

Опыт внедрения RFID для нефтяной и газовой отраслей от компании «Горизонты роста»



■ В мире всего несколько организаций предлагают комплексные RFID-решения для идентификации оборудования в нефтяной и газовой отраслях, и компания «Горизонты роста» входит в их число. Ее история началась пять лет назад, и уже в 2011 году компания первой и пока единственной в РФ испытала RFID-систему (в УК ООО «ТМС групп», Республика Татарстан).

Уважаемые коллеги!

Мы очень ценим ваше доверие, дорожим сотрудничеством и продолжаем работать на благо компании «Татнефть». От лица коллектива «Горизонты роста» я поздравляю ОАО «Татнефть» с 65-летием и желаю всем сотрудникам компании здоровья и дальнейшего процветания еще на долгие годы вперед!

Дмитрий Николаевич ТОКАЕВ,
коммерческий директор компании «Горизонты роста»

Ожидаемые результаты проекта были подтверждены цеховыми и промышленными испытаниями на нефтегазопромысловом оборудовании НГДУ «Альметьевнефть». Испытания подтвердили, что RFID-решение экономически эффективно и не угрожает прочности оборудования. Тогда компания «Горизонты роста» использовала пассивные RFID-метки, произведенные за пределами Таможенного союза – надежные, однако имевшие ряд недостатков.

С тех пор компания начала производить в России более устойчивые к воздействию агрессивных сред высокочащенные RFID-метки, увеличив расстояние считывания в десятки раз, и прошла путь от изучения зарубежного опыта до создания собственного аппаратно-программного комплекса Go-RFID™. Кроме «ТМС групп», заказчиками компании «Горизонты роста» стали буровая компания ООО «Буровая Компания ПНГ», ООО «Татнефть-Самара», ОАО «Татнефть» и ряд других организаций.

Комплекс Go-RFID™ был разработан для предприятий, выполняющих бурение скважин, добычу и переработку углеводородов, а также складирование, перемещение, инвентаризацию и сервисное обслуживание оборудования. Комплекс включает в себя уникальные

высокочащенные пассивные радиочастотные метки; технологию их сцепления, считывающее оборудование и специализированное программное обеспечение.

Go-RFID™ обеспечивает сбор и обработку большого количества данных об объектах учета в реальном времени. Информация может оперативно передаваться в системы управления предприятием, складом, техническим обслуживанием и ремонтами (интеграция с SAP или 1С). Комплекс Go-RFID™ позволяет вести складской учет, фиксировать наработку ресурса оборудования; при этом объекты могут быть не только дистанционно идентифицированы, но и визуализированы (показаны оператору на схеме). Формируется онлайн база с данными о жизненном цикле каждого объекта учета.

Средний процент износа буровой трубы на момент планового ремонта составляет около 65%. При внедрении Go-RFID™ экономия на ремонте только одного комплекта БТ может составить от 1,2 до 1,8 миллиона рублей.

Комплекс Go-RFID™ может работать вместе с другим программным продуктом компании «Горизонты роста» – модульной системой управления Go-System (модули: «Управление ремонтами», «Управление проектной органи-

зацией», «Управление строительством»). Среди пользователей модуля «Управление ремонтами» можно назвать ООО «Газпром трансгаз Югорск», а модуля «Управление проектной организацией» – ОАО «Татнефть».

Дело в том, что большой проблемой любого проекта является соблюдение сроков и бюджета выполнения работ, управление ресурсами. Если проектированием занимаются несколько субподрядчиков, бывает сложно разобраться в причинах возможного отставания от графика. В Go-System «Управление проектированием» работа организована через инструменты выдачи заданий и контроля их исполнения, поэтому генеральный подрядчик и заказчик проекта получают полную информацию о ходе выполнения работ. Находясь в любой точке мира, заказчик может оперативно предоставлять недостающую исходно-разрешительную документацию, а также проверять и согласовывать документацию на любых этапах жизненного цикла проекта.

Главный инженер проекта получает уведомления о выполнении всех заданий в реальном времени. Он имеет возможность оперативно принимать решения, вносить корректировки, отправляя подчиненные задания исполнителям на доработку. Разработка проектно-сметной документации в системе происходит с разграничением прав доступа исполнителей, поддержкой историй изменений и обязательным поэтапным согласованием, в том числе через экспертные организации.

Web-клиент Go-System позволяет территориально распределенным командам работать с заданиями по проекту через Интернет. Использовать Go-System можно под любой операционной системой, в том числе на iPad, iPhone и Android. Генерация настраиваемых типовых отчетов и документов происходит автоматически. В результате заказчик получает защищенный электронный архив проекта, содержащий электронные подлинники в формате PDF (в том числе с ЭЦП), что позволяет передавать документацию в государственные экспертные организации в электронном виде. ■

ГОРИЗОНТЫ РОСТА

ООО «Горизонты роста»
199106 г. Санкт-Петербург, В.О.,
Средний пр., 88а, БЦ «Baltis Plaza», офис 510
Тел./факс: (812) 385-05-00
E-mail: info@go-rost.ru
www.go-rost.ru, www.go-rfid.ru



Радиочастотные метки: Go-RFID Nautilus-2.2M и Go-RFID Odyssey-1
Radio-frequency tags: Go-RFID Nautilus-2.2M and Go-RFID Odyssey-1.

Gorizonty Rosta Company Experience of RFID Technologies Adoption in Oil and Gas Industry

There are only several companies in the world that offer complex RFID-solutions for the identification of oil and gas production facilities and Gorizonty Rosta company (its title means "Growth Horizons" in English) is one of them. Its history started five years ago and in 2011 Gorizonty Rosta was the first and still the only one company in the Russian Federation which introduced RFID-system (firstly to Managing company TMS Group Ltd., the Republic of Tatarstan).

Expected results were confirmed by shop and field tests on facilities of the oil and gas production department Almetievneft. Tests confirmed that RFID-solution is cost-effective and does not threaten facilities durability. Then Gorizonty Rosta company used passive RFID-tags that were produced outside of the Eurasian Customs Union – they were reliable but had a number of drawbacks.

Since then the company started producing highly secure RFID-tags in Russia that were more resistant to aggressive environments exposure because of the increase of readout distance in tens of times. Thus the company has worked its way up from foreign experience adoption to own soft and hardware complex Go-RFID™ production. Clients of Gorizonty Rosta company besides TMS Group are PNG Drilling Company Ltd., Tatneft-Samara Ltd., Tatneft-Samara JSC, Tatneft JSC and a number of other companies.

The complex Go-RFID™ has been developed for enterprises that carry out boreholes drilling, hydrocarbon extraction and processing as well as warehousing, transportation, inventory and maintenance service of facilities. The complex includes

unique highly secure passive radio-frequency tags, their attachment technique, readout equipment and specially configured software.

Go-RFID™ provides collection and processing of a large bulk of data about objects in control in real time. Information can be quickly transferred to enterprise, warehouse and maintenance management systems (integration with SAP or 1C is possible). The Go-RFID™ complex enables to maintain a stock record, to record facility deterioration. Moreover, objects can be not only remotely identified but also visualised (shown on a scheme to an operator). In addition, online base with a life cycle of every controlled object data is formed.

The average rate of drill pipe runout by the time of its scheduled repair is about 65%. After a company adopts Go-RFID™ complex, it can save up to 1,2-1,8 millions roubles on each drill-pipe set repair.

Go-RFID™ complex can work with another software from Gorizonty Rosta company – a modular control system Go-System (modules: "Maintenance control", "Project organization control", "Building control").

Dear colleagues,

We appreciate your trust, value our partnership and are working for the benefit of Tatneft company. On behalf of Gorizonty Rosta company I congratulate OAO Tatneft on its 65th anniversary and wish all company staff health and further prosperity in the years ahead!

Dmitriy Nicolaevich TOKAREV, Chief Marketing Officer of Gorizonty Rosta Company

Gazprom transgaz Yugorsk Ltd. and Tatneft JSC are among users of "Maintenance control" module and "Project organization control" module respectively.

The point is that deadline and budget compliance and resource management are big problems of any project. If several subcontractors are working on projecting, it can be hard to figure out reasons of possible schedule delay. Module "Project organization control" has tools of giving tasks and controlling their accomplishments so that a general contractor or a client can get all information about work execution. From anywhere in the world a client can quickly provide executors with missing initial permissive documentation and also check and coordinate documentation on every stage of project life cycle.

A principal project engineer gets notifications about accomplishments of all tasks in real time. He or she has a possibility to decide and make adjustments quickly by sending tasks to executors. The development of design and estimate documentation is carrying out with distribution of executors access rights, recording of change history and obligatory agreement, including agreement with expert organizations, on every stage of a project.

Web-client Go-System enables teams in different places to work together on project tasks via the Internet. It is possible to use Go-System on any operation system including iPad, iPhone and Android. The generation of standard reports and documents that can be customized happens automatically. As a result a client gets a secure digital project archive that contains originals in PDF-format (including files with EDS) and it enables to give documents to state expert organizations in electronic form. ■



Считывание информации с RFID-меток. Information readout from RFID-tags.

ГОРИЗОНТЫ  РОСТА

Gorizonty Rosta Ltd.

Office №510, Business-centre "Baltis Plaza"
88A Sredniy Avenue Vasilyevsky Island
St Petesburg 199106 Russian Federation
Tel./Fax: (812) 385-05-00
E-mail: info@go-rost.ru
www.go-rost.ru, www.go-rfid.ru