



# Как Модельная компания SAP для нефтегазовой отрасли **помогает STAR Refinery**

Руфат Хусейнов,  
IT representative, SOCAR

Юрий Таратухин  
Senior Business Process Consultant, SAP



# Введение: **STAR Refinery**



# BÜYÜYEN TÜRKİYE'NİN YILDIZI STAR RAFİNERİ



**2018**

октябрь  
открытие

**1,64**

млн. м<sup>3</sup>  
вместимость

**1200**

персонал

**25%**

потребности  
страны в продуктах  
переработки нефти

**6**

млрд. \$  
ИНВЕСТИЦИИ

**10 млн**

тонн в год  
переработка сырой  
нефти

**63**

резервуара  
для сырой нефти

# Обзор проекта: бизнес-процессы и фазы

Финансовый учет	IS Oil / Hydrocarbon	IS Oil / Hydrocarbon	Закупки	Управление активами	Управление проектами
НСИ (финансы)	НСИ (контрагенты и продукция)	Управление отгрузками и поставками(TSW)	Заявки на закупку	Планирование ТОиР	Структура проекта (СПП)
Главная книга	Закупка углеводородов в качестве сырья	Интеграция QM и LIMS	Заказы, договоры	Планово-предупредительное обслуживание	Планирование сроков
Дебиторская задолженность	Выставление счетов, расчет дебита/кредита	План работы и интеграция графика добычи	Учет товаров и контроль запасов	Профилактическое обслуживание	Планирование стоимости
Кредиторская задолженность	Продажа углеводородов для продуктов переработки	Расчет стоимости договоров на транспортировку (TD)	Аутсорсинговые операции	Сервисные уведомления	Отчетность по этапам проекта
Финансовое закрытие	Биллинг		Возвраты поставщикам	Аутсорсинговые операции для ТОиР	
Учет основных средств	Трейдинг	<b>Сбыт</b>	Инвентаризация (не углеводороды)	Процесс заказа ТОиР	<b>Другое</b>
Учет затрат	Углеводородный учет продуктов и сырья	Квотации	Движения материалов	Расчет затрат на обслуживание и закрытие заказа	SAP Process Orchestration для интеграции
Учет внутренних заказов	Управление транспортировкой углеводородов	Контракты	Процесс утилизации, списание	Ремонт	SAP S/4HANA BI
Финансовый менеджмент	Объемно-массовый пересчет запасов углеводородов	Обработка заказа клиента	Планирование материальных потребностей		SAP Solution Manager
Управление наличностью и банковскими операциями	Управление резервуарным парком	Возвраты			
Локализация отчетов для местных надзорных органов	Расчет тарифов, пошлин, лицензий	Управление задолженностями и рисками			
Учет производственных заказов (PP)					

Фаза 1:  
 Фаза 2:

# Почему SAP S/4HANA и почему Модельная компания для нефтегазовой отрасли?

**STAR имеет для Турции стратегическую значимость, поскольку страна стремится к снижению зависимости от импорта нефтепродуктов**

“Инвестиция с такой стратегической важностью требовала сотрудничества с поставщиком технологий, которому мы могли бы доверять. Поэтому мы выбрали SAP. Нам нужна была мощная и устойчивая платформа для ведения ключевых операций на заводе STAR. Мы сделали выбор в пользу SAP S/4HANA и Модельной компании SAP для нефтегаза, потому что это наилучшим образом отвечало нашим потребностям как в обычных сферах – для финансов и HR, - так и для управления специфическими областями нефтеперерабатывающего предприятия. Главными для нас при этом были результаты.”



Гюльсун Ахисароглу, IT-Директор STAR Refinery,  
во время панельной сессии на SAP Select в Барселоне, 15 ноября 2018

# Факторы успеха STAR



Проект на STAR Refinery — это не просто проект SAP S/4HANA. Это проект для достижения **совершенства ведения бизнеса, чтобы отвечать потребностям клиентов, создавать ценность для заинтересованных сторон и соответствовать ожиданиям руководства.**



Четкие бизнес-цели и ожидаемые результаты обеспечивают правильное понимание и задают верное направление.



Важно привлечь правильных людей: как от заказчика, так и от SAP.



Нам нужна заинтересованность всех наших лидеров по всем направлениям.



Для управления масштабными изменениями важны верный выбор вендора ПО и главного партнера по внедрению.



Правильные средства ускоряют процесс и максимизируют использование стандартов.



Модельная компания SAP ускоряет желаемые результаты для STAR.



Опытный отраслевой архитектор в ходе всего проекта.



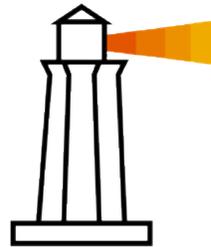
STAR выбрала цифровые бизнес-услуги SAP.

# SAP® Model Company: быстро, надежно, оптимально



## Быстрое извлечение выгоды

путем ускоренного запуска внедрения и быстрого, простого, гибкого применения инноваций SAP



## Меньше риски

благодаря новейшей архитектуре и лучшему применению опыта, проверенным сквозным решениям и инструкциям



## Лучшие результаты

ориентируясь на инновации и адаптацию вместо стандартных практик и конфигураций

# Преимущества Модельной компании SAP для STAR



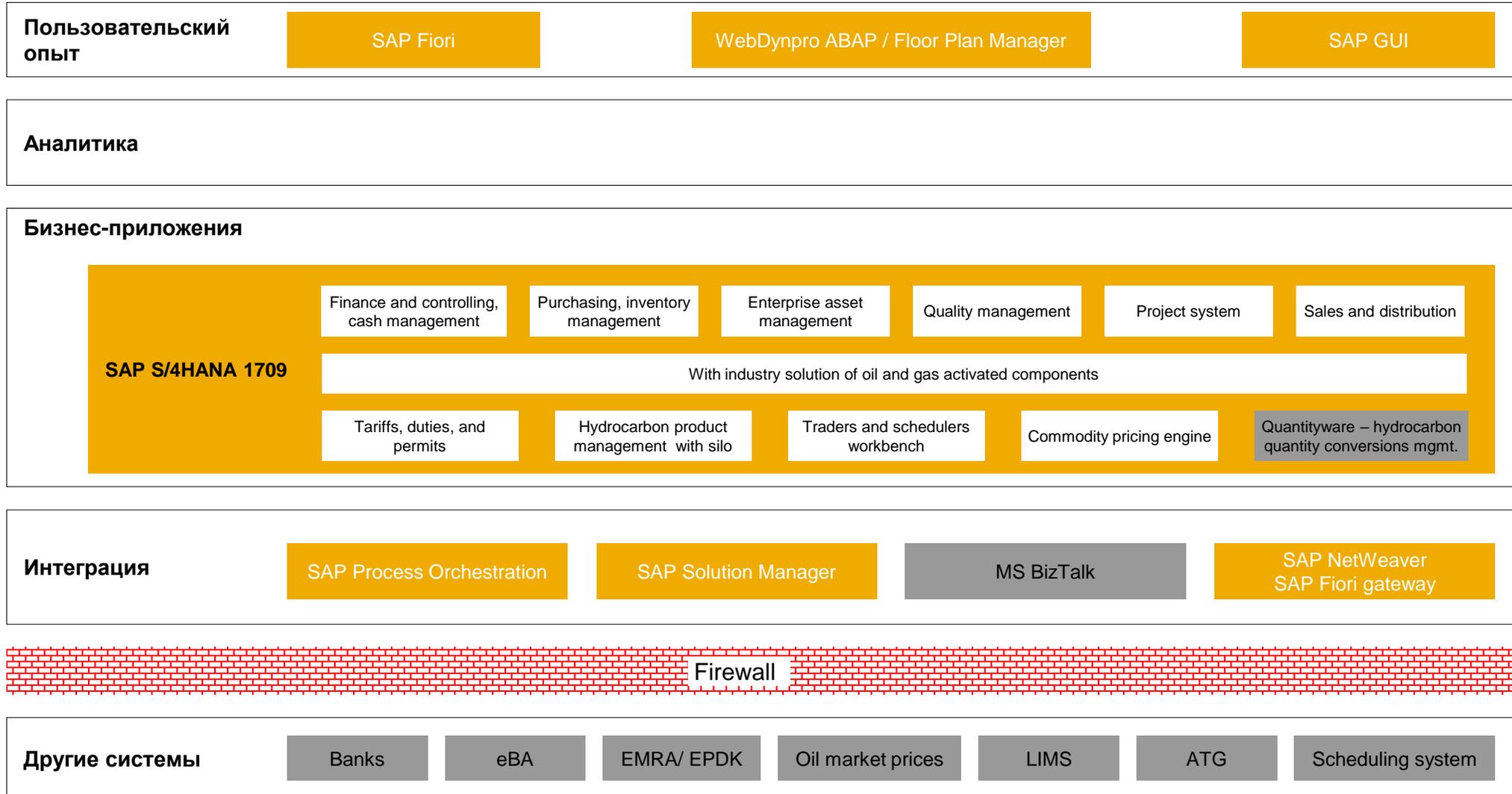
**Go Live:** 2 января 2019

**Срок:** 9 месяцев (для первой фазы)

**Акселератор:** Модельная компания SAP

- Модельная компания SAP помогла быстро понять результаты и выбрать лучший подход.
- Обширный охват отраслевых и ключевых сопутствующих бизнес процессов способствовал гармонизации бизнес-процессов на заводе STAR.
- Применения стандартов позволили STAR максимально извлечь выгоду от вложений в ПО SAP и сократить затраты на эксплуатацию без кастомизации.
- Эффективное масштабирование и подход Модельной компании SAP “покажи и расскажи” разъяснил бизнес- процессы и сквозные сценарии.
- Модельная компания SAP была использована как базовая модель для всей конфигурации, что ускорило внедрение.

# Архитектура целевого решения



Non SAP

SAP systems

# Управление активами предприятия: **Этап 1**

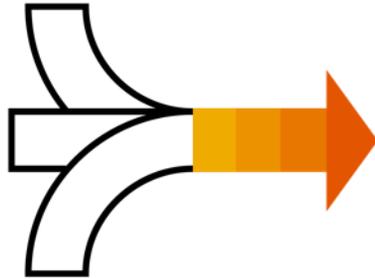


# Список процессов EAM на первом этапе

- Планово-предупредительные ремонты  
*Arizi Bakim*
- Внеплановые ремонты  
*Acil Bakim Siparişi*
- Заказ на профилактическое обслуживание  
*Planli Bakim Onarim Siparişi*
- Прогнозируемый ТОиР  
*Kestirimci Bakim Onarim Siparişi*
- Инвестиционные заявки  
*Yatirim Siparişi*
- Заявка на восстановление  
*Yenileme Siparişi*



# Структура НПЗ



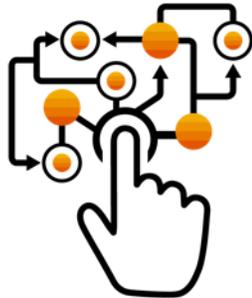
Иерархия технологических мест и оборудования позволила объединить все технологическое оборудование в единую систему

**Teknik birim yapısı görüntüsü: Yapı listesi**

Tümünün dökümünü çıkar

Teknik birim	SR10	Geçerlilik bşl.	02.10.2018
Tanım	STAR Refinery		
SR10	STAR Refinery		
SR10-AU	Auxiliary Units		
SR10-AU-100			
SR10-AU-100-101	Test teknik birim		
SR10-AU-410			
SR10-AU-410-000	Extraction Section		
SR10-AU-410-100	Regeneration Section		
SR10-AU-415			
SR10-AU-415-000	Extraction Section		
SR10-AU-415-100	Regeneration Section		
SR10-AU-420			
SR10-AU-420-000	Amine Regeneration Unit Train 1 (ARU1)		
SR10-AU-420-100	Utility and Auxiliary Systems		
SR10-AU-421	Amine Regeneration Unit Train 2 (ARU2)		
SR10-AU-430			
SR10-AU-431			
SR10-AU-440			
SR10-AU-441	Non-Phnlc. Sour Water Strp. Trn.2 (SWS2)		
SR10-AU-442	Phenolic Sour Water Stripper (SWS3)		
SR10-AU-445	Waste Water Treatment Unit (WWT)		
SR10-AU-450			
SR10-BU	Buildings/Support		
SR10-CF	Common Facilities		
SR10-GN	Genel		
SR10-OU	Off-Site Units		
SR10-PU	Process Units		
SR10-UU	Utility Units		

# Планово-предупредительные ремонты



Вся работа, связанная с ТОиР,  
отражается в заказах в единой системе.  
Эти заказы связаны со всеми сквозными  
процессами

**Bakım Onarım Siparişi 4000113 değiştir: Merkezi başlık**

Tamamla (ticari)

Sipariş PM01 4000113 test eğitim siparişi

Sistem drm ONAY KTYT MSFK MYTI ÖMLY ONAY

Başlık vr. İşlemler Bileşenler Masraflar Muhatap Nesneler Ek veriler Yer Planlama Denetim

**Sorumlu**

Pln.grubu ENS / SR10 Instrument Bildirim 10000046

Sor.ışyeri INS / SR10 Enstrüman Masraflar 0,00 TRY

Sorumlu 1510 MUSTAFA YILMAZ BO akt.tü

Tesis drm.

Adres

**Terminler**

Plnl.bşl. 04.10.2018 Öncelik

Plnl.bitiş 04.10.2018 Revizyon

**Referans nesne**

Tkn.birim SR10-AU-410-000 Extraction Section

Ekipman 3001562 410PSV-0001A PSV ON O/L OF 410C-001

Bışn.grubu

Arıza vr. Hasar Bildirim trm.

Arıza bşl. 04.10.2018 13:47:21  Kesinti

Arıza sonu 00:00:00 Kesinti süresi SA

# Статусы планово-предупредительных ремонтов

Kullanıcı durumunu belirle

Durum no.olan kullanıcı durumu

X	N	Drm	Durum mtn.
<input type="radio"/>	01	YRTD	Yaratıldı
<input type="radio"/>	02	plan	Planlandı
<input type="radio"/>	03	TERM	Terminlendi
<input checked="" type="radio"/>	04	ONAY	Onaylandı
<input type="radio"/>	05	TYT	Teyit girişi tamamlandı

Durum no.olmayan kullanıcı durumu

X	Drm	Durum mtn.
<input type="checkbox"/>	BEK1	Beklemede - Revizyonda Yapılcık
<input type="checkbox"/>	BEK2	Beklemede - Dış Servis Bekliyr
<input type="checkbox"/>	BEK3	Beklemede - Teknik Destek Bek.
<input type="checkbox"/>	BEK4	Beklemede - Malzeme Bekliyor
<input type="checkbox"/>	RED1	Reddedildi - Hatalı Bildirim



Все заказы можно разделить по статусу и типу работ, которые могут быть использованы позже при анализе выполненных работ

Akt	BO aktivite türü tanımı
001	Duruş
002	Duruş Öncesi
003	Duruş Sonrası
004	Turnaround

# Подтверждение работ для планово-предупредительного ремонта



Подтверждение затраченного времени позволяет понять реальную стоимость выполненных работ

**Genel teyit**

Ölçüm değeri/sayaç durumu

Sipariş  test eğitim siparişi Teknik kapanış

İşlem

Zaman teyidi

Filtre et

Teyit	İşlem	Aİşl	İ...	Fili iş	Bi	S	R	K	İşyeri	ÜY	ATü	H	Kayt trh	Pers.no.	Üc	Kalan iş
544	0010			120	DAK				INS	SR10	AT05		08.10.2018			
545	0020			60	DAK				INS	SR10	AT05		08.10.2018			

Kalemler

Klm.	No.	Kod gru	Ne...	Nesne prç.	Kod gru	Ha	Hasar	Metin
1	1	PM1	1	Nesne parçası 1	PM1	1	Hasar belirtisi 1	
0								
0								
0								

Giriş  /

Nedenler

Klm.	Kod gru	Ne...	Neden kodu mtn.	Neden metni	N...	K	Ne
1	PM1	1	Neden 1			5	1

## Этап 2 и **дальнейшие планы**



## Этап 2

- Управление транспортировкой нефти и нефтепродуктов (TSW)
- Стоимость доставки и договор фрахта (TD)
- Управление качеством и интеграция с LIMS
- Расширенное управление складами (EWM)
- IRIS Отчет о техническом обслуживании оборудования



**Спасибо  
за внимание**