### Лекция №6



## ОСОБЕННОСТИ ПРОМЫСЛОВОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА В ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»:

РАЗВИТИЕ.

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

**ЛОКАЛЬНАЯ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ** (Нормативно-техническая документация)

# **Инструменты для мониторинга технического состояния промысловых** трубопроводов применяемых в Компании



#### **CORRDATA PLUS**

 Интерпретация данных по скорости коррозии полученных методом электросопротивления

#### LeakSPY

• Контроль и обнаружение утечек

### **Pipesim**

- Контроль отклонений давления в системе трубопроводов.
- Определение загрузки трубопроводов
- Выявление осложненных участков
- Прогнозирование загрузки при планировании мероприятий направленных на увеличение прокачиваемых объемов

#### AspenONE HYSYS

• Моделирование технологических процессов

#### СУТИ

 On-line мониторинг давления в трубопроводах

#### **УСОИ**

- Проведение аналитики по отказам
- Планирование оптимизационных решений

### **OIS PIPE**

- Паспортизация трубопроводов
- Гидравлический расчет

#### Регион

 Контроль отклонений давления в системе трубопроводов на кустовых площадках

МОДЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ЭФФЕКТА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ МЕРОПРИЯТИЙ НА ТРУБОПРОВОДАХ ППД

#### Модель приоритезации

 Оптимизация распределения вложений на ремонт и реконструкцию

#### Телескоп+

• Монитор

16

#### ТИС Добыча («Трубопровод»)

- Монитор аварий
- Контроль эффективности химреагентов

#### **АРМ Расчетный центр**

 Контроль энергозатрат в области транспорта (насосное оборудование)

#### Энергомонитор

• Контроль энергоэфективности системы сбора

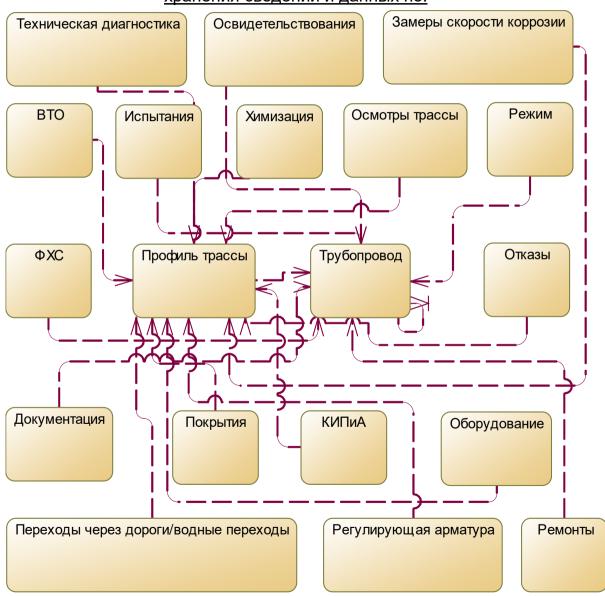
#### Горизонт-М

- Контроль отклонений давления
- Загрузка трубопроводов

### Концептуальная модель данных



#### Модель данных предназначена для унифицированного хранения сведений и данных по:



## Обзор НТД для безопасной эксплуатации промысловых трубопроводов на уровне РФ, и ПАО «НК «Роснефть»



- ✓ Свод правил СП 366.1325800.2017 «Промысловые трубопроводы. Оценка технических решений на основе анализа риска»
- ✓ Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»
- ✓ Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов»

## Обзор НТД для безопасной эксплуатации промысловых трубопроводов на уровне РФ, и ПАО «НК «Роснефть»



- ✓ Методические Указания Компании № П1-01.05 М-0133 «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов на объектах ПАО «НК «Роснефть» и его Обществ Группы»
- ✓ Методические Указания Компании № П1-01.05 М-0166 «Проведение коррозионного мониторинга и ингибиторной защиты промысловых трубопроводов»
- ✓ Положение Компании № П4-05 Р-0003 «О комитете по управлению рисками ПАО «НК «Роснефть»
- ✓ Стандарт Компании № П4-05 С-0012 «Общекорпоративная система управления рисками»

## Обзор НТД для безопасной эксплуатации промысловых трубопроводов на уровне РФ, и ПАО «НК «Роснефть»



- ✓ ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»
- ✓ ГОСТ Р 51897 «Менеджмент риска. Термины и определения»
- ✓ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска»