива к шумам, вызываемым ветром. Чтобы почувствовать разницу, все, что вам нужно сделать, это посмотреть на количество оборудования в кабельной системе, на которое воздействует ветер. Геофоны очень чувствительны к любой вибрации, возникающей и передающейся по кабелю либо при прямом воздействии ветра на кабель, либо при воздействии на него качающейся растительности. С другой стороны, воздействие ветра на закопанный модуль либо незначительное, либо вообще отсутствует.

При отсутствии кабелей значительно упрощается процедура получения разрешений. Фермеры, владельцы земель, более склонны к разрешению доступа на свои угодья бескабельной партии, нежели партии с кабелями. Закапывание модулей во время работы вокруг фермерских хозяйств позволяет фермерам обрабатывать свои земли без повреждения расстановки и, таким образом, увеличивает производительный сезон.

Если Вы хоть раз в прошлом сталкивались с одной из перечисленных выше проблем и Вас пугает возможность сни-



жения производительности работ в ходе реализации Вашего следующего сейсмического проекта, то, как Вы думаете, что Вы должны предпринять, что бы избежать будущих проблем? Если же это Ваш первый опыт реализации сейсмического проекта, то даже и не думайте использовать кабельные системы. Просто сделайте шаг в будущее!

Модули ZLand® были установлены на всех континентах Земли, кроме Антарктики, с получением выдающихся результатов. Мы предлагаем Вам иммунитет от всех этих проблем из прошлого. Оставьте кабели позади. Шагните в модульную сейсмическую эпоху и ставьте на Ваши проекты с уверенностью.