



# РЕШЕНИЕ МОТОТРВО™ ДЛЯ СИБИРСКИХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГА МОТОТРВО ВНЕДРЕНА НА СИБИРСКИХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ



Поддержание связи с рабочими бригадами и обеспечение их безопасности являются приоритетными вопросами для руководителей нефтедобывающих компаний, в особенности тех, которые осуществляют работы в сложных погодных условиях – от  $-45^{\circ}\text{C}$  зимой до  $+35^{\circ}\text{C}$  летом.

Именно поэтому на Мохтиковском и Егурьяхском месторождениях в Ханты-Мансийском автономном округе была внедрена цифровая радиосистема МОТОТРВО компании Motorola, оснащенная оперативной диспетчерской системой на основе GPS – SmartPTT (производитель ООО «Элком+»). МОТОТРВО заменит аналоговую систему радиосвязи и позволит осуществлять более оперативную связь с рабочими бригадами в радиусе 25 километров.

Данные месторождения разрабатываются ОАО МПК «Аганнефтегазгеология», многопрофильной компанией, входящей в состав «Русснефти» – одной из ведущих организаций в российском нефтегазовом секторе. Головной офис компании располагается в городе Нижневартовске, в 2300 километрах от Москвы, общее количество работников акционерного общества составляет более 1100 человек. У «Аганнефтегазгеологии» есть лицензия на разработку трех нефтегазоносных участков, на территории которых располагается восемь нефтяных месторождений с общим объемом промышленных запасов сырой нефти более 24 млн. тонн.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЗАКАЗЧИКА

### Компания

ОАО МПК  
«Аганнефтегазгеология»

### Компания-партнер

ООО «Элком+»

### Отрасль

Нефтегазовая

### Название продукта

- Ретрансляторы DR 3000
- Радиостанции DP 3401, DP 3601 и DM 3600
- Диспетчерская система SmartPTT Advanced

### Особенности решения

- 2 площадки, контролируемые диспетчерской консолью SmartPTT через IP-канал
- 2 канала
- GPS-мониторинг, регистрация и запись переговоров

### Основные преимущества

- Оптимизация диспетчерского управления персоналом и техникой
- Двукратное увеличение пропускной способности каналов
- Повышение эксплуатационной эффективности
- Повышение степени безопасности персонала
- Экономически эффективное решение

**Диспетчерская система на основе технологий MOTOTRBO и SmartPTT помогла нам повысить эффективность взаимодействия между головным офисом и рабочими бригадами. Кроме того, система GPS-мониторинга и функция экстренного вызова позволили нам повысить безопасность персонала.**

**Валерий Земляченко, начальник отдела связи ОАО МПК «Аганнефтегазгеология»**



**ЗАДАЧА**

Старая аналоговая система радиосвязи уже использовалась на Егурьяхском месторождении, но не располагала достаточной пропускной способностью, которая бы удовлетворяла потребности работающих на месторождении бригад. В случае необходимости сделать срочный вызов часто оказывалось, что канал занят, и это серьезно влияло на нормальное взаимодействие между головным офисом компании и бригадами. Кроме того, система не позволяла определять местоположение абонента и не отличалась хорошим качеством звука, что, несомненно, сказывалось на оптимальной работе бригад на месторождении.

На Мохтиковском месторождении не использовалась постоянная система радиосвязи, поэтому работникам компании приходилось применять стандартные любительские радиоприемники с максимальной мощностью сигнала около 10 мВт. В данном случае компания испытывала определенные трудности, пытаясь обеспечить надежную систему связи на месторождении.

С целью усовершенствования системы связи и улучшения взаимодействия между головным офисом и бригадами на месторождении ОАО МПК «Аганнефтегазгеология» занялась поиском надежной цифровой радиосистемы, которая не только увеличила бы пропускную способность радиоканала, но и повысила качество сигнала. Система также должна позволять совершать индивидуальные и групповые сеансы связи. Кроме того, данная система должна была поддерживать программное приложение, осуществляющее мониторинг деятельности персонала компании на месторождениях с целью повышения их безопасности.

**РЕШЕНИЕ**

Компания выбрала системы MOTOTRBO, устанавливаемые на каждом месторождении вместе с ретранслятором DR 3000 и работающие в конвенциональном режиме. Рабочих экипируют переносными радиостанциями DP 3401 и DP 3601, Персонал использует переносные радиостанции DP 3401 и DP 3601. Доступ SmartPTT к радиосети организован посредством мобильных радиостанций DM 3600.

MOTOTRBO использует двухслотовую технологию TDMA, позволяющую увеличить количество пользователей на каналах ретранслятора в два раза. Это дает возможность осуществлять два разговора по

одному каналу одновременно либо использовать один слот для передачи данных, а второй – для голосового общения.

На каждом месторождении была внедрена диспетчерская система SmartPTT Advanced (с диспетчерским пунктом на ПК и радиосервером), соединенная через IP-канал с сетью MOTOTRBO для связи с отдельными пользователями. Диспетчерский пункт отличается большим числом выполняемых функций, таких как идентификация абонента, удаленный голосовой мониторинг, регистрация голосовых вызовов и межсетевое взаимодействие, позволяющее подсоединять пользователей MOTOTRBO к телефонной линии.

Благодаря встроенным GPS-приемникам в рациях MOTOTRBO система GPS-мониторинга SmartPTT позволила руководству «Аганнефтегазгеологии» отслеживать передвижения работников в режиме реального времени, а также записывать и архивировать данные об их местоположении и передвижениях.

**ПРЕИМУЩЕСТВА**

Решение по обеспечению ОАО МПК «Аганнефтегазгеология» системой диспетчерской радиосвязи на основе MOTOTRBO и SmartPTT помогло компании наладить мониторинг работы своих рабочих бригад, параллельно повысив качество связи и расширив возможности соединения в полевых условиях.

Конструкция раций позволяет использовать их при аномальных температурах и опасных условиях работы, а возросшая надежность соединения и увеличившаяся пропускная способность радиоканалов позволила значительно повысить эксплуатационную эффективность системы, что снизит затраты на связь и позволит добиться быстрой окупаемости инвестиций.

Руководство Мохтиковского месторождения уже осознало все преимущества новой цифровой системы связи, увеличив число абонентских терминалов и запланировав дальнейшее расширение в ближайшем будущем. Компания также изучает возможность внедрения данной системы связи на своем третьем месторождении (Черногорском) и объединения всех трех месторождений в единую сеть с последующим внедрением централизованной системы голосовой связи. В рамках данного процесса будет осуществлен переход на SmartPTT Enterprise с возможностью прямого соединения с ретрансляторами через IP-канал.



[www.motorola.com](http://www.motorola.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и стилизованный логотип M являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии. Все остальные товарные знаки являются собственностью их соответствующих владельцев. © 2011 Motorola Solutions, Inc. Все права защищены.

MOTOTRBO/SOLUTIONS/CASESTUDYRU(05/11)

