ЦИФРОВЫЕ АНТ СЕРВИСЫ

Информационно-управляющая система «Техническое обслуживание и ремонт» (ИУС ТОиР)

Функции ИУС ТОиР

Информационно-управляющая система «Техническое обслуживание и ремонт» предназначена для автоматизации управления бизнес-процессом «Управление ТОиР». Система позволяет выполнить комплексную автоматизацию всех этапов работ по ТОиР от планирования до контроля исполнения.

	Ведение НСИ	Планирование ТОиР	Исполнение и учет	Контроль и анализ
Уровень управления	▪ Ведение корпоративной НСИ	▪ Мониторинг планирования работ	▪ Мониторинг исполнения работ	▪ Контроль и анализ исполнения планов работ ▪ Формирование оперативной и управленческой отчетности
Уровень исполнения	▪ Ведение локальной НСИ	▪ Формирование планов работ ▪ Расчет потребности в ресурсах ▪ Согласование планов работ	▪ Формирование оперативного графика работ ▪ Учет факта выполненных работ ▪ Регистрация дефектов	▪ Контроль исполнения планов работ ▪ Анализ неисправностей и дефектов ▪ Оперативная отчетность

Классификация и паспортизация Технических объектов

В ИУС ТОиР организован учет объектов технического обслуживания в виде иерархической структуры на основе:

- Единой системы классов объектов с набором характеристик и их значений
- Единой иерархии объектов

В системе реализован инструмент, регламентирующий и контролирующий единую структуру объектов

Объекты ТОИР

Объекты ТОИР

Орг.единица (эксплуатирующая): Подразделение (эксплуатирующее):

Создать | Копировать с подчиненными | Найти... | Создать на основании | Утвердить | Снять с утверждения | Доп. поиск

Наименование	Код	Класс объекта	Дата ввода в экс.	Эксплуатирующее подразделение
Объекты ТОИР				
Газпром газораспределение Астрахань	000000001			
АО «Газпром газораспределение Астрахань»	000000003			
Сеть газораспределения природного газа	000000005			
Распределительные сети газоснабжени...	000134187	Участок сети газора...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Участок линейной части газопровода	000134188	Участок линейной ча...	04.09.2018	Камызякская РЭС
ГРПШ-05-2У1	000134286	ШРП	04.09.2018	Камызякская РЭС
ГРПН-300-01	000134217	ШРП	25.12.2017	Камызякская РЭС
ГРПШ-04-2У1	000134251	ШРП	04.09.2018	Камызякская РЭС
Электроснабжение ГРПШ-04-2У1	000134998	Система электросна...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Электроснабжение ГРПШ-04-...	000134999	Система электросна...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Заземление и молниезащит...	000135000	Заземление и молни...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Клапан предохранительный сбро...	000134252	Предохранительная ...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Газовая горелка ГИК-1,8	000134253	Блок отбора газа на ...	04.09.2018	Камызякская РЭС
РДБГ-6	000134254	Редукционная армат...	04.09.2018	Камызякская РЭС
Площадка ГРПШ-04-2У1	000134255	Конструкция защиты	04.09.2018	Камызякская РЭС
Ограждение ГРПШ-04-2У1	000134256	Конструкция защиты	04.09.2018	Камызякская РЭС
Площадка ГРПШ-04-2У1_3х7...	000134257	Конструкция защиты	04.09.2018	Камызякская РЭС
Линия редуцировния ГРПШ-04-2У1	000134258	Линия редуцирования	04.09.2018	Камызякская РЭС
Линия редуцировния ГРПШ-04-2У1	000134271	Линия редуцирования	04.09.2018	Камызякская РЭС
Кран шаровый_КШ-15	000134272	Запорная арматура	04.09.2018	Камызякская РЭС
Кран шаровый_КШ-15	000134273	Запорная арматура	04.09.2018	Камызякская РЭС

Комплекс технических воздействий

В ИУС ТОиР разработан комплекс технических воздействий, направленный на поддержание работоспособности объектов, на основе:

- Типизированных Технологических карт с учетом видов работ технического обслуживания и ремонта
- Нормированных технологических операций по трудовым, материальным ресурсам, машинам и оборудованию

Технологические карты ТОИР

Отбор: Без помеченных на удаление И Объект / Монтажный узел Равно "Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630"

Создать | Найти... | Печать | Все дейст

Код	Наименование	Объект / Монтажный узел	Вид работ
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_KR	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Капитальный ремонт
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_LIK	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Ликвидация
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_OTO	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Оценка тех. состояния
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_TD	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Техническое диагност...
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_TO	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Техническое обслужив...
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_TOS	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Технический осмотр
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_TR	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Текущий ремонт
000000...	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_VEO	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630	Ввод в эксплуатацию ...

Операции технологических карт ТОИР

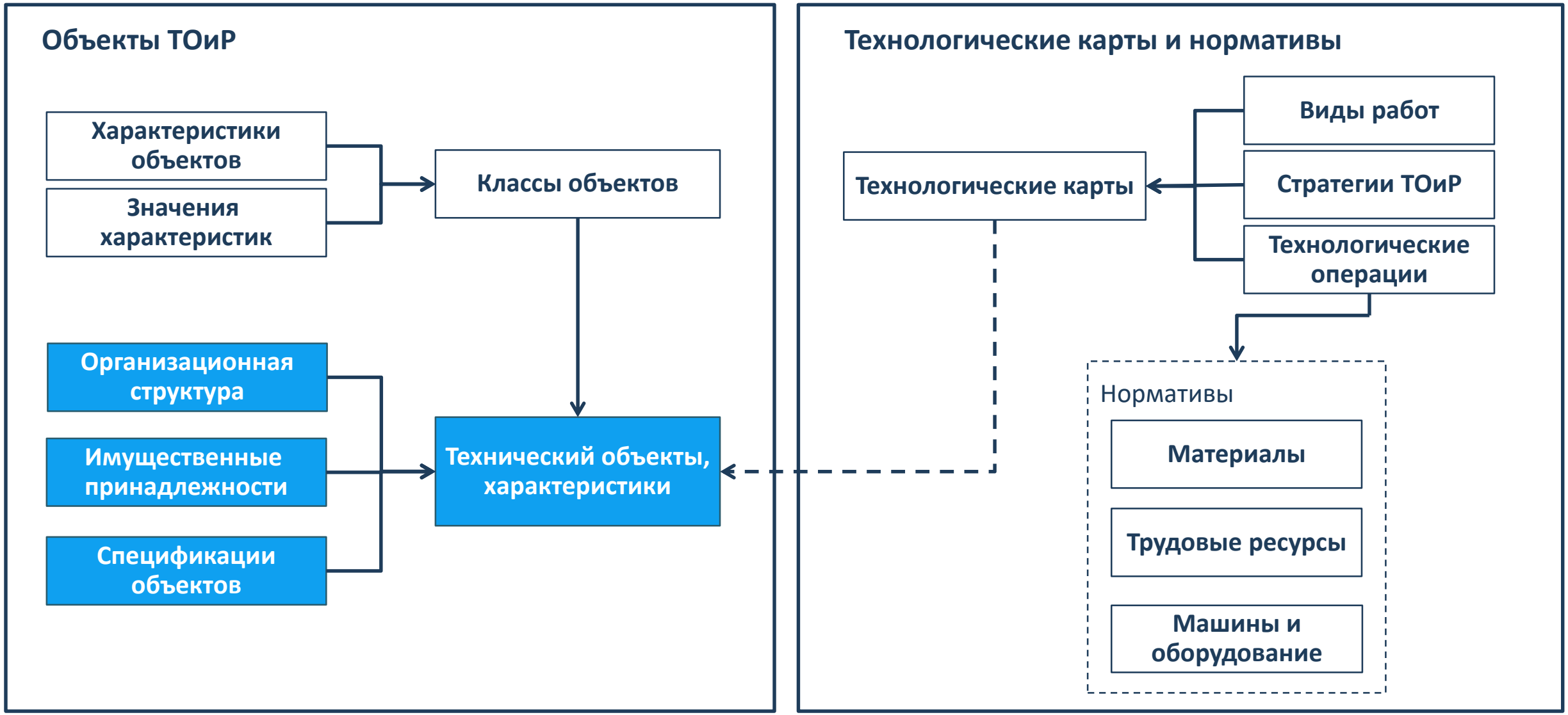
Отбор: Без помеченных на удаление И Технологическая карта Равно "Уч.лин.газ.В1 ПЭ П З 630_TR"

Создать | Найти... | Добавить на основе ТК

Код	Наименование	Технологическая кар...	Продолжительность	Способ выполнения ...
99999	Замена неразъемного соединения "пэ-ст"	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	374,9	Хозспособ
92936	Замена полиэтиленового газопровода	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	702,4	Хозспособ
99999	Замена разъемного соединения "пэ-ст"	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	364,4	Хозспособ
99999	Контроль сварных соединений УЗК методом	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	141,6	Хозспособ
85676	Наварка полумуфты с ЗН	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	96,3	Хозспособ
99999	Устран.закуп.гибким нагреват.эл.	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	142,8	Хозспособ
99999	Устран.закуп.залив.орган.спирта-раств.	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	66,0	Хозспособ
99999	Устран.закуп.обогр.горелк.ч/з слой песка	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	142,8	Хозспособ
99999	Устран.закуп.шуровкой мягким ершом	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	34,4	Хозспособ
99999	Устранение закупорки обогревом паром	Уч.лин.газ.В1 ПЭ П ...	142,8	Хозспособ

Справочники ИУС ТОиР

В ИУС ТОиР реализована связь между объектами технического обслуживания и видами воздействия



Планирование работ в ИУС ТОиР

В ИУС ТОиР реализована планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта, т.е. техническое обслуживание по плану, ремонт по потребности:

- Планирование регламентных работ осуществляется путем формирования графиков, предусматривающих заданную периодичность (стратегии планирования) и перечень необходимых операций
- Планирование работ по тех. состоянию осуществляется с использованием технологических карт на ремонты и включаются в общий график работ
- Планирование работ осуществляется как хозспособом, так и подрядным
- Планирование ресурсов (трудовые, материальные и инструменты) осуществляется по результату формирования графика работ
- Согласование и утверждение планов работ

Приложение № 2. Потребность в материалах для выполнения работ ТОиР

Подразделение						2019 г.	3 квартал	Сентябрь
Ресурс						Количество	Количество	Количество
Ресурс	UID	Единица	Подразделени	Вид работ	Основной заказ на работы			
Итого						349,534	349,534	349,534
ABC						256,377	256,377	256,377
Головка закупорочная 50мм						9,750	9,750	9,750
Головка закупорочная 50мм	6CAAE42B-2E9D-4640-BEA8-8105B913FDA6	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018256 от 11.12.2018 0:00:00	0,750	0,750	0,750
Головка закупорочная 50мм	6CAAE42B-2E9D-4640-BEA8-8105B913FDA6	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018258 от 11.12.2018 19:10:40	4,000	4,000	4,000
Головка закупорочная 50мм	6CAAE42B-2E9D-4640-BEA8-8105B913FDA6	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018259 от 11.12.2018 19:31:54	3,000	3,000	3,000
Головка закупорочная 50мм	6CAAE42B-2E9D-4640-BEA8-8105B913FDA6	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018260 от 11.12.2018 19:43:38	2,000	2,000	2,000
Держатель пробки фитингов 2-3дюйм.для Т-101						3,000	3,000	3,000
Держатель пробки фитингов 2-3дюйм.для Т-101	1FCA6CD2-906F-4359-96D8-C54863BE8D3B	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018256 от 11.12.2018 0:00:00	0,750	0,750	0,750
Держатель пробки фитингов 2-3дюйм.для Т-101	1FCA6CD2-906F-4359-96D8-C54863BE8D3B	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018258 от 11.12.2018 19:10:40	1,000	1,000	1,000
Держатель пробки фитингов 2-3дюйм.для Т-101	1FCA6CD2-906F-4359-96D8-C54863BE8D3B	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018259 от 11.12.2018 19:31:54	0,750	0,750	0,750
Держатель пробки фитингов 2-3дюйм.для Т-101	1FCA6CD2-906F-4359-96D8-C54863BE8D3B	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018260 от 11.12.2018 19:43:38	0,500	0,500	0,500
Диск шлифовальный D150xS6xd22.23мм						11,001	11,001	11,001
Диск шлифовальный D150xS6xd22.23мм	27D57FA2-3306-42F3-AA1B-09A377E7DDF2	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018256 от 11.12.2018 0:00:00	2,001	2,001	2,001
Диск шлифовальный D150xS6xd22.23мм	27D57FA2-3306-42F3-AA1B-09A377E7DDF2	Штука	ABC	Капитальный ремонт	Заказ на работы ТОИР 7701-0018258 от 11.12.2018 19:10:40	4,000	4,000	4,000
Диск шлифовальный	27D57FA2-3306-42F3-AA1B-	Штука	ABC	Капитальный	Заказ на работы ТОИР 7701-	3,000	3,000	3,000

Пример Графика работ ТОиР

График: График ТОиР

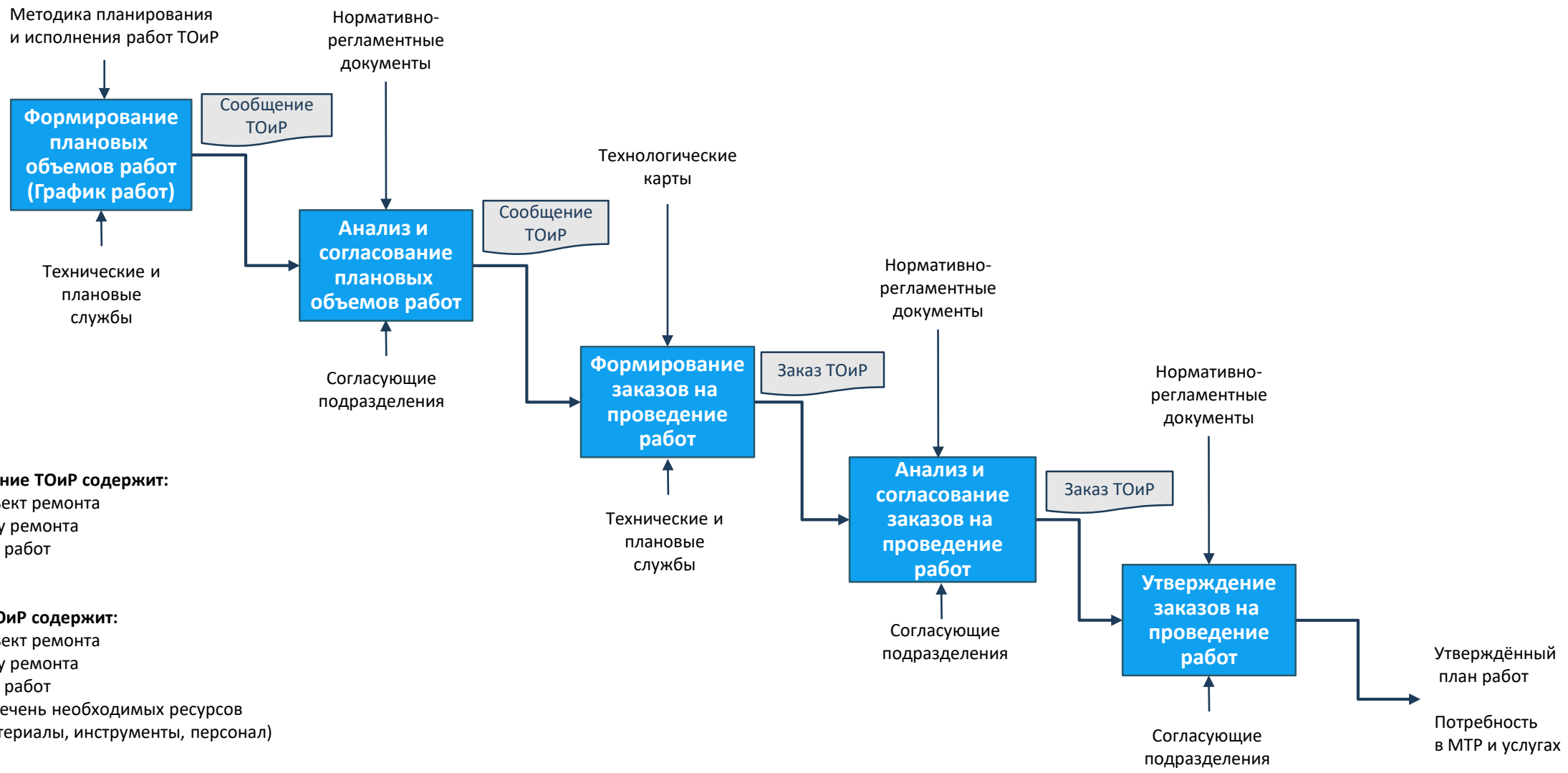
Вывести характеристики: Без характеристик ... Выбор варианта настроек: Оперативный ...

Сформировать | Настройки... Все действия ?

№ п/п	Филиал	Подразделение	Участок сети	Технический объект	Вид работ	Апрель 2019																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 101	Технический осмотр			Ф							Ф							Ф							З						
2	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 102	Технический осмотр				Ф							Ф							Ф							З					
3	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 103	Технический осмотр					Ф							Ф							Ф							З				
4	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 104	Технический осмотр	Ф							Ф							Ф							З							З	
5	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 105	Технический осмотр		Ф							Ф							Ф							З							З
6	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 106	Технический осмотр				Ф																										
7	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 107	Технический осмотр					Ф							Ф							З							З				
8	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 108	Технический осмотр		Ф							Ф							Ф							З							З
9	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 109	Технический осмотр	Ф							Ф							Ф							З							З	
10	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 110	Технический осмотр	Ф		Ф					Ф		Ф					Ф		Ф					З		З					З	
11	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 111	Технический осмотр	Ф			Ф					Ф			Ф					Ф					З			З					З
12	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 112	Технический осмотр		Ф							Ф							Ф							З							З
13	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 113	Технический осмотр			Ф							Ф							Ф							З						
14	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 114	Технический осмотр				Ф							Ф							Ф							З					
15	ООО "Газпром газораспределение Москва"	РЭС №1	!Маршруты ГРО Москва	Маршрут 115	Технический осмотр					Ф							Ф							Ф							З				

Включено в заказ
На выполнении
Подготовлено
На оформлении
На согласовании
Согласовано
Выполнено

Общая схема планирования работ в ИУС ТОиР



Сообщение ТОиР содержит:

1. Объект ремонта
2. Дату ремонта
3. Вид работ

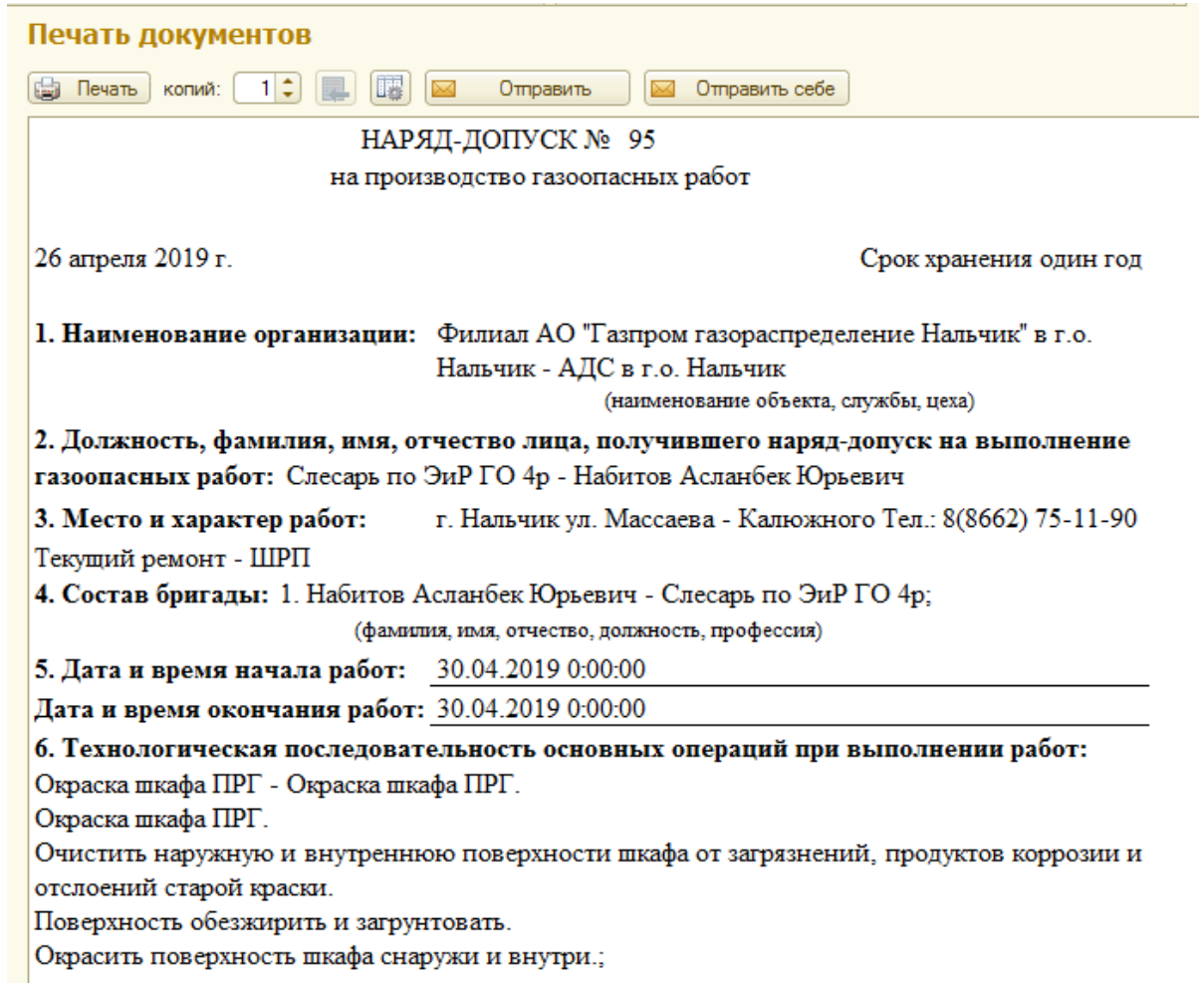
Заказ ТОиР содержит:

1. Объект ремонта
2. Дату ремонта
3. Вид работ
4. Перечень необходимых ресурсов (материалы, инструменты, персонал)

Исполнение работ в ИУС ТОиР

В ИУС ТОиР обеспечивает контроль и мониторинг выполнения работ:

- Оперативное планирование работ с учетом внеплановых работ
- Регистрация выполненных работ в разрезе каждой технологической операции с указанием фактически использованных ресурсов на ее выполнение
- Регистрация выполненных работ с использованием мобильного ТОиР
- Подготовка наряд-допусков и ведение Журналов на проведение опасных работ
- Регистрация обнаруженных при выполнении работ дефектов
- Подтверждение выполненных работ ответственными лицами
- Фиксация сроков выполнения работ по видам воздействия в карточке технического объекта



Печать документов

Печать | копий: 1 | Отправить | Отправить себе

НАРЯД-ДОПУСК № 95
на производство газоопасных работ

26 апреля 2019 г. Срок хранения один год

1. Наименование организации: Филиал АО "Газпром газораспределение Нальчик" в г.о. Нальчик - АДС в г.о. Нальчик
(наименование объекта, службы, цеха)

2. Должность, фамилия, имя, отчество лица, получившего наряд-допуск на выполнение газоопасных работ: Слесарь по ЭиР ГО 4р - Набитов Асланбек Юрьевич

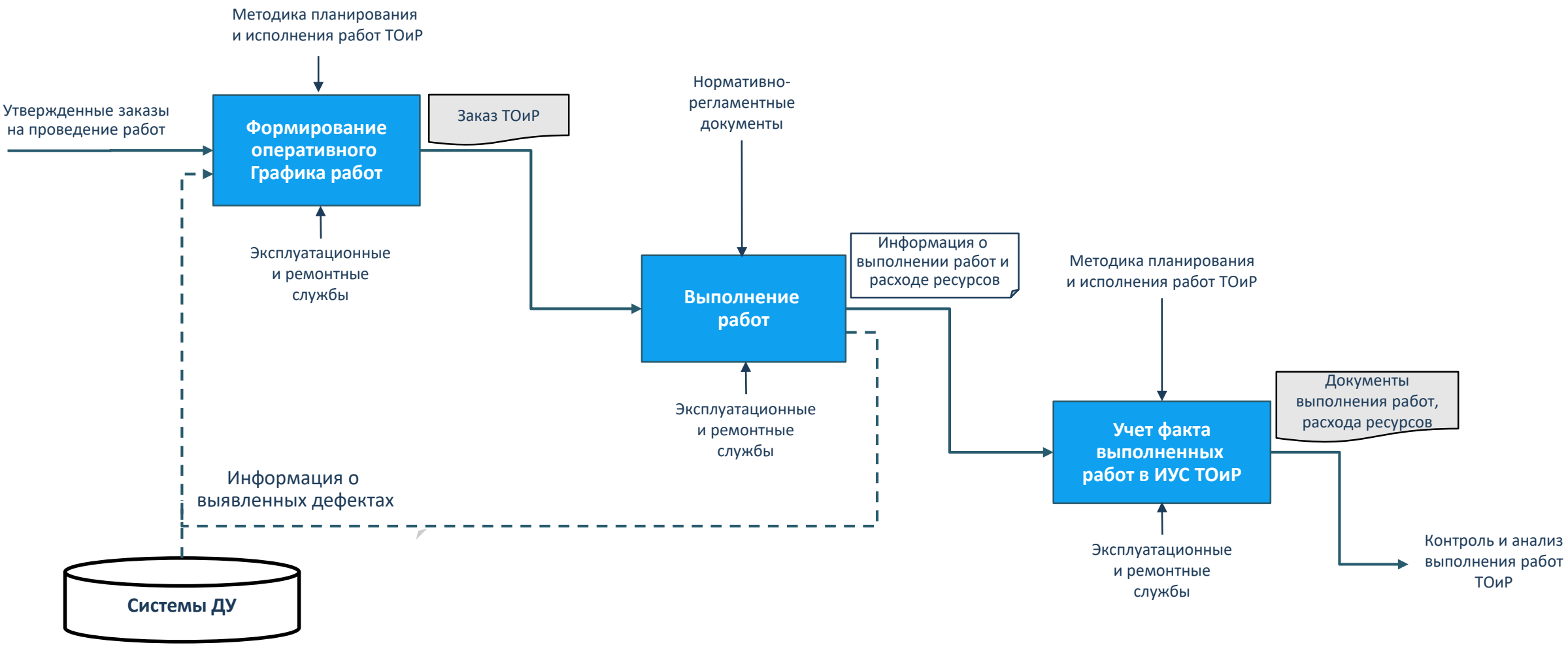
3. Место и характер работ: г. Нальчик ул. Массаева - Калюжного Тел.: 8(8662) 75-11-90
Текущий ремонт - ШРП

4. Состав бригады: 1. Набитов Асланбек Юрьевич - Слесарь по ЭиР ГО 4р;
(фамилия, имя, отчество, должность, профессия)

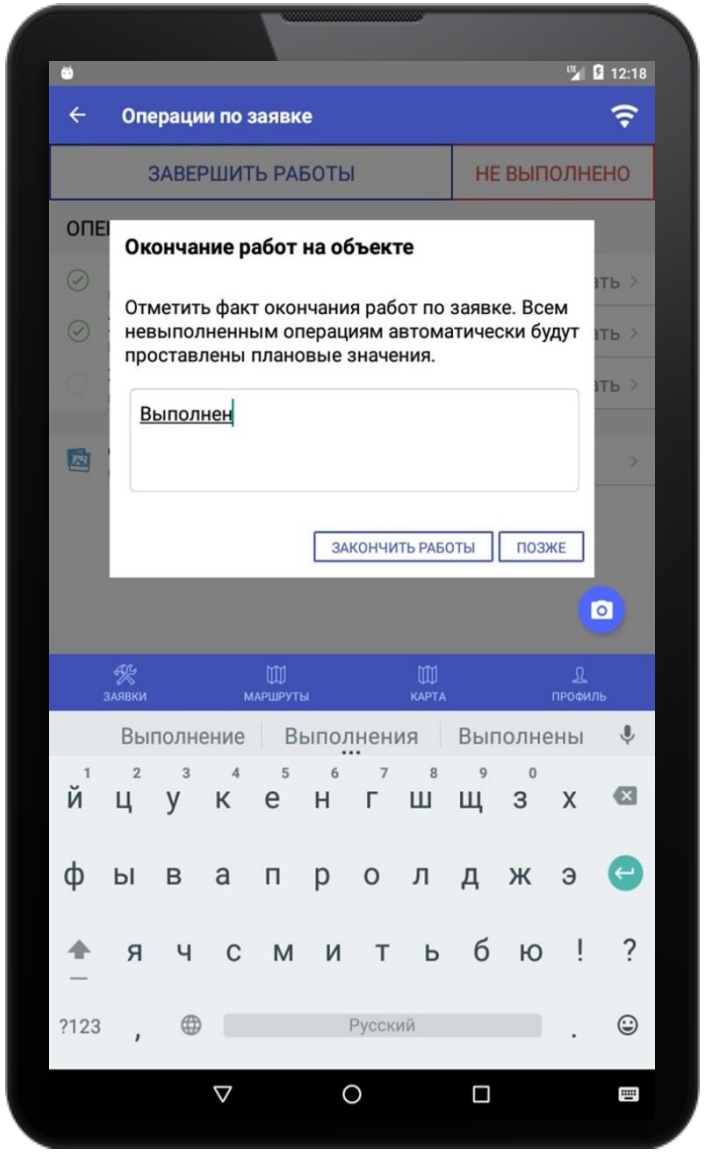
5. Дата и время начала работ: 30.04.2019 0:00:00
Дата и время окончания работ: 30.04.2019 0:00:00

6. Технологическая последовательность основных операций при выполнении работ:
Окраска шкафа ПРГ - Окраска шкафа ПРГ.
Окраска шкафа ПРГ.
Очистить наружную и внутреннюю поверхности шкафа от загрязнений, продуктов коррозии и отслоений старой краски.
Поверхность обезжирить и загрунтовать.
Окрасить поверхность шкафа снаружи и внутри.;

Общая схема исполнения работ в ИУС ТОиР

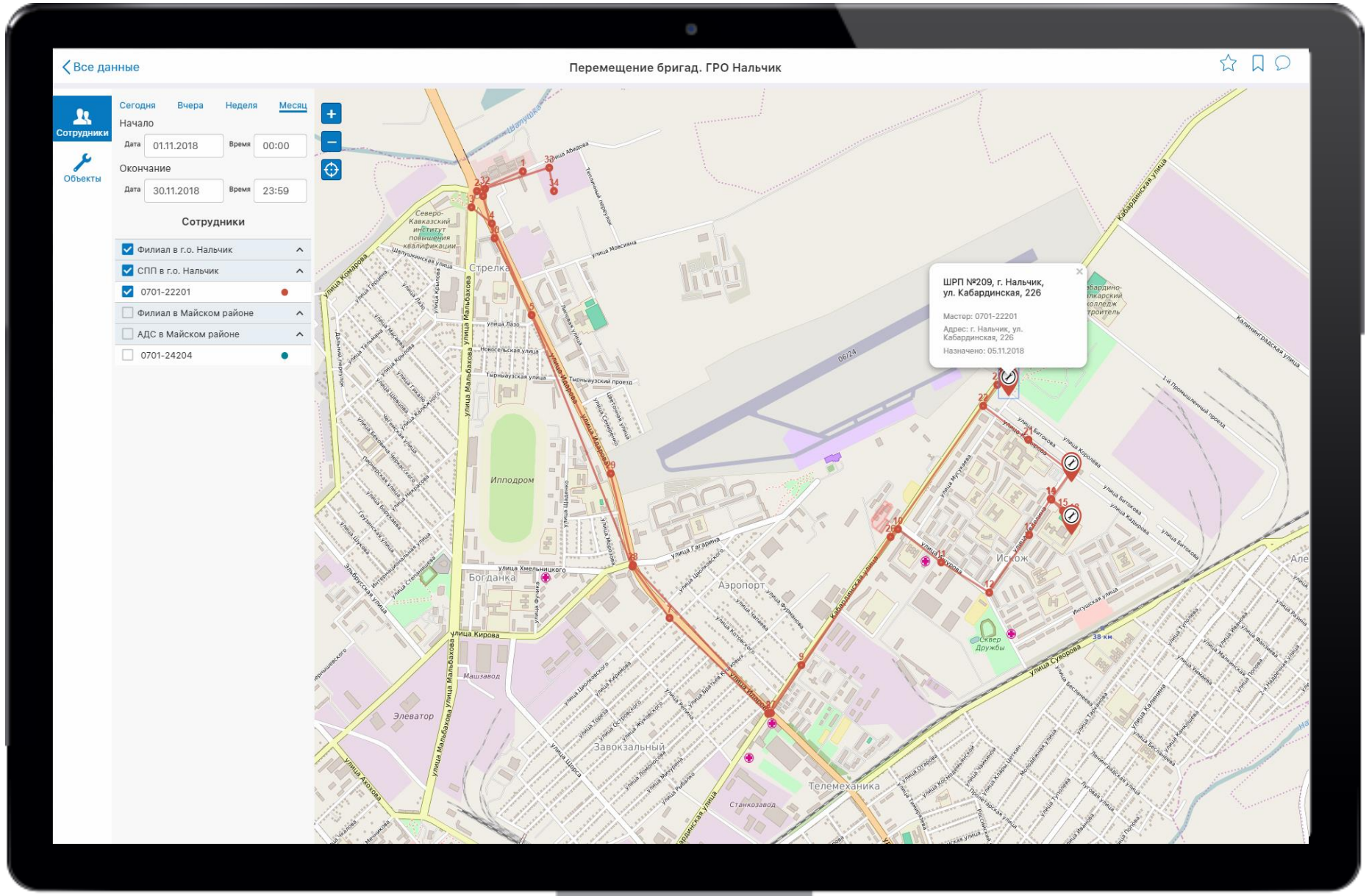


Исполнение работ ТОиР с использованием мобильного приложения



1. **Авторизация пользователя**
2. **Получение заявок**
3. **Просмотр атрибутов заявки**
4. **Ввод факта по операции**
5. **Регистрация дефектов**
6. **Фотофиксация результата**
7. **Закрытие заявки**

Мониторинг передвижения бригад



Контроль и анализ выполнения работ ТОиР

Оперативное управление

ИУС ТОиР

- Контроль и анализ исполнения планов работ по срокам и объемам
- Анализ неисправности технических объектов
- План-факт анализ трудозатрат, план-факт анализ материальных затрат
- Формирование оперативной отчетности в требуемых аналитических разрезах

Уровень исполнителя

ИУС ТОиР

Ввод данных планирования и исполнения работ ТОиР

База данных ИУС ТОиР

Стратегическое управление

ИУС ТОиР

- Контроль и анализ исполнения планов работ
- План-факт анализ трудозатрат, план-факт анализ материальных затрат
- Формирование управленческой отчетности в требуемых аналитических разрезах

Отчетность ИУС ТОиР

Отчеты по блоку "Управление ТОИР"

База данных технических объектов

Анализ совпадений объектов ТОиР и ОС

Реестр объектов без иерархии

Реестр объектов с иерархией

База данных нормативов

Анализ применения тех.карт в заказах

Графики работ

График АСУ ТП

График контроль степени одоризации

График контроль давления

График ТО запорной арматуры

График осмотра охранных зон маршрутов

График ТО и ремонта газопроводов Расширенный

График ТОиР ПРГ

График ЭХЗ

График ТО и ремонта газопроводов

План

План работ по ТОиР

План работ по ТОиР пообъектный

План ТОиР потребность в материалах АИС

План ТОиР потребность в машинах и оборудовании

План ТОиР потребность в материалах

План ТОиР потребность в материалах с учетом имущественной принадлежности

План ТОиР потребность в услугах

Проверка доступности МИО

Укрупненное планирование АИС

Укрупненное планирование АИС_Р

План-факт

План-факт работ по ТОиР

План-факт работ по ТОиР пообъектный

План-факт ТОиР потребность в машинах и оборудовании

План-факт ТОиР потребность в материалах

План-факт ТОиР потребность в услугах

Статистика

Статистика объектов ТОиР

Статистика опытной эксплуатации - Исполнение

Статистика опытной эксплуатации - Планирование

Администрирование

Пользователи и полномочия

Эффекты от использования ИУС ТОиР

- Унификация бизнес-процесса Управление ТОиР
- Планирование на основе стратегий
- Сокращение времени цикла планирования
- Повышение качества планирования ремонтов и потребности в МТР
- Снижение затрат и сроков на оформление работ
- Повышение исполнительской дисциплины и производительности труда
- Повышение качества результатов работ
- Сокращение бумажного документооборота
- Обеспечение контрольных функций бизнес-процесса Управление ТОиР
- Информационная поддержка исполнителей ремонтных работ
- Использование российского ПО
- Интеграция с производственно-диспетчерскими и аналитическими системами

ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ АНТ

Спасибо за внимание!

info@dgtserv.ru

+7 (812) 612 05 46

194044, г. Санкт-Петербург,

Большой Сампсониевский пр., д. 28 кор. 2 лит. Д

www.dgtserv.ru