



АЛЗАМИР-КОНТАКТ

**Внедрение многофункциональной
системы безопасности
на угольных шахтах, разрезах и
обогачительных фабриках**

**Кемерово
2023 год**



О СИСТЕМЕ «АЛЗАМИР-КОНТАКТ»



Программное обеспечение «АЛЗАМИР-Контакт» осуществляет сбор данных МФСБ и АСУТП горнодобывающих и обогатительных компаний, обеспечивает учет, анализ и оценку опасностей, а также передачу данных об изменениях контролируемых параметров безопасности по каналам связи в территориальный отдел Ростехнадзора.

Основанием для разработки программного обеспечения «АЛЗАМИР-Контакт» являются изменения федеральных норм и правил при переработке, обогащении и брикетировании углей, а также при разработке угольных месторождений открытым способом в части создания многофункциональной системы безопасности:

- Приказ от 28 октября 2020 г. N 428 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при переработке, обогащении и брикетировании углей»
- Приказ от 10 ноября 2020 г. N 436 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ



- Снижение рисков возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций
- Анализ и статистика событий и сообщений
- Повышения уровня оперативности принятия решений Диспетчером системы
- Долгосрочное хранение данных
- Обеспечение передачи данных в Ростехнадзор

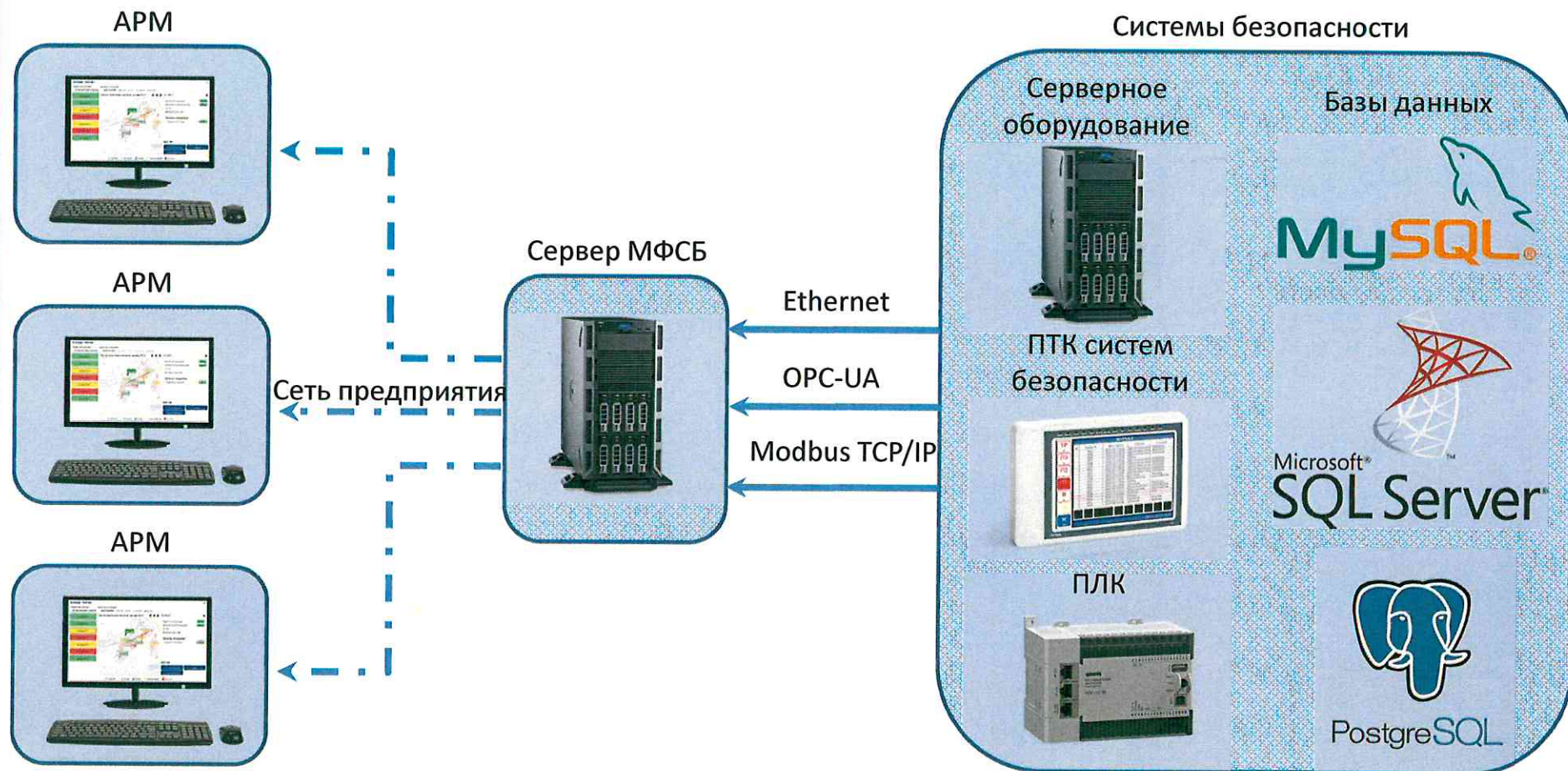


ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА



- ❑ Программное обеспечение состоит из графической части (веб-приложение) и серверной части.
- ❑ Серверная часть выполняет функции обработки и хранения информации.
- ❑ Клиентская часть является веб-сайтом.
- ❑ Данные в системе хранятся с использованием СУБД PostgreSQL.

СТРУКТУРА



СТРУКТУРА

АЛЗАМИР



ГЛАВНЫЙ ЭКРАН ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА



АЛЗАМИР - Контакт ООО "Обогатительная фабрика" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

Список систем



Система Аэрогазового контроля	Аккумулирующие бункера	Тоннель ямы привозных углей	Здание перегрузки	
Система контроля запыленности воздуха	Главный корпус	Здание углеподготовки	Склад рядовых углей	Углеприемная яма
Система обнаружения ранних признаков эндогенных и экзогенных пожаров и их локализации	АБК	Главный корпус	Укрытый склад угля	Здание погрузки
Система контроля и управления пожарным водоснабжением	Насосная станция пожарного водоснабжения, аварийная система	Задвижки пожарных трубопроводов	Пожарные емкости	Дренчерные завесы
Система связи и оповещения работников	Конвенциональная радиосвязь	Звуковая сигнализация (сирена)	Система записи переговоров	
Система громкоговорящей связи и аварийного оповещения	Громкоговорящая связь	Аварийное оповещение		
Два канала связи с подразделениями ПАСС(ф) и пожарными подразделениями	Стационарная телефонная связь	Канал мобильной (сотовой) связи		

ПЗ-1-1 / ППЗ Неготовность X

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

АЛЗАМИР



ПОДСИСТЕМА АГК



Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

← Система Аэрогазового контроля

Аккумулирующие бункера

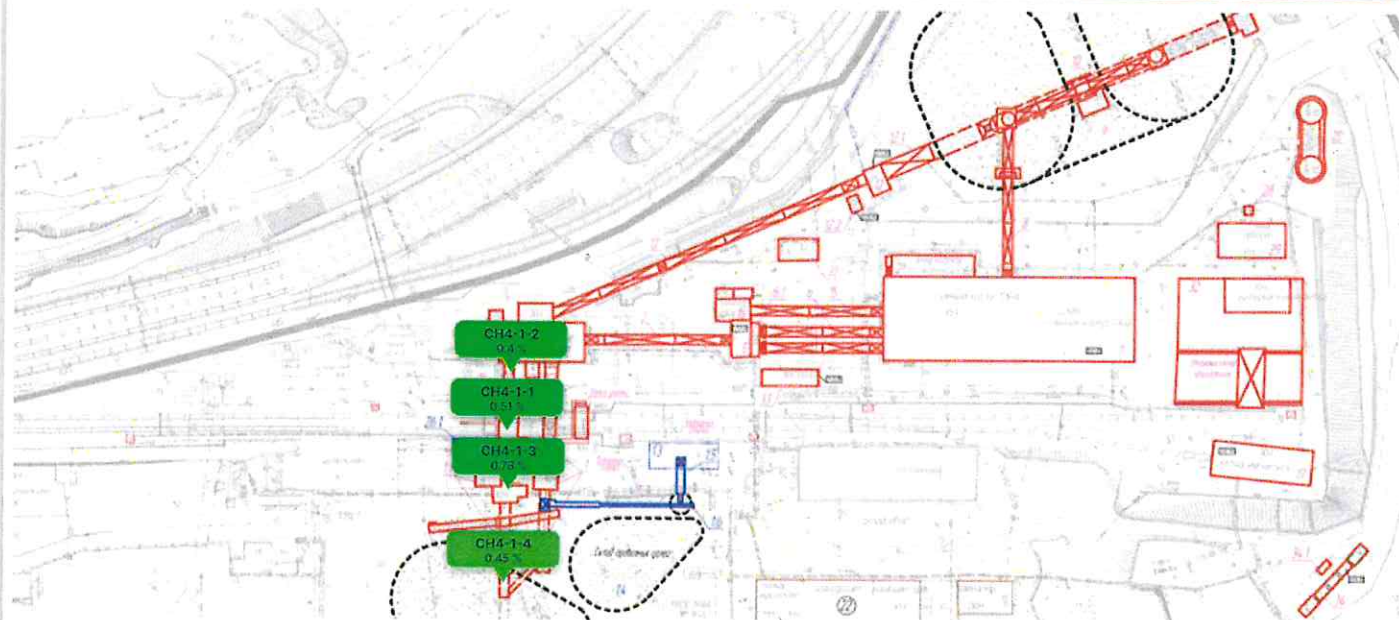
Сохранить

Отмена

Аккумулирующие бункера

Тоннель ямы привозных углей

Здание перегрузки



● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

АЛЗАМИР



ГЛАВНЫЙ ЭКРАН УГОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



АЛЗАМИР - Контакт ООО "Угольный разрез" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

Список систем



Система контроля ведения открытых горных работ	Горная масса	Полезное ископаемое	Вскрышные работы	Подготовительные работы
	Буровые работы	Закладочные работы	Геологоразведочные работы	
Контроль основного горнотранспортного оборудования	Автоматизированная система диспетчерского управления	Контроль метеорологических условий	Контроль состояния водителя	Предметный медицинский осмотр
Контроль геомеханических и сейсмических процессов	Система АЛЗАМИР-ГЕО			
Системы оповещения и определения местоположения оборудования и персонала	Звуковая сигнализация (сирена)	Система определения местоположения оборудования и персонала	Система аварийного оповещения	Система поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией
Системы связи	Канал мобильной (сотовой) связи	Система конвенциональной радиосвязи	Независимый канал связи с подразделением ПАСС(Ф), стационарная телефонная	Независимый каналы связи с подразделением ПАСС(Ф), канал мобильной связи
	Телефонный проводной канал связи	Система записи разговоров		
Параметры связи системы				

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

АЛЗАМИР



ПОДСИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ



АЛЗАМИР - Контакт ООО "Угольный разрез" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

< Контроль основного горнотранспор...

Автоматизированная система диспетчерского управления



- Автоматизированная система диспе...
- Контроль метеорологических условий
- Контроль состояния водителя
- Предсменный медицинский осмотр

Название объекта	Статус работы	Давление в шинах	Уровень топлива	Датчик крена	Нагрузка
Белаз 1001	простой	норма	214.0 л.	11.0 °	37.0 т.
Белаз 1002	простой	норма	436.0 л.	4.0 °	24.0 т.
Белаз 1003	простой	норма	77.0 л.	9.0 °	48.0 т.
Белаз 1004	простой	норма	458.0 л.	2.0 °	45.0 т.
Белаз 1005	простой	норма	347.0 л.	0.0 °	35.0 т.
Бульдозер CAT 100	простой	норма	575.0 л.	5.0 °	44.0 т.
Бульдозер CAT 101	простой	норма	366.0 л.	12.0 °	45.0 т.
Бульдозер CAT 102	простой	норма	78.0 л.	4.0 °	50.0 т.
Грейдер КМЗ 106	простой	норма	436.0 л.	2.0 °	49.0 т.
Камаз 1006	простой	норма	235.0 л.	11.0 °	43.0 т.
Камаз 1007	простой	норма	753.0 л.	0.0 °	42.0 т.
Камаз 1008	простой	норма	445.0 л.	8.0 °	12.0 т.
Камаз 1009	простой	норма	456.0 л.	6.0 °	15.0 т.
Камаз 1010	простой	норма	886.0 л.	4.0 °	55.0 т.
Погрузчик CAT 103	простой	норма	457.0 л.	13.0 °	6.0 т.

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР
ГЛАВНЫЙ ЭКРАН





СОБЫТИЯ

АЛЗАМИР - Контакт ООО "Обогащительная фабрика" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

События

Начало периода 06.06.2023 14:59  Тип события Все типы ^

Конец периода 07.06.2023 14:59  Система Все системы ^

Сформировать отчет

Дата/Время	Система	Тип события	№ датчика	Текущее значение	Информация о событии
07.06.2023 14:31	Система контроля и управления пожарным водоснабжением	Сообщение	ДЗ-Гл. корпус	0	ППЗ Готовность
07.06.2023 14:32	Система контроля запыленности воздуха	Сообщение	П5-1	0	Запыленность норма
07.06.2023 14:32	Система контроля запыленности воздуха	Сообщение	П4-1	0	Запыленность норма
07.06.2023 14:32	Система определения местоположения работников фабрики	Сообщение	Состояние системы	0	Система позиционирования, в работе
07.06.2023 14:31	Система контроля запыленности воздуха	Сообщение	П3-2	0	Запыленность норма
07.06.2023 14:31	Система поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией	Сообщение	Состояние системы	0	Система позиционирования, в работе
07.06.2023 14:32	Система контроля запыленности воздуха	Сообщение	П3-1	0	Запыленность норма
07.06.2023 14:31	Два канала связи с подразделениями ПАСС(ф) и пожарными подразделениями	Сообщение	Мобильная связь	0	Система связи, работа

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР
ГЛАВНЫЙ ЭКРАН



АНАЛИТИКА



АЛЗАМИР - Контакт ООО "Обогатительная фабрика" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

Тип отчета

- По событиям Начало периода
- По сообщениям Конец периода
- По месту По объектам

Аналитика

	Авария	Инцидент	Нарушение ПБ	Сообщение	Подтверждение
Главный корпус	10	20	0	4906	0
Углеподготовка	0	0	0	32	0
Углеприем	0	0	0	0	0
Перегрузка	0	0	0	0	0
Котельная	0	0	0	0	0
Тест	0	0	0	0	0
Склад угля	0	0	0	0	0
Карта	0	0	0	264	0

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР ГЛАВНЫЙ ЭКРАН





ОТЧЕТЫ

АЛЗАМИР - Контакт ООО "Обогатительная фабрика" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ События Аналитика **Отчеты** Пользователи Организации

Системы

Системы ^

Тип отчета

- По событиям
 По сообщениям

Период

Начало периода Конец периода

Местоположение

Размещение ^

Объекты ^

События

События ^

Сформировать PDF

Сформировать XLS

Сформировать WORD

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

АЛЗАМИР





РЕДАКТИРОВАНИЕ

АЛЗАМИР - Контакт ООО "Обогащительная фабрика" >

Иванов Иван Иванович →

Системы МФСБ | События | Аналитика | Отчеты | Пользователи | Организации

< Редактирование подсистем

Редактирование датчика

Сохранить

Завершить ред.

- Аккумулирующие бункера
- Тоннель ямы привозных углей
- Здание перегрузки
- Добавить +

Название	Датчик метана СН4-1-4
Тип	Датчик метана
Код датчика	СН4-1-4
Дата проверки	10.01.2023
Период проверки	10.01.2023
Место размещения	Главный корпус
Комментарий	

Создание сигнала

СН4-1-4-с1 (25) >

Добавить сигнал

Название	СН4-1-4-с1 (25)
Тип	Аналоговый

● авария ● норма/работа ● предупреждение ● норма/готовность к работе ● потеря сигнала

АЛЗАМИР ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

АЛЗАМИР





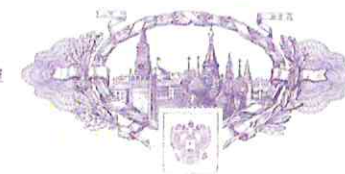
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ



Характеристика	Кол-во
Минимальная частота процессора, ГГц	2
Рекомендуемая частота процессора, ГГц	3
Минимальное число ядер процессора, шт.	4
Рекомендуемое число ядер процессора, шт.	8
Минимальный объем ОЗУ, Гб	16
Рекомендуемый объем ОЗУ, Гб	32
Пространство на диске, Тб	2

Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2023615826

«АЛЗАМИР-Контакт»

Правообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное объединение "АЛЗАМИР" (ООО НПО "АЛЗАМИР") (RU)*

Авторы: *Заятинов Дамир Фаисович (RU), Позолотин Александр Сергеевич (RU), Айкин Андрей Владимирович (RU), Решетников Владимир Владимирович (RU), Копейкин Артем Игоревич (RU), Антошкин Сергей Леопидович (RU)*

Заявка № 2023614519

Дата поступления 09 марта 2023 г.

Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 20 марта 2023 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





ЗАКЛЮЧЕНИЕ



➤ «АЛЗАМИР-Контакт» позволяет объединять системы безопасности предприятия в единую платформу управления, оперативно реагировать на любые изменения в работе угольного предприятия и предотвращать возможные аварийные ситуации

➤ Система имеет функцию долгосрочного хранения данных, позволяет обеспечить доступ в любой момент времени к историческим данным. Данные в системе хранятся в закрытом доступе без возможности изменения.

➤ Интуитивно понятный интерфейс, русский язык

➤ Анализ и статистика событий и сообщений, включена аналитика событий

➤ Инструменты создания и редактирования систем

➤ Широкий перечень промышленных предприятий



Контактная информация



Генеральный директор - Заядинов Дамир Фанисович

тел.: +7 961 701 31 67

Технический директор - Айкин Андрей Владимирович

тел.: +7 923 491 27 19

Начальник отдела информационных технологий – Копейкин Артем Игоревич

тел.: +7 923 539 22 99

Начальник коммерческого отдела – Рерих Елена Викторовна

тел.: +7 913 301 73 54

Юридический адрес:

Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Терешковой, 41/1

Фактический адрес:

Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Шестакова, д. 6, офис 216

Почтовый адрес:

650036, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Гагарина, 151, а/я 1051

Телефон: +7 (3842) 49-29-92

Сайт: alzamir.ru

E-mail: alzamir.prom@yandex.ru





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**