

ПАО



**ТАТНЕФТЬ – ЦИФРОВОЕ  
РАЗВИТИЕ**

ул. Ленина, 35, г. Альметьевск,  
Республика Татарстан, 423450

**«ТАТНЕФТЬ» ААҖ**

**ТАТНЕФТЬ – САНЛЫ УСЕШ**

Ленин ур., 35, Әлмәт шәһәре,  
Татарстан Республикасы, 423450

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Фирма "IC"  
Организаторам конкурса  
"IC:Проект года"

Настоящим письмом подтверждаем, что информация о проекте

**«Сквозная автоматизация материального обеспечения нефтяных скважин  
глубинно-насосным оборудованием на базе 1С ERP»**, реализованная специалистами  
«Икс-Игрек-Зет Автоматизация», в компании ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина  
и заявленном на конкурс "IC:Проект года", соответствует действительности.

Информация о проекте на 7 листах прилагается.

Разрешаем ООО "IC" и оргкомитету конкурса "IC:Проект года" опубликовать данную  
информацию на сайте конкурса "IC:Проект года", распространять ее на других  
информационных ресурсах в сети интернет и/или в печатных СМИ, а также  
использовать ее в рекламных материалах фирмы "IC".

С уважением,

Заместитель генерального директора  
по цифровому развитию  
В. К. Гатауллин

" " 2021 г.



Информация о проекте, заявляемом для участия в конкурсе "1С:Проект года" от компании ПАО "Татнефть"

Наименование проекта: **"Сквозная автоматизация материального обеспечения нефтяных скважин глубинно-насосным оборудованием на базе «1С ERP. Управление предприятием» в ПАО "Татнефть"**

Дата начала проекта: 20.05.2019

Дата окончания проекта с вводом в промышленную эксплуатацию: 31.03.2021

Суммарное кол-во человеко-часов работ, выполненных проектной командой: 13 079

Регион внедрения: Россия, респ. Татарстан

#### **Цели проекта:**

С целью повышения эффективности производства и оптимизации затрат, ПАО «Татнефть» инициировала проект по автоматизации материального обеспечения процесса ремонта скважин глубинно-насосным оборудованием (далее ГНО). Предпосылками для необходимости автоматизации было отсутствие единого информационного пространства для нескольких структурных подразделений ПАО «Татнефть» и подрядных организаций, задействованных в процессе движения ГНО, а также высокий уровень непроизводительных трудозатрат в виду не полного покрытия автоматизации. Для организации процесса материального обеспечения скважин, находящихся в ремонте, была выбрана конфигурация 1С ERP, комплексное прикладное решение, охватывающее в том числе функциональность управления складом, доставкой и производства (для учета факта ремонта ГНО).

Таким образом, перед проектом ставились следующие цели:

1. Повышение взаимосвязанности действий задействованных структурных подразделений и подрядных организаций;
2. Снижение непроизводительных трудозатрат и снижение влияния человеческого фактора в процессе материального обеспечения скважин ГНО;
3. Снижение количества случаев простоев бригад по ремонту скважину по причине отсутствия ГНО;
4. Снижение избыточных запасов ГНО на складах и снижения доли арендованного ГНО за счет контроля оборачиваемости оборудования, контроля соблюдения приоритета по собственному оборудованию, реализации принципа «единого» склада и более точного планирования потребности в оборудовании;
5. Повышение эффективности складских работников и транспортных перевозок за счет автоматизированного контроля длительности этапов погрузки и доставки;

#### Дополнительные задачи:

1. Встраивание внедряемой системы в сложившийся ИТ-ландшафт ПАО «Татнефть». Реализация сквозного бизнеса процесса, в том числе интеграция с несколькими информационными системами, на всех жизненных этапах движения ГНО: планирование закупки, централизованное хранение, складское хранение у подрядчика, ремонт б/у ГНО силами подрядчика, заявки на потребность, погрузка на спецтранспорт и доставка на скважину, отражение спуска/подъема в скважину, подведение баланса (инвентаризации) количества ГНО на скважине, отражение ГНО в бух учете как основного средства;
2. Разработка единого справочника ГНО и его внедрение в несколько информационных систем. Синхронизация нормативно-справочной информации;
3. Оптимизация бизнес-процессов в ходе автоматизации, в том числе с учетом автоматизации ранее не автоматизированных процессов, исключения дублирующих функций, повышения прозрачности и контролируемости бизнес-процессов;
4. Доработка методологии бухгалтерского учета ГНО как основного средства для возможности интеграции данных из системы оперативного учета в бухгалтерском учете;
5. Разработка мобильного приложения для складских работников и водителей спецтехники;
6. Разработка методологии планирования потребности в ГНО с учетом прогноза по отбраковке и трендов на изменение типоразмеров при ремонте скважин;
7. Разработка рабочих столов для ответственных специалистов по участкам: специалисты по утверждению компоновки ГНО на скважине, мастера по доставке, диспетчера по логистике, бригадиров по складам;

#### Ситуация до внедрения, информация о компании:

«Татнефть» — одна из крупнейших российских нефтяных компаний, в составе которой динамично развиваются нефтегазодобыча, нефтепереработка, нефтегазохимия, шинный комплекс, сеть АЗС, электроэнергетика, разработка и производство оборудования для нефтегазовой отрасли и блок сервисных структур.



ПАО «Татнефть» эксплуатирует и осуществляет техническое обслуживание (в том числе подземный ремонт) порядка 55000 скважин. При осуществлении подземного или капитального ремонта скважин – осуществляется подъем текущего ГНО из скважины и замена его на оборудование (новое или отремонтированное), привезенного с базы-хранения сервисных организаций. За год осуществляется ремонт порядка по 12000 скважинам и, соответственно, осуществляется порядка 45000 завозов-вывозов ГНО на скважины. Сложностью учета ГНО является невозможность моментальной инвентаризации спущенного в скважины оборудования, сложность идентификации оборудования при подъеме со скважины в виду замазучивания, а также изменения длины оборудования в результате ремонтов.



На момент старта проекта процесс движения ГНО был автоматизирован частично: структурные подразделения «Татнефть» и подрядные организации работали либо в своих программах, либо при помощи Эксель-файлов и рукописных документов. Процессы, проходящие в программах подрядных организаций, были непрозрачны для ПАО «Татнефть».

С целью повышения эффективности производства и оптимизации затрат ПАО «Татнефть», в 2019 был инициирован проект по автоматизации процесса материального обеспечения скважин глубинно-насосным оборудованием.

#### **Уникальность и инновационность проекта:**

1. Выполнена сквозная автоматизация для ГНО на всех стадиях жизненного цикла. В результате проекта была реализована информационная система, глубоко интегрированная в ИТ-ландшафт ПАО «Татнефть»: были реализованы обмены с 9 программными продуктами;
2. В 1С ERP реализован технологический модуль по подбору компоновки ГНО на скважине: подбор компоновки ГНО, подбор аналогов, подбор переводников между разными диаметрами;
3. Реализованы мобильные приложения, интегрируемые с 1С ERP, на платформе 1С для складских работников и водителей спецтранспорта для безбумажного процесса погрузки ГНО на складах и доставки на скважину;

Проект выполняется специалистами «Татнефть-Цифровое развитие» (структурное подразделение ПАО «Татнефть») в части интеграции с текущими программными

продуктами и ООО «Икс-Игрек-Зет Автоматизация» в части реализации бизнес-процессов в IC ERP.

### Результаты проекта:

- Автоматизация в едином информационном пространстве бизнес-процессов по движению ГНО для СП «Татнефть-Добыча», СП «Управление по подземному ремонту скважин» и подрядных компаний по складской логистике и ремонту, транспортных компаний;
- Сокращение трудозатрат за счет на процессы супервайзинга, планирования потребности ГНО и оформлению документов;

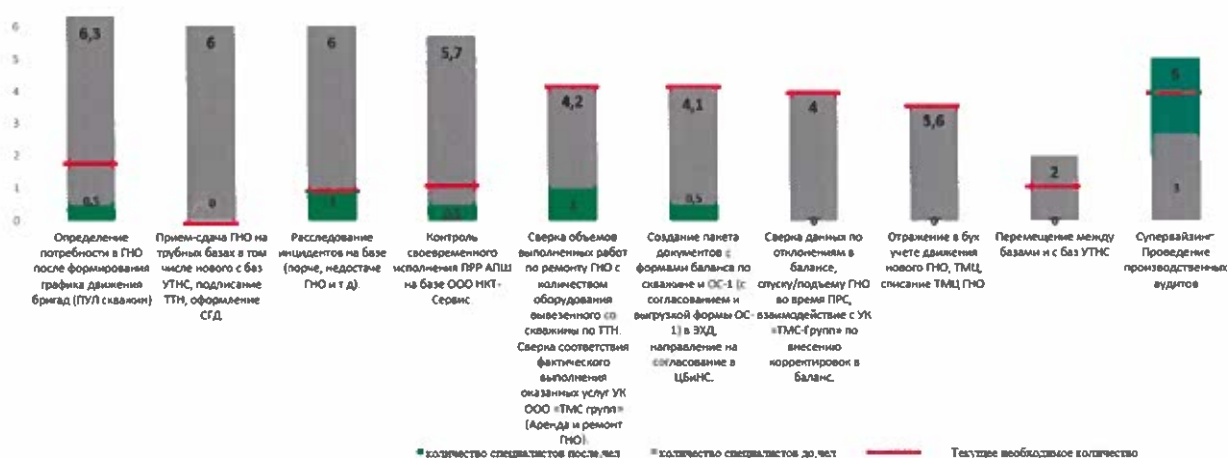


Рисунок 1. Текущее сокращение трудозатрат за счет автоматизации и организационных улучшений

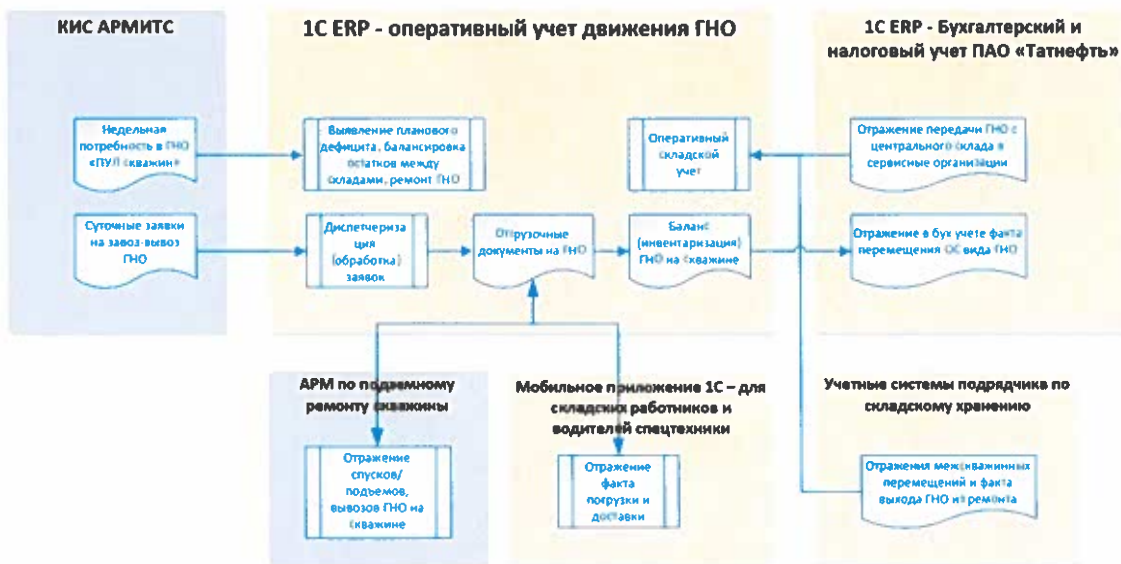
СП «Татнефть-Добыча»	СП «Управление по подземному ремонту скважин»	Транспортные компании	Нефтесервисный центр «Икс-Игрек-Зет»
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение трудозатрат на обработку заявок и на обеспечение потребности в ГНО,</li> <li>• Повышение эффективности использования складских запасов ГНО,</li> <li>• Повышение точности формирования заданий на ремонт ГНО,</li> <li>• Повышение прозрачности системы учета движения ГНО,</li> <li>• Сокращение трудозатрат на контроль ТТН по-скважинно и балансов ГНО на скважине,</li> <li>• Сокращение продолжительности рассмотрения и согласования поступающих документов (баланс, реестр ремонтов),</li> <li>• Повышение прозрачности формирования затрат "Аренда ГНО",</li> <li>• Повышение прозрачности формирования затрат "Ремонт ГНО". Сверка с актами СТО,</li> <li>• Сокращение трудозатрат на анализ длительности ПРР и простоев,</li> <li>• Сокращение трудозатрат на внесение информации в КИС.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение трудозатрат на назначение транспорта на "Талоны" за счет мобильного приложения и состояния «у ворот».</li> <li>• Оптимизация процедуры формирования баланса ГНО после завершения ремонта (внесение актов замеров, работа по отклонениям, недостаче),</li> <li>• Оптимизация процесса формирования талонов на ПРР,</li> <li>• Снижение простоев бригад ПРС по причине отсутствия ГНО</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уход от бумажных «чек-листов транспорта».</li> <li>• Повышение удобства навигации за счет актуализированных маршрутов.</li> <li>• Просмотр выполненных заданий по доставке. Возможность контроля исполнения доставки ГНО и подписания ТТН.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение точности планирования ремонтов ГНО по заданиям,</li> <li>• Уход от мини-инвентаризацией. Снижение человеческого фактора. Получение достоверных остатков ГНО в режиме "он-лайн",</li> <li>• Сокращение трудозатрат на диспетчеризацию разгрузки ГНО (за счет электронного ТТН),</li> <li>• Сокращение трудозатрат на подведение баланса – за счет предварительного поведения силами УПРС,</li> <li>• Сокращение трудозатрат на диспетчеризацию погрузки (за счет мобильного приложения грузчиков)</li> <li>• Сокращение штрафных санкций за счет простоев бригад ПРС</li> </ul>

Рисунок 2. Эффекты получаемые участниками бизнес-процесса движения ГНО

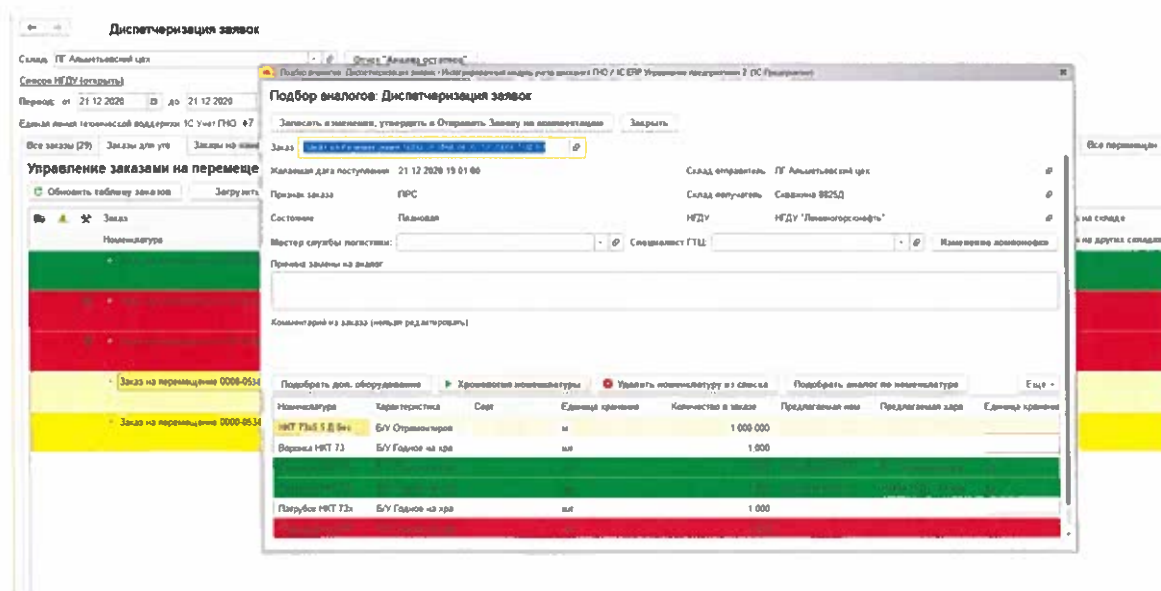
### Дополнительная информация о проекте (если имеется):

Реализация проекта продолжается в соответствии с дорожной картой запуска функциональности в эксплуатацию: тиражирование мобильного приложения на все склады и зоны, реализация электронных гарантийных документов, осуществление автоматизированной сверки затрат от подрядчиков.

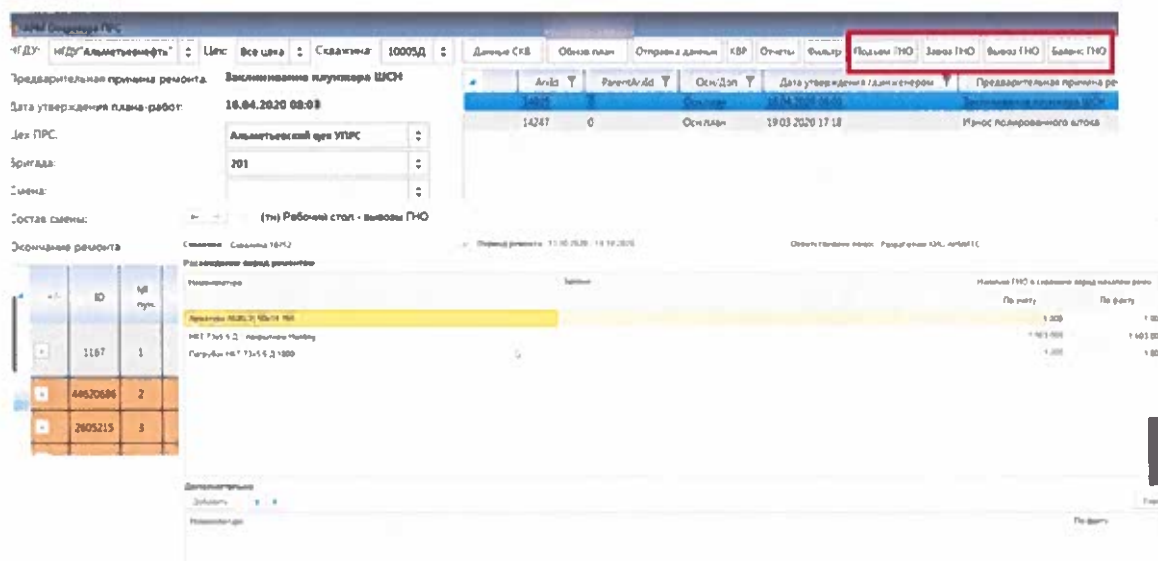
Основной бизнес-процесс по движению ГНО представлен на рисунке ниже:



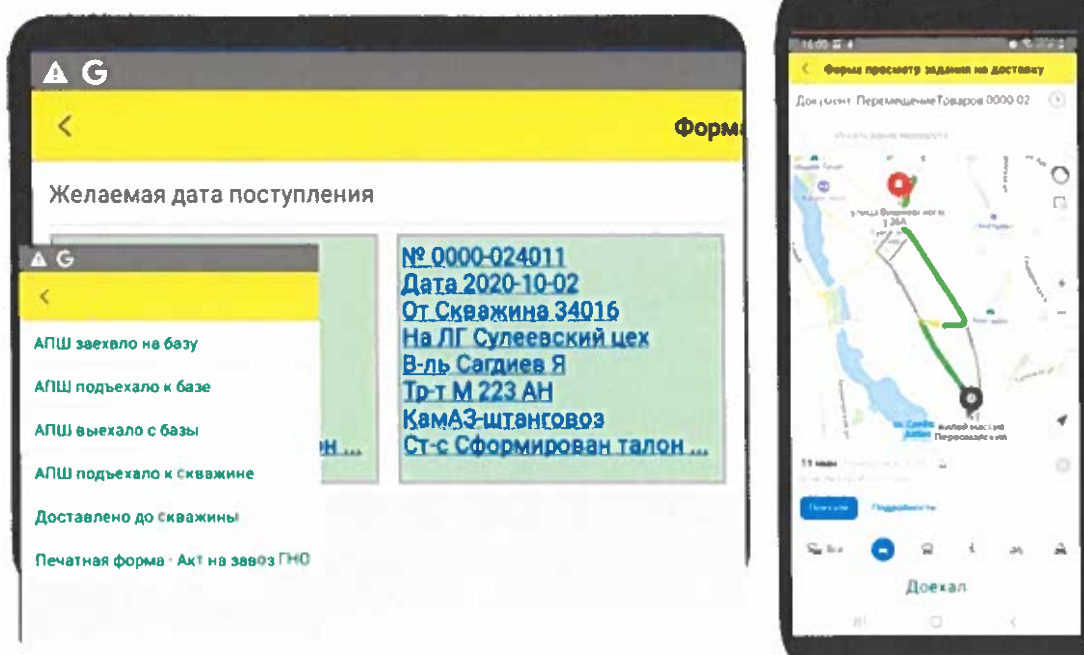
Интерфейс по обработке заявок на суточную потребность в ГНО на скважине, возможность подобрать аналог:



## Встроенные функции в АРМ по подземному ремонту скважин:



## Интерфейс мобильного приложения для складских работников и водителей спецтранспорта:



**Архитектура решения и масштаб проекта:**

Основная учетная система на базе 1С ERP для процессов материального обеспечения скважин ГНО с реализованной интеграцией со смежными информационными системами.

**Количество автоматизированных рабочих мест: 150**

**Продукты 1С, внедрённые в ходе проекта:**

- Наименование продукта: “1С:ERP”,
- Внедренные подсистемы продукта:
  - Склад и доставка
  - Производство;

Использованное дополнительное ПО, компьютерная техника и оборудование: –

**Сроки и качество (по 10-балльной системе):**

- соответствие функциональных возможностей внедренных решений и задач пользователя, баллов по 10-балльной системе: 9
- общая удовлетворенность пользователя услугами компании-исполнителя, баллов по 10-балльной системе: 8

**Сроки и качество:**

- отклонение по срокам: 0 %
- отклонение по бюджету: 0 %

**Экономический эффект от внедрения (%):**

- сокращение трудозатрат в подразделениях: на 51%
- ускорение получения управленческой отчетности: 4 раза
- ускорение обработки заказов: в 3 раза
- снижение объемов материальных запасов: на 3%
- снижение затрат на доставку: на 3%
- сокращение складских запасов (оборотного фонда) по ГНО: на 32%
- снижение затрат на аренду ГНО: на 8,5%

С уважением,

*В. К. Гатауллин*  
Заместитель генерального директора  
по цифровому развитию  
В. К. Гатауллин



2021 г.