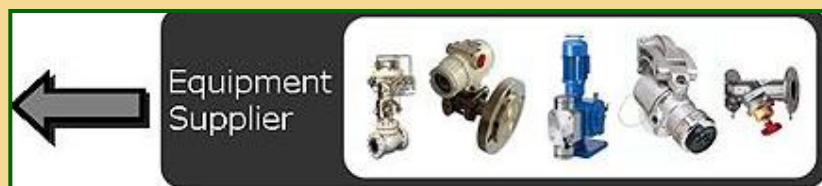


## К вопросам поддержки требований закона № 104-ФЗ в корпоративных системах закупок (лучшие мировые практики)



Кукшев В.

# Федеральный закон 104 ФЗ меняет картину закупок



6 апреля 2016

## Федеральный закон от 5 апреля 2016 г. N 104-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам стандартизации"

### [05.04.2016 № 104-ФЗ](#)

Заказчики по 223-ФЗ должны устанавливать в закупочной документации требования к безопасности, качеству, техническим характеристикам, функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, работы, услуги, к размерам, упаковке, отгрузке товара, к результатам работы, установленные заказчиком и предусмотренные техническими регламентами в соответствии с законодательством РФ о техническом регулировании, документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации. При использовании заказчиком иных требований, связанных с определением соответствия поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги его потребностям, в документации о закупке должно содержаться обоснование необходимости их использования.

С 1 июля при закупках по Закону №223-ФЗ Заказчики, описывая в документации требования к показателям объекта закупки, должны учитывать нормы законодательства о техническом регулировании и стандартизации. Чтобы установить требования, не предусмотренные таким законодательством, необходимо обоснование.

Что касается Заказчиков, работающих по 44-ФЗ, с 1 июля 2016 года при описании объекта закупки нужно будет использовать законодательство о стандартизации. Сейчас он [предусматривает](#) только применение показателей, которые установлены по законодательству о техническом регулировании.

## Вопросы компаний, связанные с методической и информационной поддержкой работы в рамках №104-ФЗ :

1. Как заказчик должен работать с ГОСТами, как описывать товар?
2. Как применять стандарты при формировании ТЗ на товары и услуги?
3. Как обосновать специфику закупки, а не то, что по Стандарту?
4. Прописывать ли в ТЗ и договоре Стандарты?
5. Каким образом выполнять требования законодательства (к безопасности, качеству, технологическим характеристикам, функциональным характеристикам и т.д.)?
6. Указывать параметры ссылаясь на ГОСТы или перечень ГОСТов?
7. Где брать информацию по описанию объекта закупки?

Как отвечают на эти и другие вопросы лучшие мировые практики?

# Поддержка работы со стандартами в закупках

## ➤ Методическая поддержка работы со стандартами

- Организация системы закупок (Стандарты серии ISO 10845)
- Формирование единой терминологии и гармонизация требований стандартов
- Классификация стандартов (ГОСТ, ISO, API, NORSOK, ....)
- Построение моделей данных закупаемого оборудования и услуг в соответствии с требованиями стандартов
- Анализ взаимодействия каталогов закупок (государственных, отраслевых, корпоративных, ...)

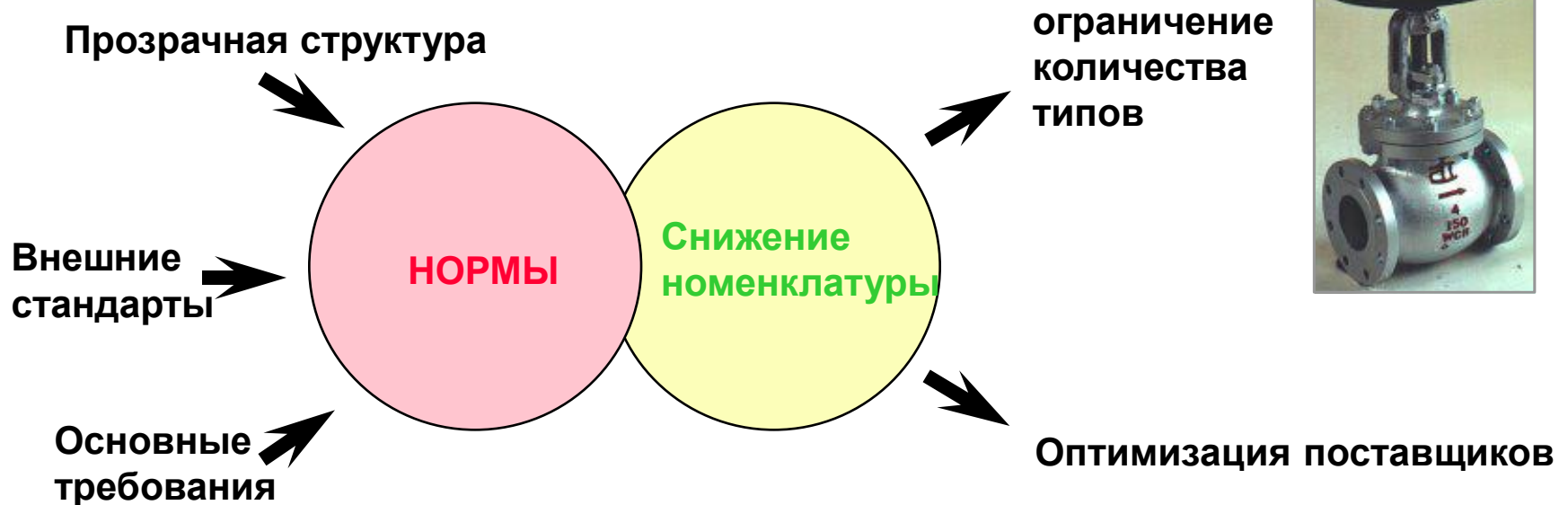
## ➤ Информационная поддержка работы со стандартами

- Единое информационное пространство закупок
- Модели каталогов и стандарты в нефтегазовой отрасли (анализ и построение)
- Взаимодействие каталогов закупок с НСИ (классификаторами) компании
- Выбор стандартных языков описаний каталогов
- Управление каталогами и взаимодействие с документами по SiTP

## ➤ Анализ лучших практик в нефтегазовой отрасли

- Мировой опыт разработки стандартов и каталогов для закупок в нефтегазовой отрасли
- Практика компании Shell (MESG)
- Решения компании Statoil (EqHub)

# Оценка эффективности стандартизации и каталогизации Shell



## Примечание

Каталог стандартов по материалам типа MESG является **ключевым фактором в осуществлении стандартизации**

## Примеры воздействия стандартизации

30% экономия средств для закупки электрокабелей и 50% уменьшение складских запасов.  
30% экономия средств для закупки запорной арматуры и 80% уменьшение складских запасов.

**«Работа с современными стандартами позволяет повысить эффективность процессов на 20-25%, или обеспечить сокращение затрат на 50 млрд. норвежских крон (6 млрд.долл)»**

Standards Leadership Council, Stavanger Public Forum, April 29, 2015



## EqHub and NORSOK, PCA, API and ISO

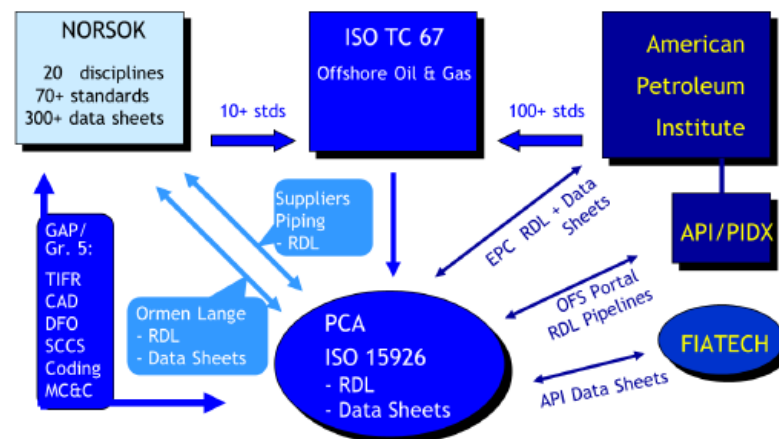
Data sheets in EqHub are based on NORSOK data sheets. Through standardization using PCA technology the data sheets are machine readable and ISO 15926 compatible.

NORSOK Work Group for IT and Documentation, claimed that PCA technology could reduce CAPEX and OPEX with 25% and 20 %, respectively.

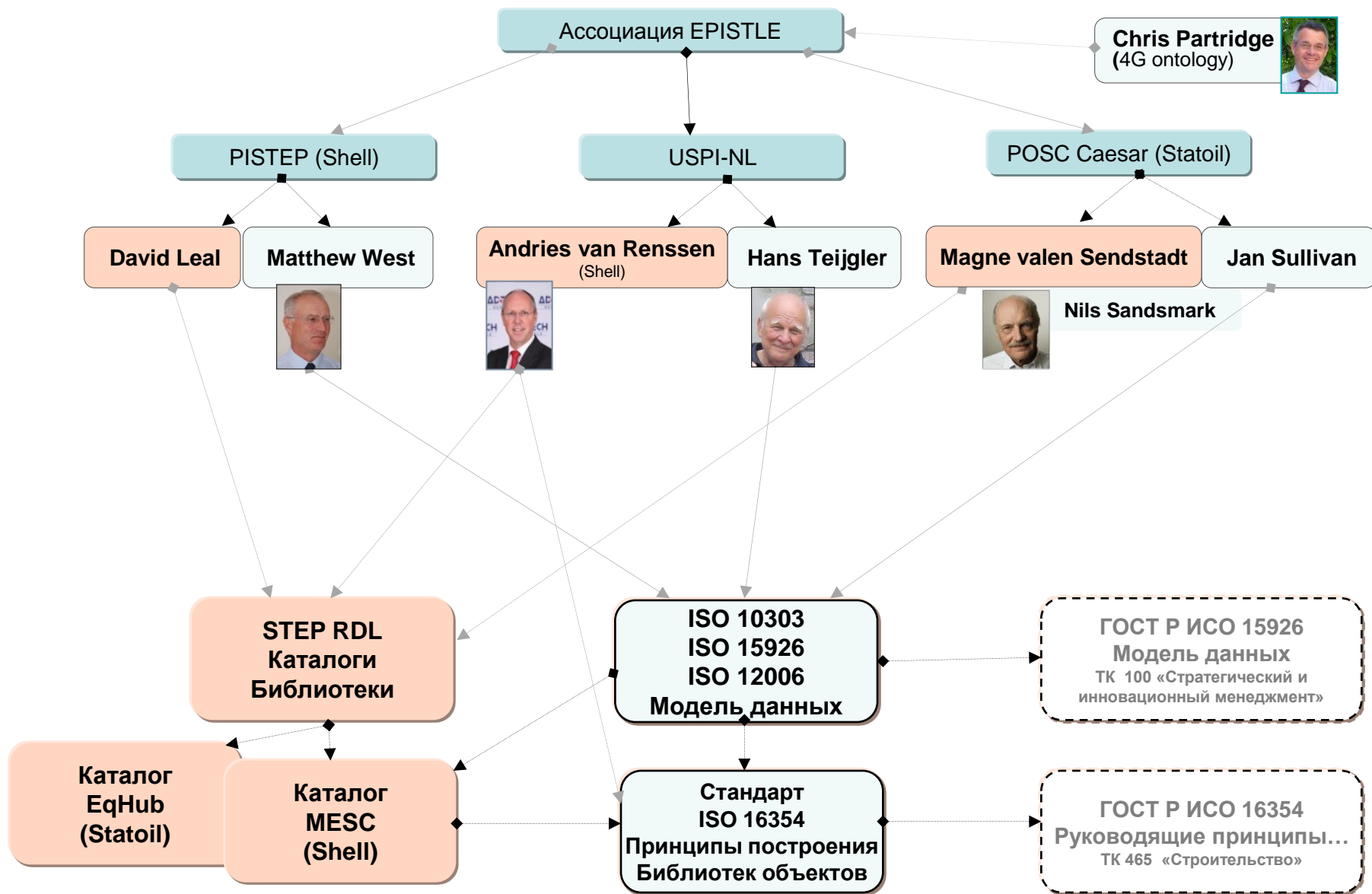
With today's activity this is more than NOK 25 billions per year.

EqHub is based on ISO 15926 and cover up to 60% of the DFO.

How much reduction will deploying EqHub lead for the today's activity?  
20 % or NOK 5 billions per year - less or more?



# Мировой опыт разработки стандартов и каталогов (библиотек) для закупок нефтяных и газовых компаний

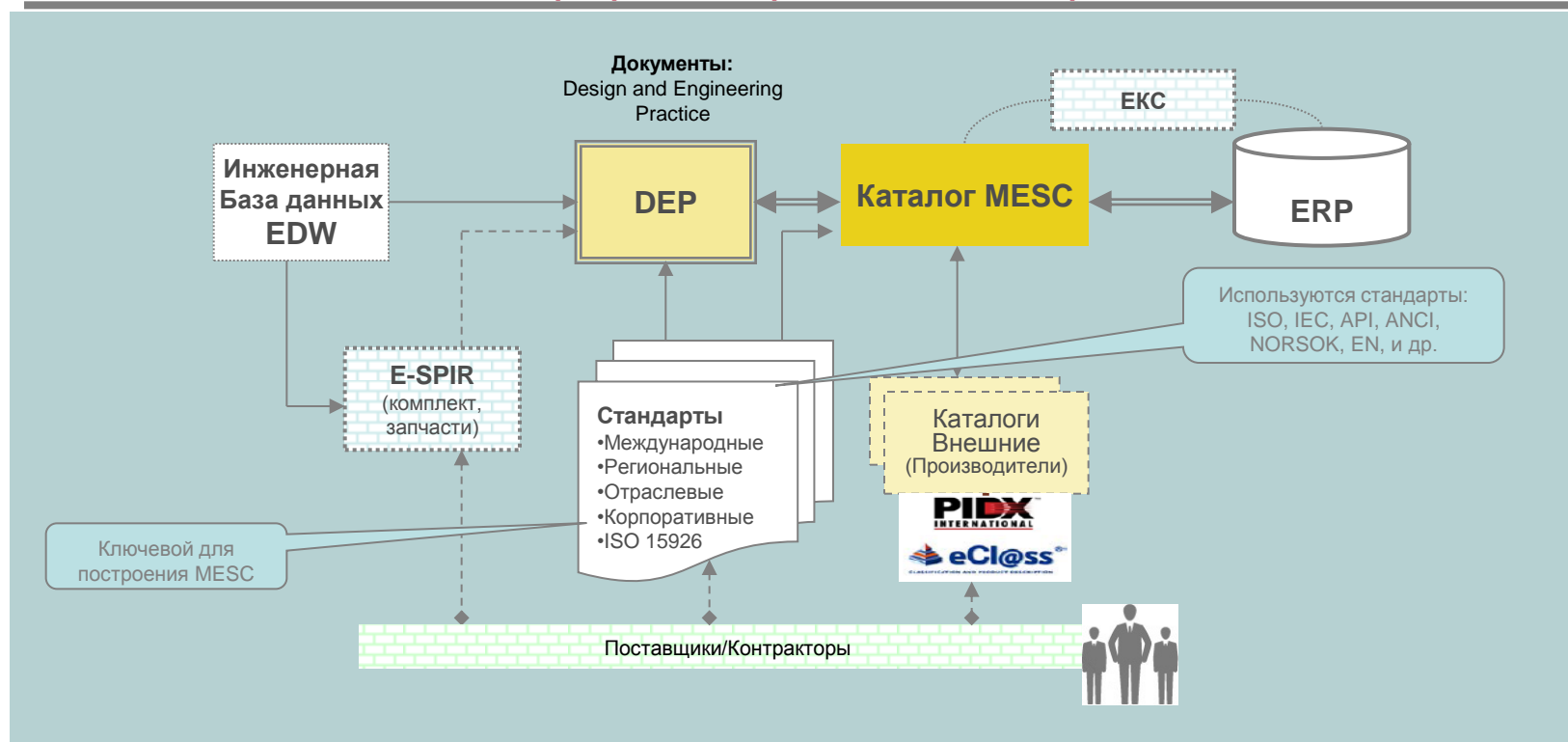


# Shell: Схема информационной поддержки в закупках



Работа со стандартами – важнейший принцип организации закупок в Shell

Ключевые элементы системы: корпоративные регламенты/стандарты DEP и каталог MESC



<b>Стандарты</b>	Единые требования международных, региональных, отраслевых, корпоративных стандартов – аккумулируются в документах DEP
<b>Каталоги</b>	Внутренний каталог – MESC, интегрирован с внешними каталогами для закупок
<b>Поддержка Жизненного цикла</b>	Закупки под: проектные решения, капстрой, эксплуатацию, обслуживание и ремонты
<b>Идентификация, модели, классификаторы</b>	Обеспечивается средствами каталога, построенного по модели стандарта ISO 15926, а также документами DEP и единой классификации на базе tag.
<b>Подбор аналогов</b>	На базе каталога MESC, документов DEP, классификации tag и функциональной локации по стандарту ISO 15926 (EDW)
<b>Интеграция</b>	Интеграция с ERP и др. приложениями, на базе единой модели EDaM (EKC), включая поставщиков комплектов и запчастей (E-SPIR)
<b>Реальное время</b>	Поддержка закупок реального времени в процессе бурения обеспечивается взаимодействием MESC(единая мастер система) с системами поддержки бурения
<b>Соответствие Лучшим практикам</b>	Полное соответствие лучшим практикам



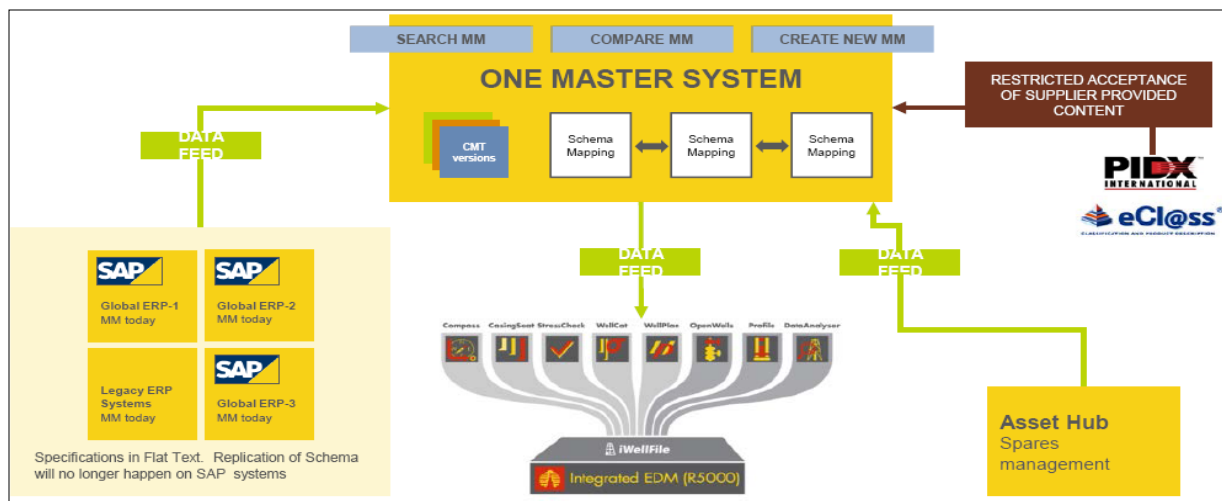
# Преимущества решений на базе каталога MESC (Material and Equipment Standards and Code)

## Перед каталогом MESC, ставились три основные цели:

1. Связать универсальным образом все материалы и оборудование, используемые в различных операциях компании (на базе единой модели данных, в настоящее время это модель на основе стандарта ISO 15926).
2. Обеспечить связи между персоналом который использует материалы и персоналом который закупает материалы (использование специальных средств обмена данными и интеграции).
3. Обеспечить представление материалов, независимо от Каталога Поставщика по большинству материалов (впоследствии каталоги были связаны специальными средствами интеграции на базе стандарта)

## Преимущества каталога MESC:

1. Полностью автоматизированные операции (поиск, сравнение, создание) и интеграция с ИТ приложениями
2. Модель данных каталога выполнена по международному информационному стандарту (ISO 15926)
3. Интеграция с внешними каталогами поставщиков (детализация пакета и стандарты по комплектующим)
4. Связь с классификаторами и моделью данных компании
5. Гибкая интеграция между внутренними и критичными приложениями (возможность работы в реальном времени при закупке трубной продукции в ходе бурения скважин)



# DEP- инструмент поддержки требований стандартов

## DEP (Design and Engineering Practice)

- DEP основаны на опыте: проектирования, строительства, эксплуатации и обслуживания производственного оборудования и установок.
- DEP целиком базируются, или связаны с международными, региональными, национальными или отраслевыми стандартами.
- Цель DEP – закрепить рекомендованные стандарты в проектную и инженерную практику, для достижения максимальных технических и экономических преимуществ от стандартизации

## Три категории пользователей DEP:

- 1) Операторы, имеющие сервисное соглашение с Shell. Использование DEP при этом определяется специальным соглашением.
- 2) Участники, авторизованные для использования DEP в соответствии с контрактным соглашением.
- 3) Контракторы/Субконтракторы и Производители/Поставщики имеющие контракт с пользователями (по п.1 или п.2), как участники тендеров в соответствии со стандартами DEP.



## Типы DEP:

1. **Руководство (M)** - Руководство необходимо, чтобы отразить специфические аспекты использования по результатам практики
2. **Техническая спецификация (T)** – Техническая спецификация обеспечивает базу для понимания между Заказчиком, Контрактором и Производителем/Поставщиком
3. **Процедурная спецификация (P)** – Процедурная спецификация описывает формализованные пути досждения надежного результата
4. **Реквизиты (R)** – реквизиты обеспечивают инженерную информацию необходимую для закупок оборудования и материалов
5. **Стандартная форма (F)** – стандартные формы используются для консистентного представления информации

## Statoil: Каталог EqHub – назначение и поддержка

EqHub - отраслевое нефтегазовое решение управляемое ассоциацией EPIM, при участии субконтракторов обеспечивающих текущую поддержку:



- **Achilles – Контрактор и поставщик администраторов.**
- **Sharecat Solutions – технологическая и операционная поддержка.**
- **PCA – Стандартизация процессов PCA RDL (ISO 15926).**
- **Det Norske Veritas – поддержка качества процессов EqHub.**

- EqHub был установлен в 2010 для операторов, контракторов, пакетных поставщиков и поставщиков/производителей для месторождений Шельфа Норвегии (NCS).

- EqHub является единственным источником информации для всего стандартного оборудования для всех операторов и поставщиков NCS.

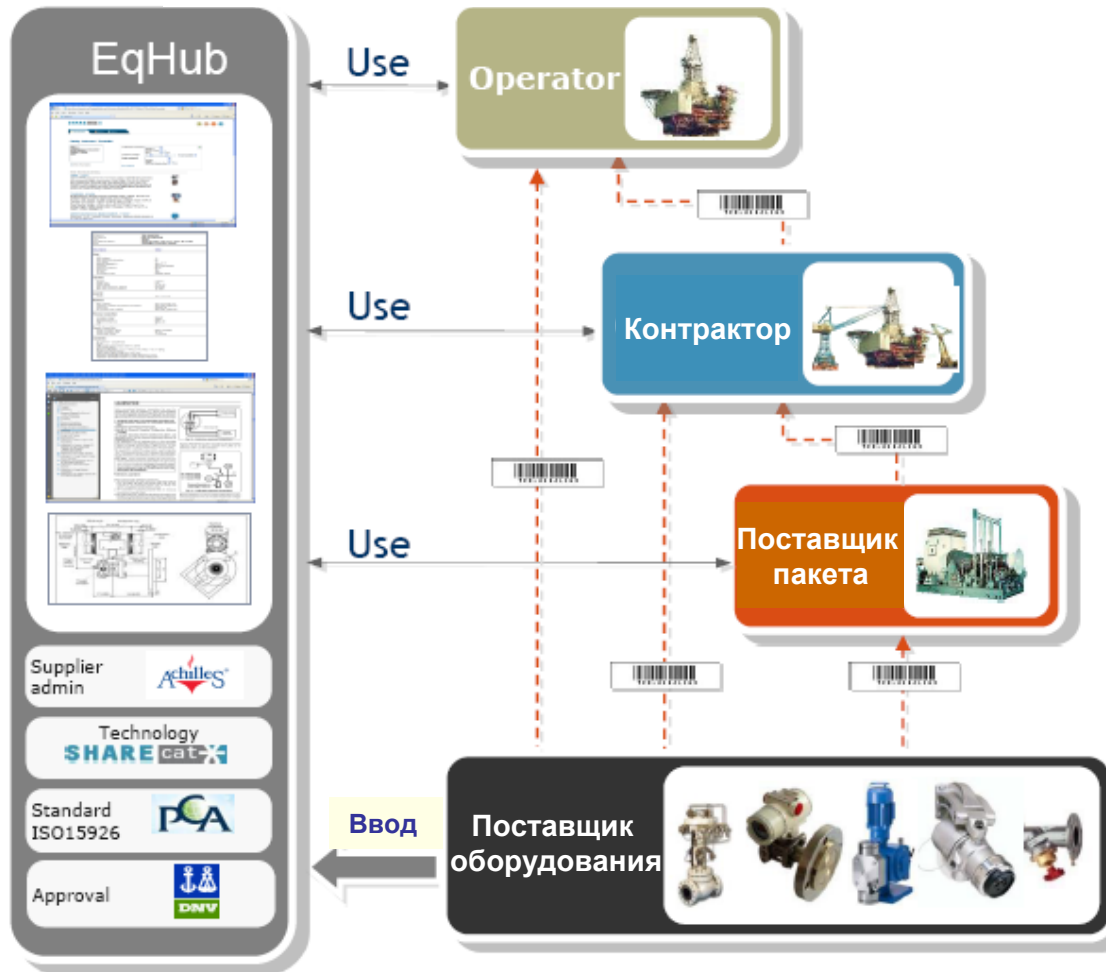
- Информация по оборудованию вводится в соответствии с классификацией для всех операторов.

- В системе может быть использована система предквалификации Achilles или собственная система предквалификации

- В EqHub содержится стандартная информация по оборудованию и его частям, покрывающая до 80-85 процентов Tag позиций инсталируемого в нефтегазовой отрасли оборудования.

- Система содержит информацию по времени и стоимости поставки оборудования.

**В EqHub - Оборудование прошедшее пред квалификацию – доступное для всех.**



## Преимущества EqHub

- Качественная и чувствительная информация по оборудованию
- Около 80% оборудования каталога имеет tag
- Улучшение планирования и уменьшение инженерных работ
- уменьшение объема документации DFO (Documentation for Operation) до 60%
- Основано на проверенных технологиях, стандартах (ISO 15926) и предквалификации поддерживающей организации

## Выполнение требований

Требование	Shell	Statoil
Соответствие лучшим практикам по работе со стандартами	Полное Соответствие	Соответствие (в основном)
Стандарты (цифровое представление активов)	Да	Да
Работа с каталогами (отраслевыми)	Да	Да
Поддержка жизненного цикла	Проект/бурение/капстрой/ эксплуатация	Проект/бурение/капстрой/ эксплуатация
Средства идентификации и классификации	Поддержка средствами каталога MESC	Поддержка средствами библиотеки PCA RDL
Работа с аналогами	Поддержка средствами каталога MESC	Поддержка средствами библиотеки PCA RDL
Интеграция	Единая модель данных EDaM	Единая модель данных (GIM) с поддержкой PCA RDL
Закупки реального времени (оперативность)	В бурении (трубная продукция)	-----

■ Система Shell (DEP, MESCS) де-факто является лучшей мировой практикой

■ Для поддержки автоматизированных решений с учетом лучших практик, необходимо:

- Формирование интегрированных нормативных документов на базе техрегламентов и стандартов
- Построение каталога данных на базе международных стандартов
- цифровое представление (модель) закупаемого оборудования и материалов
- Разработка интегрированных ИТ решений



# Приложение

«Международные информационные  
стандарты и Российские ТК»





## Варианты построения каталогов и библиотек (RDL)

(Гармонизированные стандарты группы ISO 10303)

RDL на базе стандарта ISO 10303-221

(класс - объект – атрибут)

RDL на базе стандарта ISO 22745

(объект-атрибут)

RDL на базе стандарта ISO 81346

(объект – атрибут – связь)

RDL\* на базе стандарта ISO 15926

(семантика, класс классов – объект – связь  
ассоциация – время 4D)

\* Перспективное построение RDL на базе стандарта ISO 15926