



ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ»

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

АСТРАХАНЬ

2022

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1	Наименование информационной системы	3
1.2	Терминология, сокращения и обозначения	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ	6
2.1	Назначение системы	6
2.2	Цели и задачи системы	6
3	ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ.....	7
3.1	Общие характеристики	7
3.2	Требования к квалификации персонала.....	8
4	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	8
4.1	Ведение справочников.....	8
4.2	Проведение контрольных мероприятий	9
4.2.1	Планирование контрольных мероприятий	9
4.2.2	Проведение контрольных мероприятий и учет нарушений	10
4.2.3	Проведение контрольных мероприятий с использованием мобильного приложения	11
4.3	Планирование и контроль работ по устранению выявленных нарушений	12
4.4	Формирование отчетности	12

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование информационной системы

Наименование информационной системы в соответствии со свидетельством об официальной регистрации программ для ЭВМ № 2021617074 от 06.05.2021: «Административно-производственный контроль».

Краткое наименование, используемое в данном документе: ИС АПК.

1.2 Терминология, сокращения и обозначения

Термины и сокращения	Пояснение
ИС, Система	Информационная система
БД	База данных
СУБД	Система управления базами данных
АРМ	Автоматизированное рабочее место
КТС	Комплекс технических средств
ПО	Программное обеспечение
ИР	Информационный ресурс
АПК	Административно-производственный контроль
ИС АПК	Информационная система «Административно-производственный контроль»
ПК	Персональный компьютер
ПЛ	Проверочный лист
ОПО	Опасный производственный объект
СП	Структурное подразделение

Термины и сокращения	Пояснение
Пользовательский интерфейс	Система правил и средств, регламентирующая и обеспечивающая взаимодействие программы с пользователем.
Документ (Электронная карточка документа)	Объект Информационной системы, содержащий информацию о значениях основных реквизитов документа, таких как наименование, дата, номер, автор и т.п.
Оповещение	Информирование пользователей об операциях, совершенных в Системе
Контрольное мероприятие	Различные виды контрольных проверок (комплексная плановая, внеплановая, целевая, тематическая, выборочная, технический аудит, проверка диагностических организаций, проверка по отдельным направлениям контроля) и иных мероприятий (в том числе участие в комиссиях по испытаниям и приемке объектов, допуску технологий сварки, проверки готовности объекта к работе в зимних условиях и т.д.), осуществляемых в рамках производственного контроля и направленных на подтверждение соответствия проводимых работ (мероприятий) требованиям федерального законодательства, нормативных правовых актов и нормативных документов.
Проверочные листы	Перечень вопросов, затрагивающих обязательные требования, предъявляемые к субъекту проверки, соблюдение которых является наиболее значимым с точки зрения недопущения возникновения угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Термины и сокращения	Пояснение
Несоответствие	Невыполнение требований, установленных федеральными, корпоративными нормативными правовыми актами.
Происшествие	Любое нежелательное событие, случившееся в Компании, которое привело или могло привести к ущербу здоровья работника на производстве, аварии или инциденту.
Производственная безопасность	Производственная безопасность – состояние защищенности основных фондов, работников, а также третьих лиц (включая их имущество) и окружающей среды от воздействия негативных факторов, происшествий, вредных и опасных производственных факторов. Составляющими производственной безопасности являются охрана труда, промышленная и пожарная безопасность.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение системы

Информационная система «Административно-производственный контроль» предназначена для автоматизации бизнес-процесса «Контроль состояния производственной безопасности», которая включает в себя следующее:

- формирование и проведение работы с единой базой данных, содержащей информацию о результатах проведения контроля состояния производственной безопасности в организации
- проведение контроля состояния производственной безопасности с использованием ПЛ, в т.ч. с помощью планшетных ПК
- формирование и заполнение проверочных листов в ИС и планшетном ПК, а также автоматического обмена данными между ними
- системный сбор, обработка и анализ результатов проведения контроля состояния производственной безопасности в организации.

2.2 Цели и задачи системы

Цель: повышение эффективности производственной деятельности технологического персонала, руководителей участков, цехов и установок, качественное повышение уровня оперативного планирования и управления ресурсами путем внедрения ИС АПК.

Задачами ИС АПК являются:

- создание единой базы данных, содержащей информацию по учёту нарушений, выявленных во время проверок опасно-производственных объектов в рамках АПК, планированию и контролю их устранения
- управление процессом выявления и устранения нарушений требований в области промышленной безопасности, газовой безопасности, пожарной безопасности и охраны труда на объектах организации
- оптимизация и контроль сроков устранения нарушений
- совершенствование методов осуществления административно-производственного контроля с использованием планшетных ПК, проверочных листов и сканированием QR-кодов по заданному маршруту проверки.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

3.1 Общие характеристики

Система поддерживает трехуровневую концепцию, предполагающую совместное функционирование сервера базы данных, сервера приложений, рабочих станций и планшетных ПК, находящихся в общей локальной сети.

Доступ пользователей к системе должен осуществляться через интерфейс, основанный на web-технологиях, посредством интернет-браузера.

Все созданные в Системе объекты хранятся в ней без возможности удаления (при удалении – объект лишь помечается как удаленный, но физически из БД не удаляется).

Система кроссплатформенная – обеспечивается возможность развертывания как на операционных системах семейства Windows, так и на Unix-подобных операционных системах, работает под управлением свободно-распространяемых объектно-реляционных СУБД.

Для взаимодействия мобильного приложения и базы данных используется web-сервис, обмен данными планшетного ПК с сервером базы данных осуществляется по кабелю с интерфейсом «micro-USB – RJ-45». Планшетный ПК подключается к локальной сети организации через специальный адаптер microUSB - RJ-45 (сетевую карту). Протокол обмена HTTP (TCP, порт 80). Для авторизации в web-сервисе используется токен, который выдает Identity Server при успешной аутентификации по схеме Basic authentication. Web-сервис, в свою очередь, взаимодействует с БД.

Оперативный доступ к документам и заданиям пользователя в Системе организован посредством механизма рабочего стола Системы.

Доступ к функциям системы осуществляется через меню.

Рабочий стол Системы представляет собой набор наиболее часто используемых объектов Системы. На рабочий стол пользователя Системы выводится информация в зависимости от ролей Пользователя и доступных форм планирования.

В Системе реализована автоматическая рассылка посредством электронной почты оповещений и уведомлений о событиях Системы, производится автоматическое протоколирование событий, касающихся создания, изменения, просмотра объектов Системы, реализована возможность выгрузки форм ввода данных и отчетных документов в формат табличного редактора.

3.2 Требования к квалификации персонала

Все сотрудники, осуществляющие взаимодействие с Системой, должны быть отнесены к следующим категориям:

- функциональные пользователи, использующие Систему для автоматизации своей деятельности
- специалисты, обеспечивающие функционирование Системы
- специалисты, обеспечивающие информационную безопасность при использовании Системы (управление правами доступа пользователей, мониторинг информационной безопасности).

Функциональные пользователи Системы должны обладать знаниями, достаточными для работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя: уметь работать с офисными приложениями, электронной почтой, веб-браузерами, средствами просмотра графических и pdf-документов.

Деятельность эксплуатирующего персонала в части сопровождения и обеспечения безопасности Системы должна быть регламентирована соответствующими документами (регламенты, инструкции), в которых определена ответственность участников всех уровней управления и сопровождения системы за актуальность, достоверность, безопасность информации и своевременную организацию доступа к данным.

4 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

4.1 Ведение справочников

Система обеспечивает ведение следующих справочников:

1. Подразделения
2. Опасные производственные объекты
3. Направления контроля
4. Требования законодательства
5. Тяжести возможных последствий
6. Способы устранения несоответствий
7. Причины возникновения несоответствий
8. Статусы контрольных мероприятий:

В Системе реализованы следующие статусы контрольных мероприятий:

- Проект
- Мероприятие сформировано
- Производится проверка

- Производится формирование акта
 - Завершение ввода данных
 - На согласовании
 - На утверждении
 - Утверждено
9. Статусы планов:
В Системе реализованы следующие статусы планов:
- Проект
 - На согласовании
 - На утверждении
 - На выполнении
 - Выполнен
 - Удален
10. Роли
11. Пользователи.

4.2 Проведение контрольных мероприятий

4.2.1 Планирование контрольных мероприятий

Планирование осуществляется путем назначения дат (периода) проведения контрольных мероприятий, на основании нормативных и распорядительных документов или письменных указаний руководства. До начала проведения контрольного мероприятия в ИС АПК определяется состав комиссии и объекты для контроля в соответствии со справочными данными. Указанная информация вносится в документ «Контрольные мероприятия», который предназначен для задания параметров проверки, ее проведения, согласования и утверждения. Все документы, формируемые при проведении проверки, являются вложенными к контрольному мероприятию документами.

После окончания формирования документ «Контрольное мероприятие» переводится из статуса «Проект» в статус «Мероприятие сформировано», и всем выбранным членам комиссии направляется на электронную почту информационное сообщение о дате (периоде) и других параметрах проверки.

4.2.2 Проведение контрольных мероприятий и учет нарушений

В рамках данной функции в зависимости от параметров проверки пользователи ИС, осуществляющие производственный контроль в соответствии с назначенным контрольным мероприятием, должны формировать и заполнять документ «Проверочный лист». Данный документ создается для маршрута отдельно.

В соответствии с уровнем контроля, направлением контроля проверяющего и ОПО система отображает перечень контрольных вопросов проверяющему. По умолчанию напротив каждого контрольного вопроса (вопросы, отражающие содержание требований законодательства из справочных данных) стоит отметка о соответствии требованиям законодательства.

В случае, если по какому-либо из контрольных вопросов проверочного листа выявлено несоответствие, то в поле «Соответствие требованию нормативного документа» выбирается значение «Нет», а в поле «Описание несоответствия, примечание» вводится формулировка данного несоответствия.

В интерфейсе ввода замечаний для проверяющего доступны вопросы только по его направлению контроля.

Во время периода проведения проверки статус соответствующего документа «Контрольное мероприятие» принимает значение «Производится проверка».

На следующий день после даты окончания проверки ее статус автоматически изменяется на «Завершение ввода данных». В этот момент всем проверяющим, которые не завершили ввод данных, на электронную почту направляется информационное сообщение.

Членам комиссии выделяется 5 рабочих дней («по умолчанию») для завершения ввода данных по результатам проверки, а после окончания данного периода статус документа «Контрольное мероприятие» автоматически переводится на «Завершение ввода данных».

В статусе «Завершение ввода данных» ответственный за формирование проверки производит рассмотрение и редактирование обобщенного проверочного листа, который формируется автоматически на основе данных, введенных проверяющими.

По завершению редактирования обобщенного проверочного листа ответственный за формирование результатов проверки переводит документ «Контрольное мероприятие» в статус «На согласовании».

В статусе «На согласовании» все члены комиссии рассматривают обобщенный ПЛ и согласовывают его в системе (либо отклоняют с описанием замечания). При этом статус документа «Контрольное мероприятие» изменяется на «На утверждении». В случае наличие замечаний статус изменяется на «На доработке».

В статусе «На утверждении» руководитель рассматривает обобщенный ПЛ и утверждает его в системе (либо отклоняет с описанием замечания). При этом статус документ «Контрольное мероприятие» изменяется на «Утверждено». В случае наличие замечаний статус изменяется на «На доработке».

4.2.3 Проведение контрольных мероприятий с использованием мобильного приложения

Функционал по заполнению документа «Проверочный лист» также реализован в мобильном приложении для планшетных ПК. Результат проведения проверки аналогичен с использованием мобильного приложения и web-системы. После ввода данных в планшетный ПК данные передаются в ИС для последующего учета и работы.

Мобильное приложение для планшетного ПК обеспечивает следующие функциональные возможности:

- авторизацию пользователя в ИС
- обеспечение загрузки на планшетный ПК справочников, необходимых для осуществления контрольных мероприятий и регистрации выявленных несоответствий
- обеспечение загрузки данных по назначенным для проверяющих контрольным мероприятиям
- ввод и хранение данных о нарушениях
- выгрузку из планшетного ПК в базу данных результатов проверки (ПЛ, акты АПК с выявленными нарушениями)
- фиксацию факта проведения проверки членом комиссии
- создание средствами ИС фотографий объектов с выявленными несоответствиями и хранение их с привязкой к соответствующим объектам контрольным мероприятиям
- проверку и сопоставление GPS-координат местонахождения планшетного ПК с координатами проверяемых объектов
- распознавание QR-кодов, размещенных на объектах проверки, и автоматическое формирование чек-листов с вопросами в зависимости от уровня проверки, направления контроля проверяющего и объекта проверки.

4.3 Планирование и контроль работ по устранению выявленных нарушений

Данный функциональный блок обеспечивает создание и изменение документа «План».

Документ «План» предназначен для планирования мероприятий по устранению нарушений.

В системе реализована возможность формирования запроса на перенос срока выполнения мероприятий плана с указанием причин и новых сроков путем добавления документа, изменяющего срок конкретного пункта плана. Данный документ отдельно согласовывается со всеми подписывающими и утверждающими лицами.

Дополнительно реализованы оповещения:

1. Об истечении срока исполнения мероприятий ответственным за исполнение пункта плана – когда прошла половина срока пункта плана, когда осталось 3 дня и 1 день.
2. О просрочке выполнения мероприятий на следующий день для лиц:
 - ответственным за исполнение пункта плана
 - сотруднику, утвердившему план мероприятий
 - проверяющему, выявившему нарушение
 - сотруднику, создавшему контрольное мероприятие
 - сотруднику, утвердившему контрольное мероприятие.

4.4 Формирование отчетности

Функциональный блок «Формирование отчетности» обеспечивает формирование следующих отчетов:

- Отчет о количестве проведенных контрольных мероприятий и выявленных нарушениях
 - Отчет о выявленных/устраненных/не устраненных несоответствиях
 - Отчет с ранжированием выявленных несоответствий
 - Отчет о выявленных нарушениях по членам комиссии
 - Отчет по системности выявляемых нарушений
 - Отчет по мониторингу проведения контрольных мероприятий и планов в разрезе маршрутов.