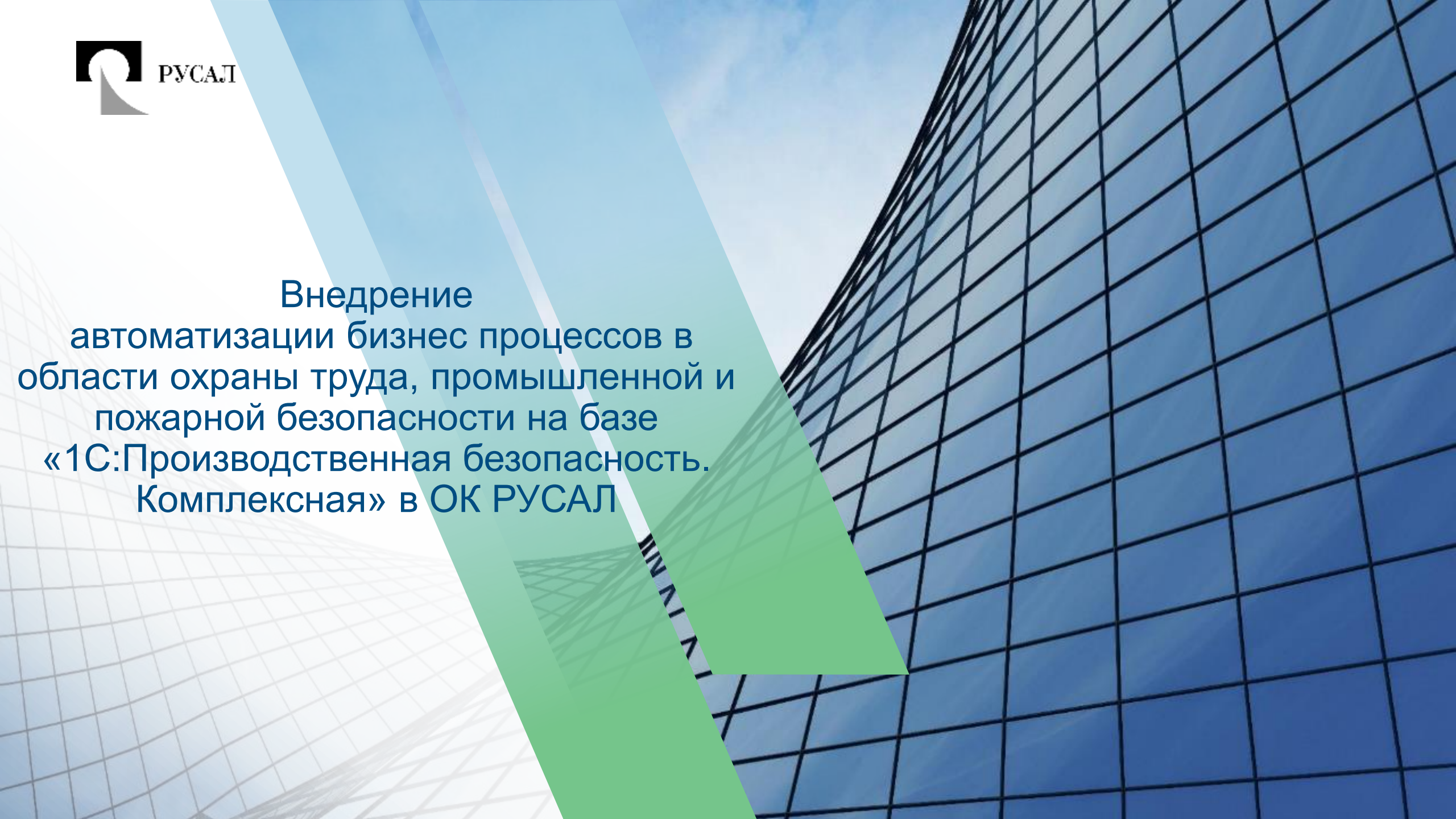
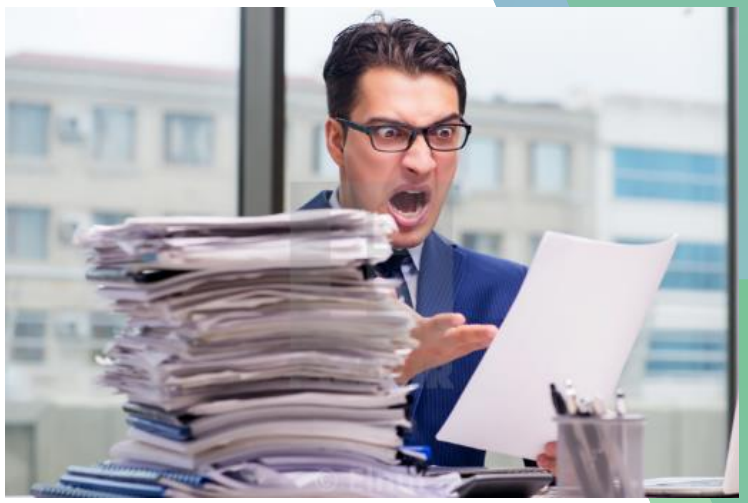
РУСАЛ

Внедрение автоматизации бизнес процессов в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на базе «1С:Производственная безопасность. Комплексная» в ОК РУСАЛ



История создания автоматизированной информационной системы



Автоматизация документооборота для поддержания СУОТ – единственный путь к снижению затрат на его ведение, которые составляют до 40% рабочего времени работников служб охраны труда.

2015 – 2016г.г.

Техническое задание
на выполнение работ по созданию автоматизированной информационной системы «Безопасность Производственной Деятельности - ОК РУСАЛ» (АИС БПД – РУСАЛ) и приобретение неисключительных прав на использование программного обеспечения «1С:Производственная безопасность. Комплексная» 1С:Предприятие 8.3

2017г.

2018г.

История создания автоматизированной информационной системы

«04» апреля 2018г. был открыт пилотный проект «Безопасность Производственной Деятельности – ОК РУСАЛ» (АИС БПД – РУСАЛ) на базе программного обеспечения «1С: Производственная безопасность. Комплексная» на АО «РУСАЛ Красноярск», АО «РУСАЛ Ачинск», филиале ООО «РУС-Инжиниринг» в г. Красноярске, филиале ООО «РУС-Инжиниринг» в г. Ачинске

Основные цели проекта:

1. Повышение эффективности работ в области ОТ,П,ПЖБ, ГОиЧС;
2. Оперативная и объективная оценка статистической информации;
3. Внедрение единой информационно – справочной базы;
4. Оптимизация документооборота;
5. Снижение трудозатрат работников посредством автоматизации;
6. Формирование аналитических сведений.

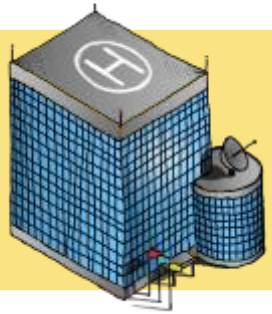
В процессе внедрения проект прошёл следующие этапы:

1. Концептуальное проектирование.
2. Технический проект.
3. Рабочее проектирование. Проведение предварительных испытаний.
4. Подготовка к опытной эксплуатации.
5. Опытная эксплуатация
6. Ввод в действие.

В настоящее время проект проходит стадию промышленной эксплуатации на АО «РУСАЛ Красноярск», АО «РУСАЛ Ачинск».

Внедрение системы осуществлено компанией «Производственная безопасность и экология».

Принцип распределения ответственности по вертикали управления

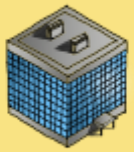


Управляющая компания

- Методология
- Контроль и Анализ
- Принятие решений

Дивизион

- Контроль и Анализ
- Принятие решений
- Исполнение



Предприятие

- Исполнение
- Операционная деятельность

Управление процессом

Исполнение решений

Структура системы

Структурно АИС БПД состоит из следующих модулей:

1. *Охрана труда.*
2. *Промышленная безопасность.*
3. *Пожарная безопасность.*
4. *ГОиЧС.*

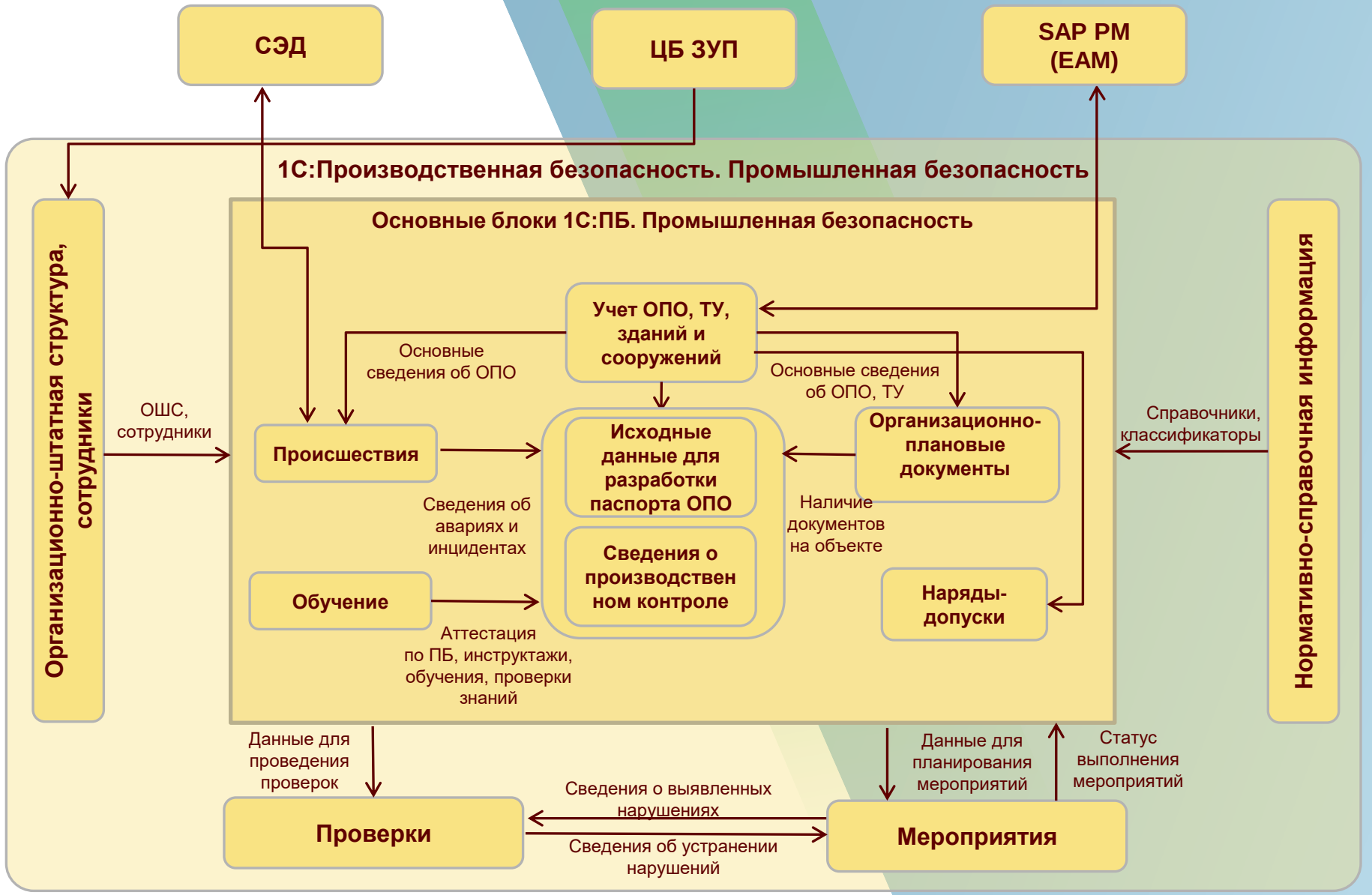
Каждый из этих модулей включает в себя ряд блоков, полностью охватывающих сферу деятельности в каждой области.

Структура системы

В состав модуля «Охрана труда» входят следующие блоки по:

- *локальным нормативным актам;*
- *специальной оценке рабочих мест по условиям труда;*
- *организации и учету медосмотров и психофизиологических обследований;*
- *учету средств индивидуальной защиты, смывающих и (или) обезвреживающих средств;*
- *учету и расследованию несчастных случаев и микротравм;*
- *проведению контрольных проверок по соблюдению требований охраны труда, выдачи и учета актов и предписаний;*
- *планированию и контролю выполнения мероприятий по охране труда;*
- *управлению нормативно-справочной информацией;*
- *аналитики и отчетности;*
- *учету инструктажей, проверок знаний, обучений, допусков к работам;*
- *учету нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности.*

Структура системы



В состав модуля «Промышленная безопасность» входят следующие блоки по:

- *локальным нормативным актам;*
- *ведению данных по предприятию, сотрудникам и внешним организациям;*
- *учёту объектов промышленной безопасности (опасных производственных объектов, технических устройств, зданий и сооружений);*
- *учету и расследованию аварий, инцидентов и несчастных случаев, возникших в результате аварий;*
- *проведению контрольных проверок по соблюдению требований промышленной безопасности и учету актов и предписаний;*
- *планированию и контролю выполнения мероприятий по промышленной безопасности;*
- *учету инструктажей, обучению и проверок знаний;*
- *ведению документации промышленной безопасности;*
- *управлению нормативно-справочной информацией;*
- *аналитике и отчетности;*

Структура системы

В состав модуля «Пожарная безопасность» входят следующие блоки по:

- *локальным нормативным актам;*
- *ведению данных по предприятию, сотрудникам и внешним организациям;*
- *учёту объектов защиты;*
- *учету пожарной техники и систем пожарной автоматики;*
- *учету технического обслуживания и ремонта пожарной техники и систем пожарной автоматики;*
- *ведению данных по пожарной охране;*
- *ведению данных по противопожарным тренировкам;*
- *ведению данных по деятельности пожарно-технической комиссии;*
- *учету пожаров в организации;*
- *проведению проверок по соблюдению требований пожарной безопасности и учету актов и предписаний;*
- *планированию и контролю выполнения мероприятий по пожарной безопасности;*
- *учету инструктажей, обучений и проверок знаний;*

Взаимодействие информационных систем

ЦБ ЗУП
- Организационно-штатная структура
- Штатное расписание

Система ТОиР
- ОПО, Тех. устройства

Система складского учета
- СИЗ, СиОС

Система документооборота
- Согласованные документы

Система обучения
- Результаты обучения

1С: Производственная Безопасность

ОК РУСАЛ
- Методология
- Контроль и Анализ
- Принятие решений

Дивизион
- Контроль и Анализ
- Принятие решений
- Исполнение

Предприятие
- Исполнение
- Операционная деятельность

- Результаты СОУТ
- Гарантии и компенсации
- Информация о мероприятиях
- Учет разрешительной документации
- Информация о несчастных случаях, авариях и инцидентах
- Результаты обучений и проверок знаний
- Контроль прохождения медицинских осмотров
- Информация о проведении ПК всех уровней и направлений
- Данные первичного учёта
- Данные по результатам внешних и внутренних проверок

АИС БПД интегрирована со смежными системами и обеспечивает двунаправленный обмен данными с системой по управлению персоналом ЦБ ЗУП, разработанной на платформе 1С и системой складского учета на базе SAP.

Развитие системы

В процессе опытной и промышленной эксплуатации были выявлены следующие проблемы:

1. Необходимость приведения локальных документов компании к единому виду.
2. Необходимость корректировки ведения данных в смежных системах (ЗУП и SAP).
3. Система предусматривает обработку и формирование отчетов по типовым шаблонам.
4. Для получения объективной информации в разрезе всей Компании к Системе должны быть подключены все предприятия.
5. Зависимость скорости работы системы от скорости интернета.
6. Система не предусматривает наличия необходимой актуальной информации в форме доклада для высшего руководства предприятия и Компании.

Было принято решение о развитии и модернизации системы. Разработано дополнение к техническому заданию на АИС БПД и заключен договор.

Развитие и модернизация АИС БПД включает в себя:

1. Ввод дополнительных модулей:
- «По учету, оценке и управлению рисками»;
- «Управление подрядчиками»;
- «Производственный контроль охраны труда»;
- «Поиска и отображения информации»;
- «Обработка статистических данных»;

2. Доработку модулей:
- «Обучение и проверка знаний»;
- «Происшествия».

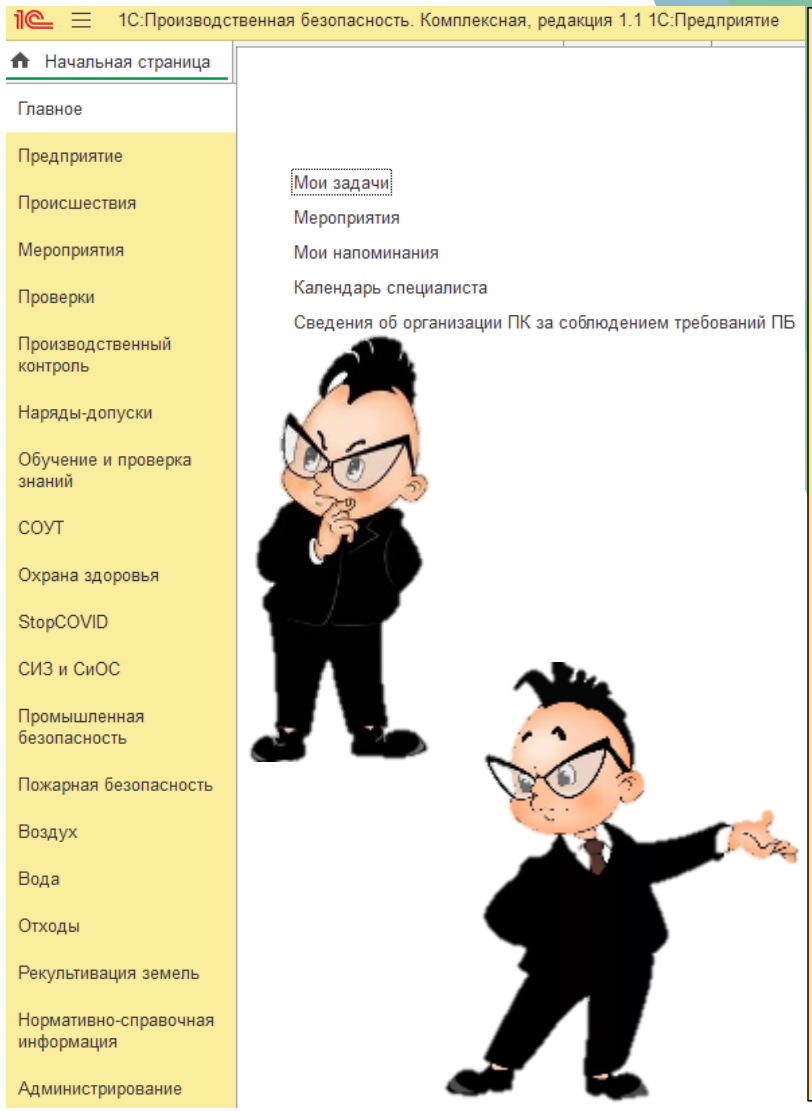
3. Реализацию:
- Интеграции с системой информирования руководства о чрезвычайных происшествиях в работе Компании.
- Интеграции с электронным документооборотом.
- Интеграции блока СИЗ с SAP.
- Дашбордов.

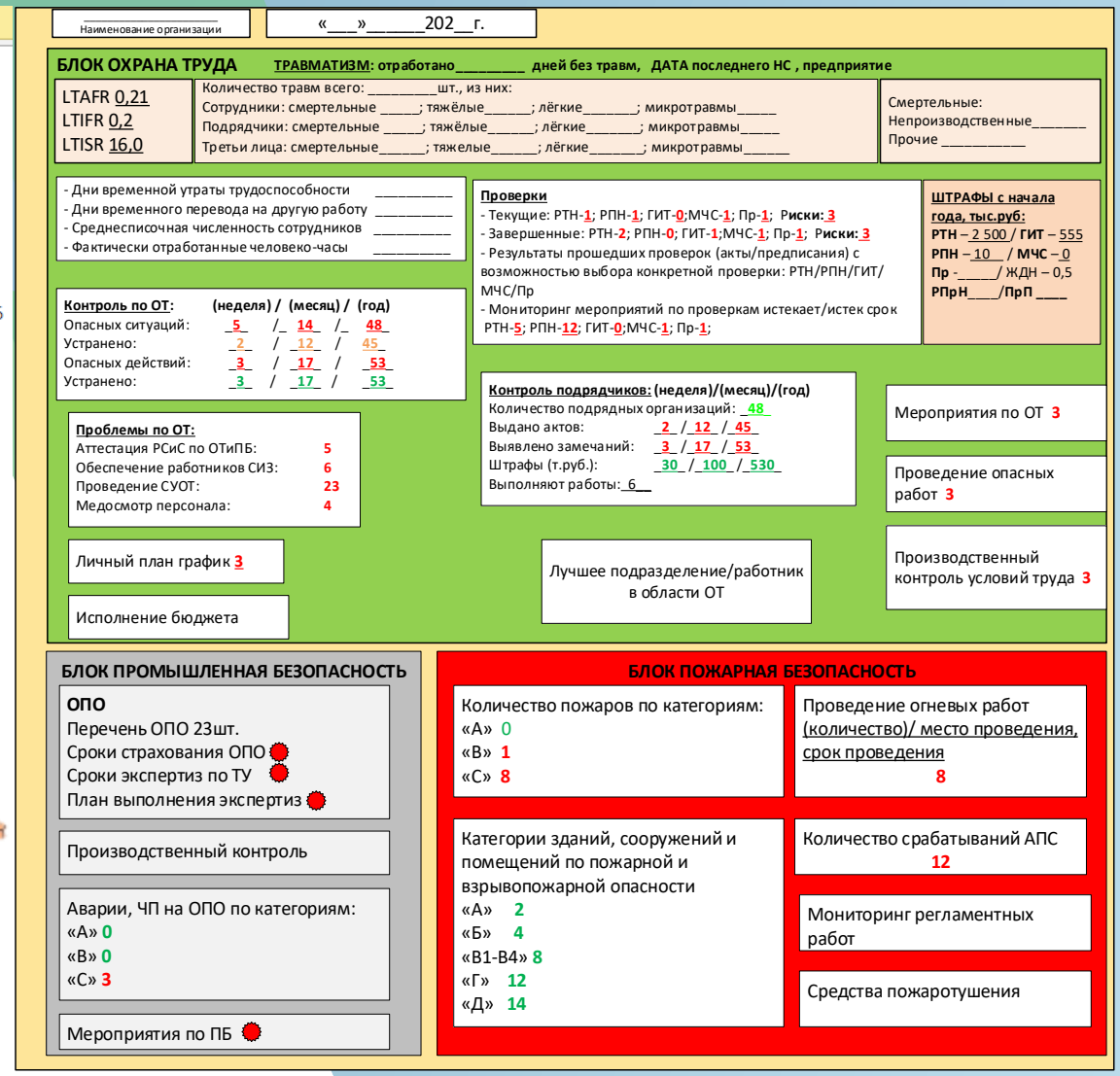
Реализация проекта позволит:

- Обеспечить дистанционный контроль за состоянием охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- Осуществлять оперативную оценку рисков возникновения аварий, несчастных случаев и других происшествий;
- Объединить единой сквозной методологией основные бизнес-процессы в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- Обеспечить формирование единых источников данных в виде общих справочников;
- Повысить эффективность и оптимизировать работу всех функциональных подразделений использующий систему.

Развитие системы

Дашборд руководителя служб ОТиПБ предприятия/дивизиона/УК





В процессе развития АИС БПД предусмотрено:

- создание дашборда. Дашборд будет титульной страницей программы, отображающей всю необходимую и актуальную информацию для руководителей различных уровней.
- наличие функции поисковой строки, которая позволит найти любую информацию, занесенную в систему.
- решение по формированию отчетов и графиков для сопоставления данных.

Развитие системы. Плюсы и минусы. Извлеченные уроки.

Положительные стороны

Программа позволяет:

1. Автоматизировать деятельность.
2. Создать единое информационное пространство в области ОТ,ПиПжБ,ГОиЧС.
3. Унифицировать и оптимизировать документооборот.
4. Вести оперативный контроль состояния ОТ,ПиПжБ,ГОиЧС на всех уровнях руководства.
5. Возможность дальнейшей модернизации.
6. Интегрировать данные из других смежных систем. (ЗУП, SAP).

Сложности внедрения

1. Реализованный базовый вариант на базе «1С:Производственная безопасность. Комплексная» имеет уровень пользователей начальника отдела ОТиПБ организации.
2. Сбои в работе со смежными программами из-за их некорректного заполнения пользователями.
3. Периодически медленный отклик программы на проводимые в ней действия из-за низкой скорости интернета.
4. Иногда затраты рабочего времени на создание (занесения) документа в системе превышают аналогичные действия по созданию этого документа вручную.

Извлеченные уроки:

1. Недостаточно глубокое проведение обследования бизнес-процессов для получения исходных данных приводят к дальнейшим проблемам в реализации программных решений.
2. Активность пользователей возрастает с пониманием потребности в программе и реальном снижении затрат рабочего времени на ведение документооборота.

Мы с оптимизмом смотрим в будущее и верим в ожидаемую результативность АИС БПД!!!

Спасибо за внимание!