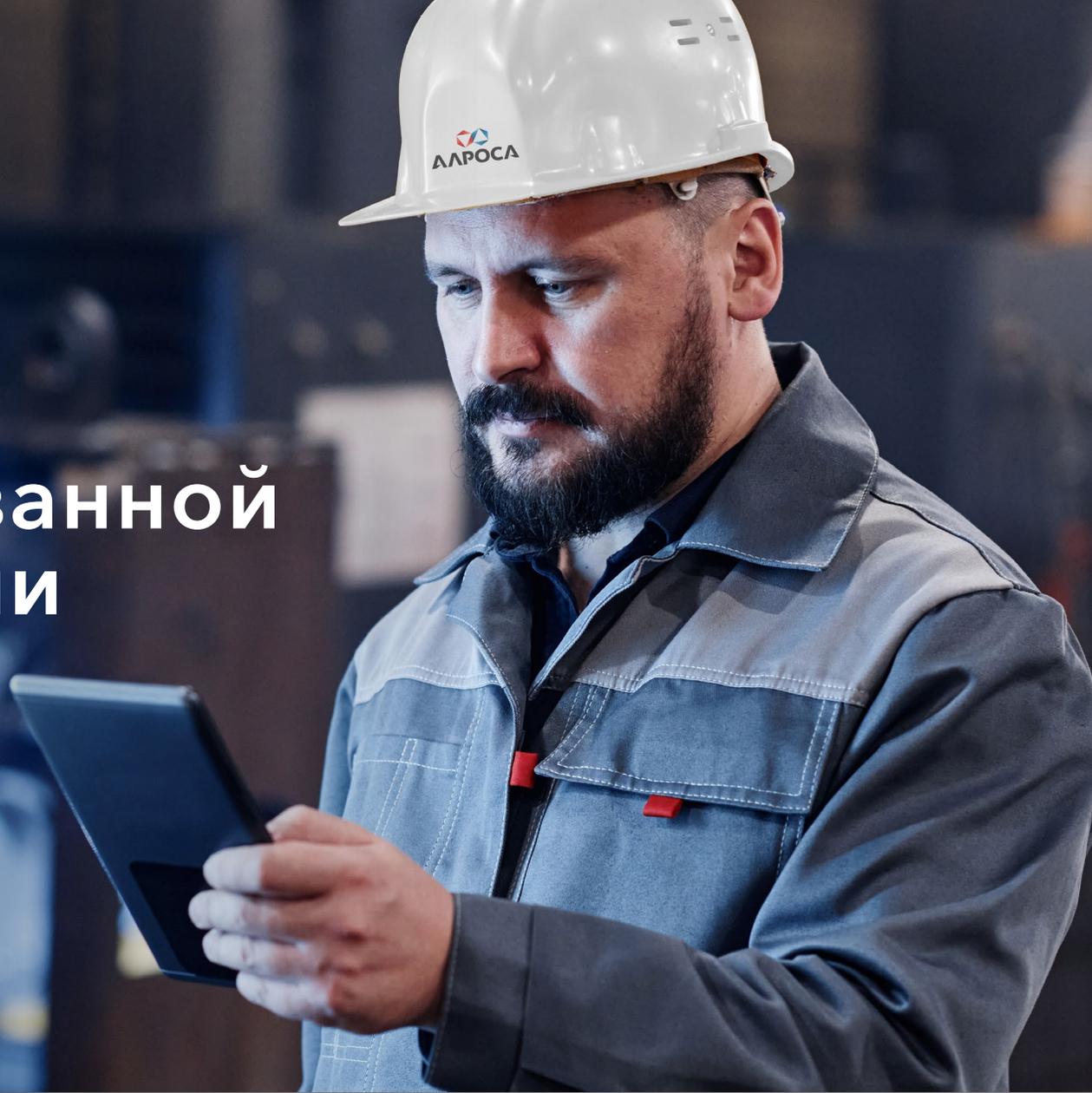




Внедрение автоматизированной системы выдачи нарядов

Платонов Владислав Анатольевич
Руководитель проектов по цифровизации
производства АК «АЛРОСА» (ПАО)





Цели и организационный объем проекта



Функциональный объем проекта



Достигнутые эффекты и планы по развитию продукта



Сессия вопросов и ответов

ЦЕЛИ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ОБЪЕМ ПРОЕКТА



Стратегической целью создания АИС ВН является автоматизация производственных бизнес-процессов в части выдачи заданий, распоряжений и нарядов на производство работ в соответствии с действующими стандартами Компании



Создание единой базы данных (БД) по наряд-допускам (НД), заданиям и нарядам (НЗ)



Перевод в цифровое пространство процессов подготовки к работам по наряд-допускам, циклов заданий и нарядов, распоряжений



Снижение ручных операций при подготовке и выпуске НЗ/НД



Возможность оперативного внесения изменений и дополнений в НЗ в системе



Улучшение координации работы подразделений компании при работе в едином информационном поле

Полноценная реализация требует интеграции с системой производственного контроля и будет реализована на тираже



Повышение уровня производственной безопасности при выполнении работ за счет создания справочника мер безопасности относительно выполняемых видов работ, за счет интеграции с системами обучения - не будем пропускать тех кто не обучен, за счет интеграции с модулем обучение



Организационный объем проекта

Пилотный проект, площадка



Удачинский ГОК

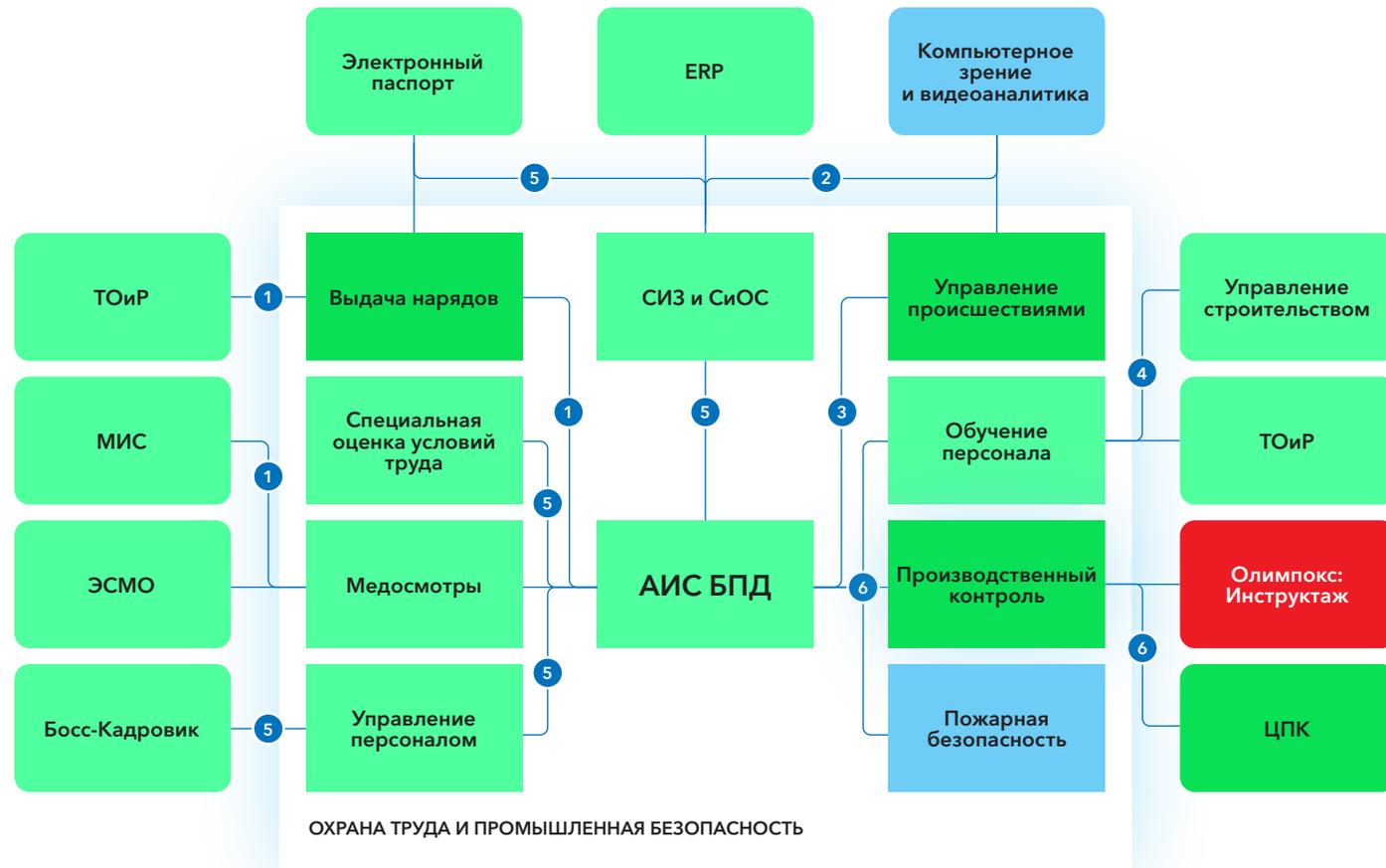


Рудник «Удачный» - 2 участка



Обогатительная фабрика №12 - 2 участка

АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ



| № | КОД | НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА |
|---|----------|--|
| 1 | IT-17-02 | Нарядная система |
| 2 | IT-21-14 | Компьютерное зрение и видеоаналитика (приостановлен) |
| 3 | IT-22-04 | Управление происшествиями (приостановлен) |
| 4 | IT-22-19 | Внедрение терминалов контроля знаний |
| 5 | IT-22-44 | АИС БПД (Тираж ДО) |
| 6 | IT-22-57 | Производственный контроль |

| |
|-----------------------|
| Система |
| Функционал |
| В эксплуатации |
| Внедрение |
| Развитие |
| Вывод из эксплуатации |



Цели и организационный объем проекта



Функциональный объем проекта



Достигнутые эффекты и планы по развитию продукта



Сессия вопросов и ответов

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПРОЕКТА



Нарядная система

- Подготовка/Согласование/Выполнение/Контроль:
- Наряд-заданий
- Наряд-допусков
- Журнал учета выданных нарядов и заданий
- Автоматическая рассылка уведомлений для ответственных лиц
- Автоматическая проверка ЭСМО, СИЗ, а также контроль обучений перед выдачей наряда.
- Согласования ответственных лиц в Системе
- Электронная подпись наряда с помощью ПЭП



Управление персоналом

- Консолидация и контроль данных о персонале
- Обучение и аттестация
- Средства индивидуальной защиты
- Медосмотры
- Формирование личной карточки сотрудника
- Формирование табеля на подразделение



Аналитика и отчетность

- Аналитические панели/дашборды для руководства в виде web-приложения
- Расчет ключевых показателей эффективности
- Аналитическая отчетность с различным уровнем детализации в разрезе:
- Количество нарядов-допусков
- Просроченные наряды-допуски
- Статистика по времени оформления наряда-допуска и т.д.



Мобильное приложение

- Работа с функциями создания/согласования/редактирования заданий и нарядов-допусков
- Заполнение формы обратной связи о проделанной работе на этапе закрытия наряда
- Внесение нового наряда через мобильное приложение
- Полная синхронизация с единой базой данных

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПРОЕКТА



Справочник мер по безопасному выполнению работ разработан совместно с ответственными на пилотных участках

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|---------|---|--------------------------------------|
| Машинист подземных самоходных машин | -380 -480 | ЕТО Транспортировка и доставка материалов до места применения работ | 7 часов | Работы производить согласно путевому листу При передвижении по территории/выработкам применять соответствующие звуковые и световые сигналы При недомогании обратиться к лицу технического надзора или вы... | Мылтасов Д.В. 10.10.2023 22:58:51 |
| электрогазосварщик | -380 -480 | Сварочные работы по устранению утечек ПОТ | 7 часов | Применять соответствующие СИЗ Убедиться в отсутствии оголенных участков проводов, при необходимости вывесить предупреждающие плакаты При ремонте произвести необходимые отключения и проверить отсутстви... | Наумов В.В. 10.10.2023 22:59:00 |

Задание получил: Горный мастер Федоров Юрий Юрьевич
(должность, подпись, ФИО)

Федоров Ю.Ю.
10.10.2023 22:50:38

| Наименование и вид работ | Объем работ | Меры по безопасному выполнению работ | Подпись рабочего за получение наряда и ознакомление с мерами по безопасному производству работ | Сведения о выполнении наряда и состоянии рабочего места на конце смены |
|--|-------------|--|--|--|
| Погрузо-разгрузочные работы, доставка материалов | | При недомогании обратиться к лицу технического надзора или вышестоящему руководству Применять в работе исправный ручной инструмент заводского исполнения Применять соответствующие СИЗ | Бийбеков А.О. 19.12.2023 22:15:28 | Выполнено |
| водоперпускных скважин, водоотведение | | Передвижение по территории производить без спешки, при передвижении по лестничным проходам держаться за поручни Применять соответствующие СИЗ | | |
| Погрузо-разгрузочные работы | | Все работы производить только после полной остановки техни... | 19.12.2023 22:25:01 | Выполнено |
| | | Применять соответствующие СИЗ При недомогании обратиться к лицу технического надзора или вышестоящему руководству Применять в работе исправный | Кошурев С.Н. 19.12.2023 22:29:33 | |

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПРОЕКТА

Проверить статус прохождения ЭСМО и обучений можно как в ручном режиме в начале смены через меню, так и в автоматическом. При подписании работником наряда, система сама в любом случае проверяет статус прохождения ЭСМО, актуальность обучений и наличие СИЗов.



| | | | |
|---|--|--|-----------|
| 1 |  Кутлиев Марат Ирекович результаты предсменного медосмотра: допущен | | -380 -480 |
| 2 | Дата/время прохождения мед.осмотра: 27.11.2023 22:13:00 Срок действия мед.осмотра: 28.11.2023 1:14:00 Идентификатор записи мед.осмотра: 2117032398 | | |
| 3 |  | | -380 -480 |
| | самоходных машин | | |

| Подземные работы | | Время начала | |
|------------------|--|-------------------------------|-----|
| За |  --Наименование программы-----результат-----срок действия-- | | |
| | ---Обучение по использованию (применению) СИЗ--- Удовлетворительно---19.09.2026 0:00:00--- | | |
| | ---Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии ВОПФ, ИО, идентифицированных в рамках СОУТ и ОПР--- Удовлетворительно---19.09.2026 0:00:00--- | | |
| № | ---Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ вблизи вращающихся механизмов и движущихся частей оборудования--- Удовлетворительно---19.09.2024 0:00:00--- | | |
| | ---Обучение по оказанию первой помощи пострадавшим--- Удовлетворительно---19.09.2026 0:00:00--- | | |
| | ---Обучение безопасным методам и приемам выполнения ремонтных, монтажных и демонтажных работ--- Удовлетворительно---19.09.2024 0:00:00--- | | |
| 1 | Адиев нурлан нурмаматович | погрузочно-доставочной машины | -38 |



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПРОЕКТА

Система позволяет перейти в цифровой вид журнала регистрации нарядов-допусков за счет сквозного процесса создания согласования бланков нарядов допусков до момента подписания выдающим

Журнал регистрации нарядов-допусков

Журнал регистрации нарядов-допусков на работы в электроэнергетике
УГОК / 2 Фабрика № 12 / Центр сервисного обслуживания / Механический участок
(наименование структурного подразделения)

1.01.2023
1.12.2023

| Дата | Время | Место производства работ | Наименование работ | Лицо ответственное за производство работ (наименование подрядной организации) | |
|------------|-------|---|--|---|--------------------------------|
| | | | | Должность | Фамилия И.О. |
| 10.11.2023 | 08:00 | | Для выполнения ТР отключить или включить ВВ ячейку № | Электрослесарь | Ищимов Андрей Иванович |
| | | По заявке отключить или включить ВВ ячейку № 10 | По заявке отключить или включить ВВ ячейку № | Электрослесарь | Ваганов Алексей Эдуардович |
| | | ГПП-1 КРУН-5 яч. 26а-проф. испытания. | | Электрослесарь | Кудрявцев Виктор Александрович |

НАРЯД-ДОПУСК № 30 Статус наряда: **Утвержден**

Начало план.: 17.11.2023 08:00 Начало факт.: ...
Окончание план.: 24.11.2023 17:00 Окончание факт.: ...

Организация: АК "АЛРОСА" (ПАО) **УТВЕРЖДАЮ:** Главный инженер
Президент: УГОК_БЕ **УГОК_БЕ**
Мех.участок: УГОК / 2 Фабрика № 12 / Центр сервисного обслуживания / Механический участок **Мухоморов Александр Сергеевич**
Исполнитель: УГОК / 2 Фабрика № 12 / Центр сервисного обслуживания / Механический участок **Мухоморов Александр Сергеевич**
«16» ноября 2023 г.

Наряд-допуск № 30 на выполнение огневых работ

1. Выдан (кому): прораб СУ АТМ Алексей Руслан Игоревич (должность, участок, подразделение и наименование цеха, ФИО)

2. На выполнение работ: Работа электро-инструментом (УИМ). Электросварочные работы. Работа керосинорезом/бензорезом. Футеровка ванны ИКСН-24 №106, изготовление загонков. (характер, содержание работ)

3. Место проведения работ: УРП в осях 2-3Р-Ц отл. с +0.0 до +19.0 (отделение, участок, ящик, наименование)

4. Состав исполнителей огневых работ

| № п/п | Ф.И.О. исполнителя | Квалификация, раздел исполнителя | Целевой инструктаж о мерах пожарной безопасности получен | Целевой инструктаж о мерах пожарной безопасности проведен. |
|-------|--------------------|----------------------------------|--|--|
| | | | Получен, исполнителем | Получен, исполнителем |

Формирование Наряда-допуска

- Организация указана
- Подразделение указано
- Место работ, вид работ указаны
- Выдающий наряд-допуск указан
- Руководитель работ указан

Согласование Наряда-допуска

- Доработка ЭНД (Болдеев Андрей Ана...
- Допускающий ()
- Выдающий ЭНД (Новиков Владимир Виктор...)
- Служба (Плане, требующе)
- Утверждение НД (Мухоморов Александр Серге...



Цели и организационный объем проекта



Функциональный объем проекта



Достигнутые эффекты и планы по развитию продукта



Сессия вопросов и ответов

ДОСТИГНУТЫЕ ЭФФЕКТЫ И ПЛАНЫ ПО РАЗВИТИЮ ПРОДУКТА



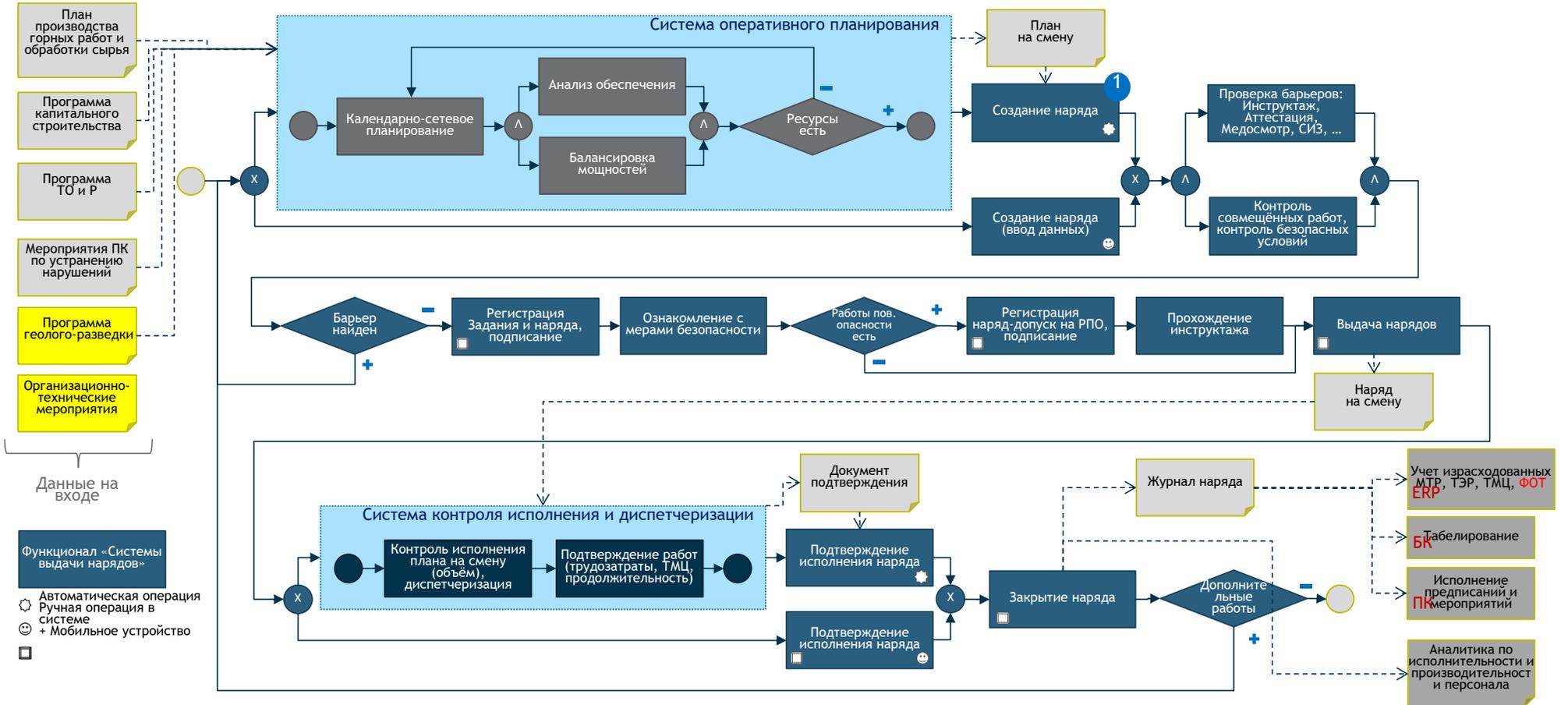
БУМАЖНЫЙ НАРЯД

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРЯД

| | БУМАЖНЫЙ НАРЯД | ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРЯД | |
|---|----------------|-------------------|--|
| Время на выдачу наряда на смену | 30 минут | 30 минут | |
| Заполнение нарядов на смену | 20 минут | 5 минут | Копирование предыдущих нарядов, автоматическое формирование списка мер по безопасному выполнению работ |
| Время для инструктажа | 5 минут | 20 минут | |
| Время на подписание наряда | 5 минут | 5 минут | |
| Проверка СИЗ и Обучений | | | Автоматически при подписании наряда |
| Работа строго по стандарту | | | |
| Черновики нарядов на будущие смены | | | Возможность подготовить наряды на новые смены |
| Оперативное внесение нового наряда в смену сотруднику | | | Мобильное приложение |
| Быстрый доступ к ранее выданным нарядам | | | Удобный электронный архив выданных нарядов |
| Возможность посмотреть наряды других участков | | | |
| Не зависит от сети передачи данных | | | Механизм распределённой базы данных снижает влияние сети |



БЛОК-СХЕМА ЦЕПОЧКИ ПРОЦЕССОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ УПРАВЛЕНИЯ НАРЯДАМИ





Цели и организационный объем проекта



Функциональный объем проекта



Достигнутые эффекты и планы по развитию продукта



Сессия вопросов и ответов