



**Производственная
безопасность
и экология**

Автоматизация процессов контроля обеспечения безопасности работ с применением технологий машинного обучения и умных СИЗ в решениях 1С

Коструб Сергей

Заместитель директора



- Компания «Производственная безопасность и экология»
- Линейка решений «1С:Производственная безопасность»
- Электронный наряд-допуск
- Видеоаналитика
- Абонентское оборудование



Направления деятельности



Компания «ПБЭ»: Официальный партнер фирмы «1С»

Входит в группу компаний «1С-КСУ» (Дочерняя компания Фирмы «1С» ООО «1С-КСУ»)

Работает на рынке 1С с 2012 года



Подтвержденные экспертные знания группы компаний «1С-КСУ»



- Gold Datacenter;
- Gold Data Platform;
- Gold Data Analytics;
- Gold Windows and Devices;
- Gold Messaging;
- Gold Communications;
- Gold Collaboration and Content;
- Silver Application Development;
- Silver Application Integration.





Линейка решений «1С:Производственная безопасность»

- Решения разработаны партнером фирмы «1С» компанией «Производственная безопасность и экология» совместно с «1С» на базе технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»



Решения линейки «1С: EHS КОРП» предназначены для автоматизации задач промышленной, пожарной, транспортной и электро- безопасности, охраны труда и окружающей среды на предприятиях различных отраслей, формирования отчетности в соответствии с требованиями законодательства РФ



Автоматизируемые направления





Единая нормативно-справочная информация

Справочник Местоположения





Электронные наряды-допуски

← → ☆ Электронный наряд допуск 2.0 ПП-000009 от 19.08.2021 13:21:16

Основное | [Присоединенные файлы](#) | [Журнал зарегистрированных нарушений с видеонаблюдения](#)

Обновить | Записать | Остановить | Печать | Еще ▾

НАРЯД-ДОПУСК № Статус наряда: **Согласовывается**

[Газоопасные работы](#)

ООО "Производственное предприятие" (наименование организации)	Проверка соответствия ролей ответственных по наряду допуску: Форма проверки от... (1С.Предприятие)		
Утверждаю	Ответственный	Роль	Должность
(должностное лицо, определенное приказом по организации, ф.и.о.)	Петров Иван Николаевич (00000000...)	ОтветственныйЗаРазработкуМеропр...	Начальник цеха
(подпись)	не требуется	СогласованиеВзаимосвязанных	
НАРЯД на проведение работ	Петров Иван Николаевич	СогласованиеВзаимосвязанных	

Проверка аттестаций и обучения:
СогласованиеВзаимосвязанных
Петров Иван Николаевич
ОтветственныйЗаРазработкуМероприятий А.1. Б 1.17
Петров Иван Николаевич ✖ ✖

1. Структурное подразделение (производство, участок, установка)
Здание транспортного цеха

2. Место проведения работы Здание транспортного цеха отметка №3
(отделение, участок, аппарат, коммуникация)

3. Характер выполняемых работ
Снятие заглушек насосов

4. Ответственный за подготовку объекта
(должность, Ф.И.О.)

5. Ответственный за проведение работ
(должность, Ф.И.О.)

6. Планируемое время проведения работ
Начало _____ время 08:00 _____ дата 19.08.2021
Окончание _____ время 17:00 _____ дата 19.08.2021

7. Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ и последовательность их проведения

При работе на трубопроводах МЦК, перед началом работ поставить в известность диспетчера завода и руководство смежных производств о проводимых работах.

Оградить опасную зону и (или) обозначить место производства работ. Вывесить предупреждающие знаки «Газоопасные работы», снятие которых допускается после их завершения с разрешения лица ответственного за проведение работ. При необходимости выставить посты (из числа работников структурной единицы) с целью исключения пребывания посторонних лиц в опасной зоне.

Ответственному за подготовку и проведение газоопасных работ произвести инструктаж

Начало план.: 19.08.2021 08:00 | Начало факт.: .. : .. :
Окончание план.: 19.08.2021 17:00 | Окончание факт.: .. : .. :

- Формирование Наряда-допуска
 - ✓ Плановая дата начала работ указана
 - ✓ Плановая дата окончания работ указана
 - ✓ Место работ, вид работ указаны
 - Ответственный за подготовительные работы не указан
 - Ответственный за выполнение ГОР не указан
- Согласование Наряда-допуска
 - Доработка ЭНД (Петров Иван Николаевич)
 - ✓ Ответственный за разработку мероприятий (Петров Иван Нико...
 - Специалист ПБ и ОТ
 - Согласование взаимосвязанных (Петров Иван Николаевич)
 - Газоспасательный отряд
 - Утверждение НД

- ✓ Простой и наглядный интерфейс
- ✓ Контроль заполнения
- ✓ Автоматическое формирование мероприятий
- ✓ Контроль обучения и аттестации согласующих



Электронные наряды-допуски

← → ☆ Настройка согласования НД

Записать и закрыть

Основные реквизиты

Использовать макет вместо стандартного

	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	31	32			
	1. ШапкаРаспечатал																																		
	2.																																		
Область:Шар	3. Область:ШарОрганизация																																		
	(наименование организации)																																		
	5. Утверждаю																																		
	6. Область:ШарУтверждающий																																		
	(должностное лицо, определенное приказом по организации, ф.и.о.)																																		
	7. Область:ШарСогласовано																																		
	(подпись)																																		
	10. Область:ШарПодтверждение																																		
	11.																																		
	12. <НАРЯД - ДОПУСК>																																		
	на проведение газоопасных работ																																		
	1. Структурное подразделение (производство, участок, установка)																																		
	16. <Подразделение>																																		
Область:МР	2. Место проведения работы																																		
	(отделение, участок, аппарат, коммуникации)																																		
	19.																																		
Область:ВР	3. Характер выполняемых работ																																		
	21. <СодержаниеРабот>																																		
	22.																																		
Область:Отв	4. Ответственный за подготовку объекта																																		
	(должность, Ф.И.О.)																																		
	25. Ответственный за проведение работ																																		
	(должность, Ф.И.О.)																																		
Область:Вое	27. Производственный персонал																																		

← → ☆ Настройка согласования НД

Записать и закрыть

Основные реквизиты

Период:

Организация:

Подразделение:

Вид НД:

Вид работ:

Согласующие НД:

Вид бизнес процесса: Уведомлять по почте:

Использовать справочник мероприятий Использовать ЭЦП Проверять допуски Изменение статусов:

Использовать справочник местонахождений Проверять аттестацию Соответствие подразделений мест

[Расписание напоминаний](#) Смена начало: ... Смена окончание: ... Шаблон номера: [

Автор:

- ✓ Редактирование макетов без привлечения разработчика
- ✓ Без изменения конфигурации
- ✓ Использование ЭЦП для согласования



Электронные наряды-допуски

Карта бизнес-процесса документа Электронный наряд-допуск №ПП-000009 Газоопасные работы

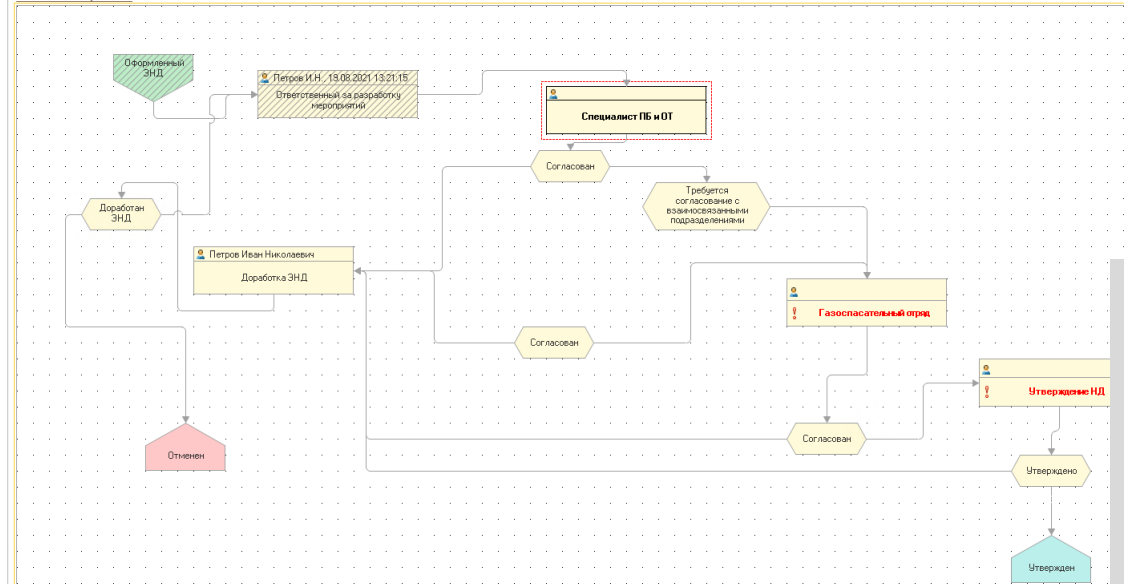
Отправить уведомление | Завершить бизнес-процесс

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС ЗАПУЩЕН

Бизнес-процесс: Газоопасные работы: ЭНД № БП №000000011 от 19.08.2021 | Обновить

Страница карты | Страница задачи | Статусы

Газоопасные работы:



3. Характер выполняемых работ

Снятие заглушек насосов

4. Ответственный за подготовку объекта

(должность, Ф.И.О.)

5. Ответственный за проведение работ

(должность, Ф.И.О.)

6. Планируемое время проведения работ

Начало _____ время 08:00 _____ дата 19.08.2021

Окончание _____ время 17:00 _____ дата 19.08.2021

7. Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ и последовательность их проведения

При работе на трубопроводах МЦК, перед началом работ поставить в известность диспетчера завода и руководство смежных производств о проводимых работах.

«Оградить опасную зону и (или) обозначить место производства работ. Вывесить предупредительные знаки «Газоопасные работы», снятие которых допускается после их завершения с разрешения лица ответственного за проведение работ. При необходимости выставить посты (из числа работников структурной единицы) с целью исключения пребывания посторонних лиц в опасной зоне.»

- ! Добавить примечание | проведение газоопасных работ произвести инструктаж опасностях и вредных факторах на установке, о правилах ядке эвакуации пострадавших из опасной зоны.
- ✎ Отменить замечания
- ✖ Необходимо удалить | ный за проведение проверяет у исполнителей наличие, исправность

- ✓ Редактирование маршрутов согласования без привлечения разработчика
- ✓ Без изменения конфигурации
- ✓ Автоматическая рассылка уведомлений и формирование задач ответственным
- ✓ Рецензирование изменений документа



Электронные наряды-допуски

← → ☆ Электронный наряд допуск 2.0 ПП-000009 от 19.08.2021 13:21:16

Основное Присоединенные файлы Журнал зарегистрированных нарушений с видеокamer

Место для печати Сохранить изменения

Портрет Ландшафт Поворот: 0 Масштаб %: 0 Цвет: 25



Схема_установки_1.png



Слой

- Слой
- Группа мест повышенной опасности 100
- Космосиком ОНТЗ 100
- Места проведения работ 100
- Местоположения 100**
- Плоский слой 100
- Схема завода 100
- Схема МНТЗ 100
- Схема ОНТЗ 100
- Тестовый 100
- Чертеж из Армада 100

Информация

- Местоположения
- ЭЛОУ-АВТ-6

Тематика

Характеристика: Открытые наряды

Дата: 05.11.2020

Применить Отменить

- ✓ Редактор оформления схемы работ
- ✓ Использование растровых и ГИС карт
- ✓ Отображение одновременных работ
- ✓ Формирование тематик с цветовой индикацией производственных объектов



Электронные наряды-допуски

Медведев Василий Владимирович
Ваши наряды на сегодня:

21 от 2021-09-07 Огневые работы Утвержден Место проведения работ: Установка ЭЛОУ-АВТ-6 Содержание работ: Демонтаж насоса поз.102

21 от 2021-09-07
Огневые работы
Утвержден Место проведения работ:
Установка ЭЛОУ-АВТ-6
Содержание работ:
Демонтаж насоса поз.102

Тип наряда: Газоопасные работы
Место проведения работ:
Установка ЭЛОУ-АВТ-6

Взять в работу

00-000611 от 7 сентября 2021 г. *

Наряд допуск № 21

Плано́вые даты

Начало работ	Окончание работ
07.09.2021 08:00	08.09.2021 17:00

Факти́ческие даты

Начало работ	Окончание работ
14.09.2021 15:18	14.09.2021 18:18

Место проведения работ
Установка ЭЛОУ-АВТ-6

Содержание работ
Демонтаж насоса поз.102

00-000611 от 7 сентября 2021 г. *

Наряд допуск № 21

Сканировать QR

Запросить данные

00-000611 от 7 сентября 2021 г. *

Наряд допуск № 21

Отправить

Подготовительные мероприятия

- 1 Место проведения газоопасных работ должно быть обозначено (ограждено), вывешены плакаты «Газоопасные...Развернуть»
- 2 Ответственному за проведение ГОР провести инструктаж исполнителям работ об основных опасностях и вре...Развернуть
- 3 Перед началом ГОР ответственный за их проведение опрашивает каждого исполнителя о самочувствии (при ...Развернуть
- 4 Прекратить сброс воды в колодец.
- 5 Крышку открыть, при наличии продукта или воды откачать, промыть, проветрить, почистить.
- 6 Убедиться в надежности крепления опорных скоб в колодце.
- 7 Перед началом работ и при перерыве более 1 часа произвести анализ воздушной среды на содержание угле...Развернуть

При работе на АВО разобрать

00-000611 от 7 сентября 2021 г. *

Наряд допуск № 21

Отправить

АНАЛИЗ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

Точка1	14.09.2021	1	2
--------	------------	---	---

- ✓ Работа через мобильное приложение
- ✓ Сбор электронных подписей членов бригады
- ✓ Выполнение подготовительных мероприятий
- ✓ Ввод данных о результатах газоанализа



Видеомониторинг

Основное

Задачи видеоконтроля

Активные задачи видеоконтроля

Работа с результатом

Мои задачи

Все задачи

НСИ

Видеопотоки

Ответственные/Информируемые по местоположениям

Отчеты/Журналы

Отчет о выявленных нарушениях с видеокамер

Журнал нарядов-допусков

Журнал зарегистрированных нарушений с видеокамер

Опасные зоны видеокамер

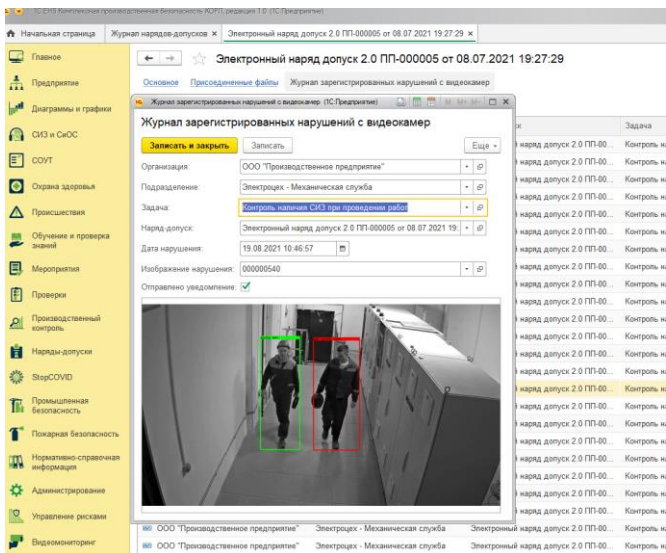
Сервис

Управление моделями машинного обучения

Настройка модели машинного обучения

Статус активности видеоконтроля

Объекты видеоконтроля



← → ☆ Задача видеоконтроля. Литейный участок от 09.07.2021 (Задача)

Основное **Задачи**

Записать и закрыть

Записать



Перенаправить...



Согласовать перенос срока исполнения



Создать на основании ▾

Автор: Гордеев ЕА (Специалист ПБ) Записана: 09.07.2021 Номер: 0000000113002
Исполнитель: Гордеев ЕА (Специалист ПБ) Срок: 10.07.2021 Важность: Обычная ▾

Электронный наряд допуск **Посмотреть нарушение**

Главное **История выполнения**

Задача: Задача видеоконтроля. Литейный участок

Нарушение правил ношения СИЗ
Дата нарушения 09.07.2021 7:27:03
Задача видеоконтроля Контроль опасной зоны в А01
Видеоконтроль Электронный наряд допуск 2.0 ПП-00
Видеопоток Видеофайл

- ✓ Контроль опасных зон
- ✓ Привязка зон распознавания к метоположениям
- ✓ Контроль применения СИЗ в нарядах-допусках
- ✓ 21 поставляемая обученная модель машинного обучения
- ✓ Децентрализованная архитектура
- ✓ Автоматическое уведомление ответственных

1 Задача выполнена 09.07.2021 пользователем Гордеев ЕА (Специалист ПБ).



Абонентское оборудование

GOODWIN

Концерн «Гудвин» - одна из ведущих российских компаний в области высокотехнологичных разработок специализированных средств связи и передачи данных, имеющая компетенции R&D, производства, маркетинга и продаж, сервисного и послегарантийного обслуживания.



Абонентское оборудование



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОММУНИКАТОР GOODWIN

Базовая модель предназначена для работы в сетях LoRaWAN и DECT с получением данных через сети маяков BLE или через GNSS. Модификации для работы в сети GSM / NB-IoT / LTE. Варианты исполнения: общепромышленный и взрывозащищенный. Основные функции: определение местоположения; голос; датчики температуры, газа; сопряжение с персональными браслетами и метками СИЗ; контроль и регистрация падений.



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ БРАСЛЕТ GOODWIN

Предназначен для контроля состояния персонала, работающего в условиях промышленного предприятия. Браслет позволяет с помощью оптического датчика оценить частоту сердечных сокращений человека (пульс); оценить жизненную активность человека; оценить использование - снят или одет.



РАДИОМЕТКА СИЗ

Для определения наличия у персонала средств индивидуальной защиты (СИЗ). Представляет собой миниатюрное радиопередающее устройство.

Варианты исполнения: свободное крепление / крепление на каску.



Абонентское оборудование

← → ☆ Карта наблюдений 00-005642 от 08.09.2021 8:51:30

Основное [Присоединенные файлы](#)

Записать Закреть

- Движение
- Высота
- Давление
- Электричество
- Возгорание
- Токсичность
- Температура
- Персонал

Прочее, не указанное выше:

Нарушение каких правил безопасности вы об

- Проводите работы повышенной опасности по
- Не обслуживайте и не ремонтируйте не отклю
- Используйте защиту от падения при работе на
- Используйте средства индивидуальной защит
- Запрещено употребление алкоголя и наркотик
- Остановите опасную работу
- Если чувствуете себя плохо – не приступайте
- Не допускайте загрязнение земель и водных объектов углеводородами, опасными жидкостями и отходами
- Не находитесь в зоне возможного падения груза
- Соблюдайте скоростной режим и используйте ремни безопасности
- Определите опасности перед началом работы

Прочее, не указанное выше:

Устранено на месте ?:

Да Нет

Описание наблюдения:

Сообщение от носимого устройства сотрудника: Сотрудник №1. Описание события: СИЗ надеты не все (1/2).

Типы носимых устройств

Устройства

Устройства сотрудников Goodwin IoT

Состояние сотрудников Goodwin IoT

События Goodwin IoT

Сопоставление событий Goodwin IoT и ОД/ОУ

Карты наблюдений

Служебные

- Внешние системы
- Полученные сообщения
- Сообщения к отправке
- Журнал отправки
- Журнал получения
- Журнал событий

См. также

- Настройки обмена данными с Goodwin IoT
- Идентификаторы внешних источников данных

Сервис

Обмен данными с Goodwin IoT

- ✓ Передача данных о сотрудниках в Goodwin IoT
- ✓ Получение перечня оборудования
- ✓ Назначение устройств сотрудникам
- ✓ Получение данных о состоянии оборудования
- ✓ Регистрация карт наблюдений
- ✓ Уведомление ответственных

Спасибо за внимание!

Коструб Сергей Владиславович
Заместитель директора ООО «ПБЭ»



8 (495) 975-96-51



skostrub@1c-prombez.ru

www.1c-prombez.ru