

**Внедрение промышленного интернета вещей для повышения эффективности и безопасности производства**

<b>Регион:</b>	Россия
<b>Год:</b>	2017
<b>Клиент:</b>	ООО СП «Волгодеминойл» (АО «РИТЭК»)
<b>Задача:</b>	Повышение уровня эффективности добычи и безопасности эксплуатации объектов добывающего актива за счет дистанционного контроля технологических параметров в режиме реального времени.

**Технологии, использовавшиеся при реализации проекта**

Облачная платформа промышленного интернета вещей и цифрового производства AVIST (Asset Virtualization System) группы компаний ITPS  
Технология беспроводной передачи данных LoRaWAN

**Реализация**

1. Создана беспроводная сеть передачи данных по технологии LoRaWAN (компания «Энфорта»)

Сеть передачи данных характеризуется большим радиусом действия (до 20 километров на открытой местности), высокой проникающей способностью сигнала, стабильностью и конфиденциальностью канала связи, малым энергопотреблением датчиков (до 10 лет без подзарядки), низкой стоимостью оборудования.

2. Внедрена облачная платформа промышленного интернета вещей и цифрового производства AVIST (ITPS)

Технологические параметры с датчиков, установленных на производственных объектах, передаются по беспроводной сети в облачную

---

платформу AVIST для обработки данных и дистанционного контроля производственных процессов. AVIST в режиме реального времени анализирует полученные параметры скважин (давление, температуру, загрузку, сопротивление изоляции и др.) и с помощью аналитических правил фильтрации сигналов выявляет события, которые могут оказать критическое влияние на ключевые производственные процессы.

AVIST позволяет снижать количество потерь и время простоев за счет проактивного контроля параметров оборудования, оперативного и грамотного реагирования уже на стадии выявления вероятности наступления инцидента (в системе прописаны сценарии реагирования на различные инциденты) и, как результат, повышать экономическую эффективность производства.

### 3. Внедрена система сводной производственной отчетности (ITPS)

Пользователи получают на компьютерах/планшетах/смартфонах отчеты в виде инфографики об основных параметрах работы скважин:

- потери за текущие сутки;
- исторические данные по количеству запущенных скважин;
- фактические и прогнозные данные по месячной добыче;
- валидированные замеры;
- рассчитанные значения теоретической и алоцированной суточной добычи по скважине;
- изменение статуса скважины по фонду;
- расчетные значения забойного давления и мгновенного дебита скважины.

#### **Результат:**

Оснащение скважинного фонда добывающего предприятия способно обеспечить:

- снижение аварийности;
- сокращение времени реагирования на события;
- снижение потерь за счет сокращения времени устранения инцидента;
- сокращение затрат на персонал, за счет использования удаленного мониторинга

---

параметров работы скважины.

**Направление деятельности:** Комплексное отраслевое решение  
«Интеллектуальное месторождение»