



# Информационная система управления в области охраны труда «Safety Management System» внедренная в СУОТ АО «Qarmet»

The image displays several overlapping screenshots of the Safety Management System (SMS) interface, presented on a computer monitor. The interface is in Russian and features a navigation menu at the top with categories: ПЕРСОНАЛ, ПРОИЗВОДСТВО, ПРОВЕРКИ, НАРУШЕНИЯ, АНАЛИЗЫ, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА, ОТЧЕТНОСТЬ.

The main content area is divided into several sections:

- Персонал (Personnel):** Lists personnel roles and names.
- Производство (Production):** Lists production units and activities.
- Проверки (Checks):** Includes a calendar view for May 2024, showing scheduled checks.
- Нарушения (Violations):** Lists reported safety violations.
- Промышленная безопасность (Industrial Safety):** Lists safety incidents and risks.
- Аналитика (Analytics):** Provides summary statistics and charts.

Key statistics displayed on the right side of the interface include:

- FFR: 0.00
- SR: 0.00
- Занятость: 510
- Дней без инцидентов: 13

The interface also features a 3D model of a worker in orange safety gear, a calendar for May 2024, and various charts and tables for data analysis.



# Архитектура

## Интеграционные потоки

1. Данные по персоналу
2. Документация (разрешительная, нормативная, методическая, экспертиза и пр.)
3. Индивидуальные показатели здоровья
4. Отчетные формы в надзорные органы (xml, xls)
8. Данные по состоянию оборудования, аварийные сообщения
9. События в календаре, рассылки уведомлений
10. Авторизация пользователей
11. Роли и полномочия пользователей

## Функциональность системы по модулям

### Персонал

Паспорт работника с личной информацией

### Мероприятия

Инициация, фиксирование мероприятий, оповещение и контроль за исполнение мероприятий

Оперативное управление производством

Внешние контрольно-надзорные органы

Системы класса MES

Электронная почта (Microsoft Exchange)

Microsoft Active Directory

Identity Management System

KPI

Происшествия

Охрана труда и здоровья

Мероприятия

Обучение

Нарушения

Персонал

Промышленная безопасность

Корпоративный архив

SAP HR

Инфраструктурные сервисы

## Функциональность системы по модулям

### Происшествия

Регистрация происшествий, классификация, оповещение, расследование

### Проверки и аудиты

Планирование проверок и аудитов, оповещение, формирование проверочных листов, документирование результатов проверок, регистрация и контроль несоответствий, корректирующих мероприятий, сопровождение проверок надзорными органами

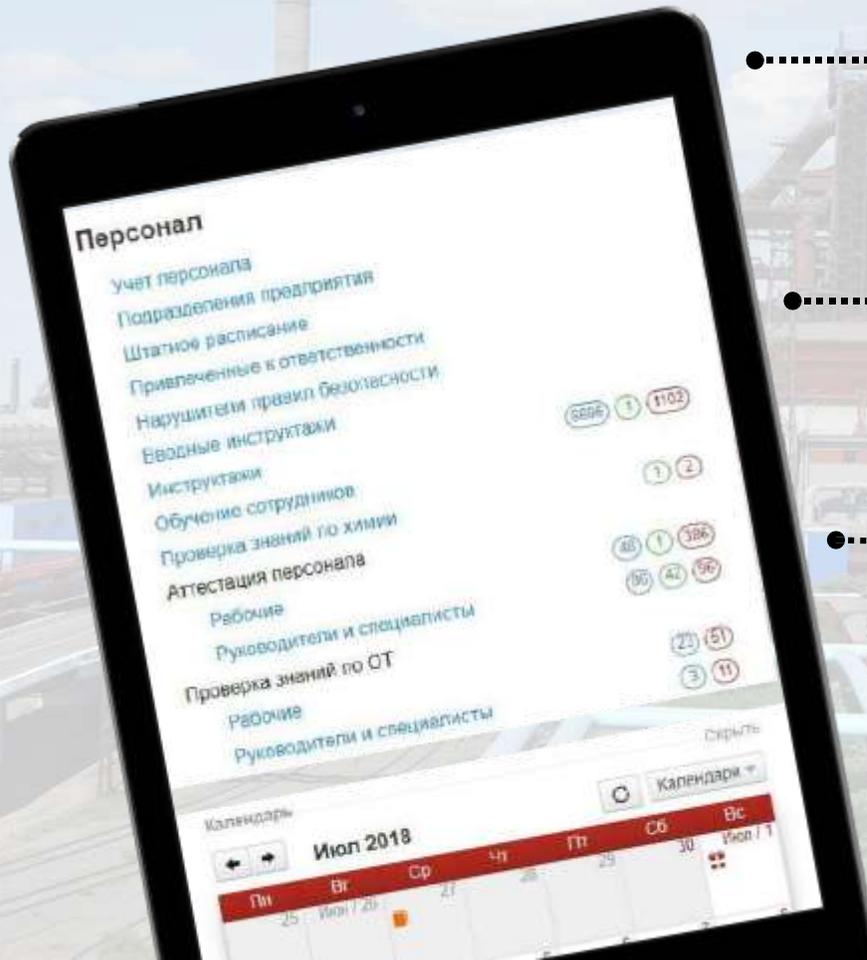
### Промышленная безопасность

Ведение объектов, поднадзорных ПБ

## Функциональность системы по модулям

### Охрана труда

Ведение рабочих мест (РМ) подлежащих СОУТ, сведений о наличии опасных факторов по РМ, составление/ контроль графика СОУТ по РМ, анализ РМ по классам, факторам опасности, существующим льготам. Учет сведений о несчастных случаях, профессиональных заболеваниях



Контроль допуска персонала.  
Оповещение линейного руководителя об отсутствии допуска работника до выполнения работ (любых) в связи с невыполнением требований ПБиОТ (своевременное прохождение медосмотров, психиатрических освидетельствований, инструктажей/



Личная карточка работника с полной информацией по сотруднику



Формирование рейтинга: работников и подразделений



Функции оповещения ответственных лиц по электронной почте о необходимости проведения мероприятий (проведение инструктажей, проверок знаний,

# Модуль «Происшествия»

Оперативное сообщение о НС(тяжелый)

Статус  Утверждено

Основная информация

Дата/время НС \*

Организация \*

Подразделение \*

В том числе расформированные

Классификация Тяжелый

Категория  Кружное  Значительное  Потенциально опасное

Место происшествия \*

Выполняемая работа \*

Краткое описание обстоятельства

Вероятные причины \* Устанавливаются

Пострадавшие

Выбрать из БД

ФИО \*

Дата рождения \*

Должность \*

Заполнение и рассылка оперативных сообщений прямо в интерфейсе Системы



 Построение пирамид Гейнриха/Бёрда, Реестр мероприятий в ходе расследования

 Связь с модулем «Управление рисками» для актуализации карты рисков

 Встроенные инструменты контроля сроков предоставления документов в ходе расследования НС

# Модуль «Нарушения»

Единый реестр всех нарушений

Источник	Описание	Проверяемое подразделение	ПО	Стандарт	Срок устранения	ПСИ	Ответственный за устранение	Статус карточки	Доработ	При невыл
Проверка 1 ступени	неисправен кантовочный кабель копра дск	АО "Qarmet", Подразделения зам.ГД по трансф.БП*, Подразд. директора по упр. утил.отх.", Шлакоперерабатывающий цех	—		08.05.2024		ЛУКИН А. Н.	Устранено	×	
Проверка 1 ступени	не работает звуковая сигнализация на перегружателе фукс 340	АО "Qarmet", Подразделения зам.ГД по трансф.БП*, Подразд. директора по упр. утил.отх.", Шлакоперерабатывающий цех	—	Идентификация опасностей и оценка рисков	08.05.2024		ЛОЖНИКОВ А. Н.	Не устранено	×	

Привязка нарушений к НТД, интеллектуальный поиск НТД.

**Контроль нарушений**  
повторяемости нарушений

**Контроль нарушителей**  
Более 3х нарушений у работника подрядчика влечёт лишение допуска на территорию, а при переходе работника в другой цех счётчик нарушений остаётся.

**Контроль сроков**  
устранения нарушений и планирование мероприятий по устранению нарушений

**Контроль за устранением**  
количества и устранения нарушений по ответственным, подразделениям, подрядным организациям

# Модуль «Промышленная безопасность»

Интеграции с: ТОРО (ТОИР) или EAM — получения информации о технических устройствах и проведённых работах.  
Геоинформационная система — получение справочника объектов, зданий и сооружений



Учёт технических устройств, зданий и сооружений, планирование работ, ЭПБ, контроль сроков эксплуатации ТУ



Учёт производственной структуры, ОПО, установок, участков. Формирование базы объектов выполнения работ

The screenshot displays the 'Справочник опасных веществ' (Hazardous Substances Reference) section of the GarmetSMS system. The interface includes a navigation menu at the top with options like 'ПЕРСОНАЛ', 'ПРОИСШЕСТВИЯ', 'ПРОВЕРКИ', 'НАРУШЕНИЯ', 'АНАЛИТИКА', 'ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ', 'ОХРАНА ТРУДА', and 'ОТЧЕТНОСТЬ'. Below the navigation, there are tabs for 'Опасные производственные объекты', 'Опасные технические устройства', 'Страхование', 'Декларации ПБ', 'ПЛА', 'Объекты защиты (все)', and 'Опасные вещества'. The main content area features a table with columns for 'Наименование', 'Виды ОБ', and 'Класс опасности'. The table lists various substances such as Nitrogen, Nitrogen oxides, Ammonia, Benzene, Benzol, Hydrogen, Diesel fuel, Sulfur dioxide, Blast furnace gas, Oxygen, Sulfuric acid, Blast furnace gas, Blast furnace gas, and Converter gas. To the right of the table, there are filters for 'Класс опасности' (set to 'Все') and 'Вид ОБ' (with several options checked). The bottom of the page shows pagination information: 'Показано с 1 по 27. Всего: 27' and 'Показывать 25 на одной странице'.

Наименование	Виды ОБ	Класс опасности
Азот	«Индивидуальное ОБ»	
Азота оксиды	Токсичные вещества	
Азото-водородная смесь	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Аммиак газообразный	Токсичные вещества	
Бензол	Горючие жидкости	
Бензол	Токсичные вещества	
Водород	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Дизельное топливо	Горючие жидкости	
Диоксид серы	Токсичные вещества	
Доменный газ	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Кислород	Окисляющие вещества	
Кислота (серная, соляная)	Токсичные вещества	
Коксовый газ	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Коксодоменная смесь газа	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Коксодоменный газ	Воспламеняющиеся и горючие газы	
Конвертерный газ	Воспламеняющиеся и горючие газы	

# Модуль «Мероприятия»

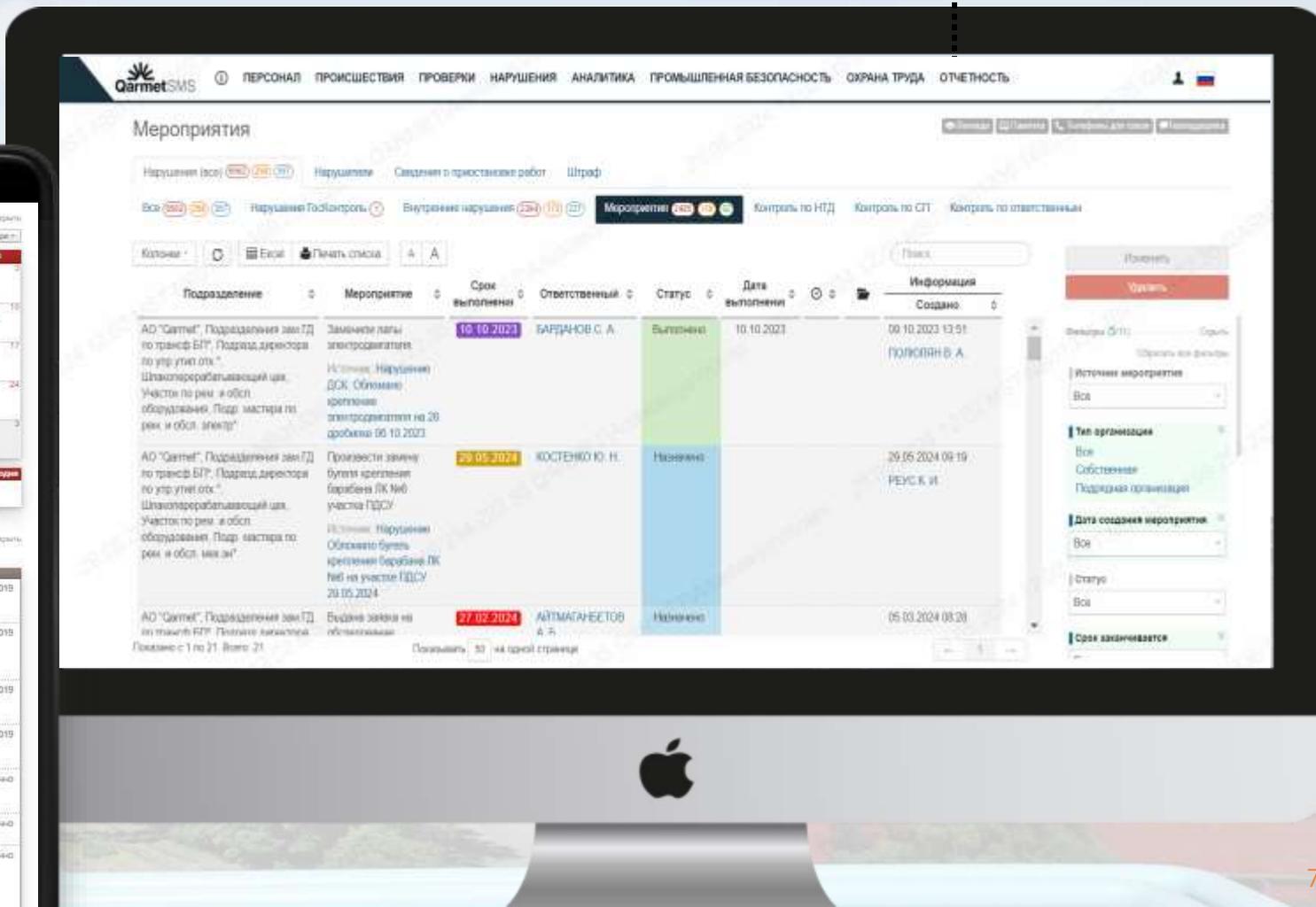
Закрепление мероприятия/  
задачи за ответственным  
с возможностью отслеживания  
сроков и статуса выполнения



Контроль выполнения мероприятий



Оповещение по  
электронной почте и в  
календарях Outlook

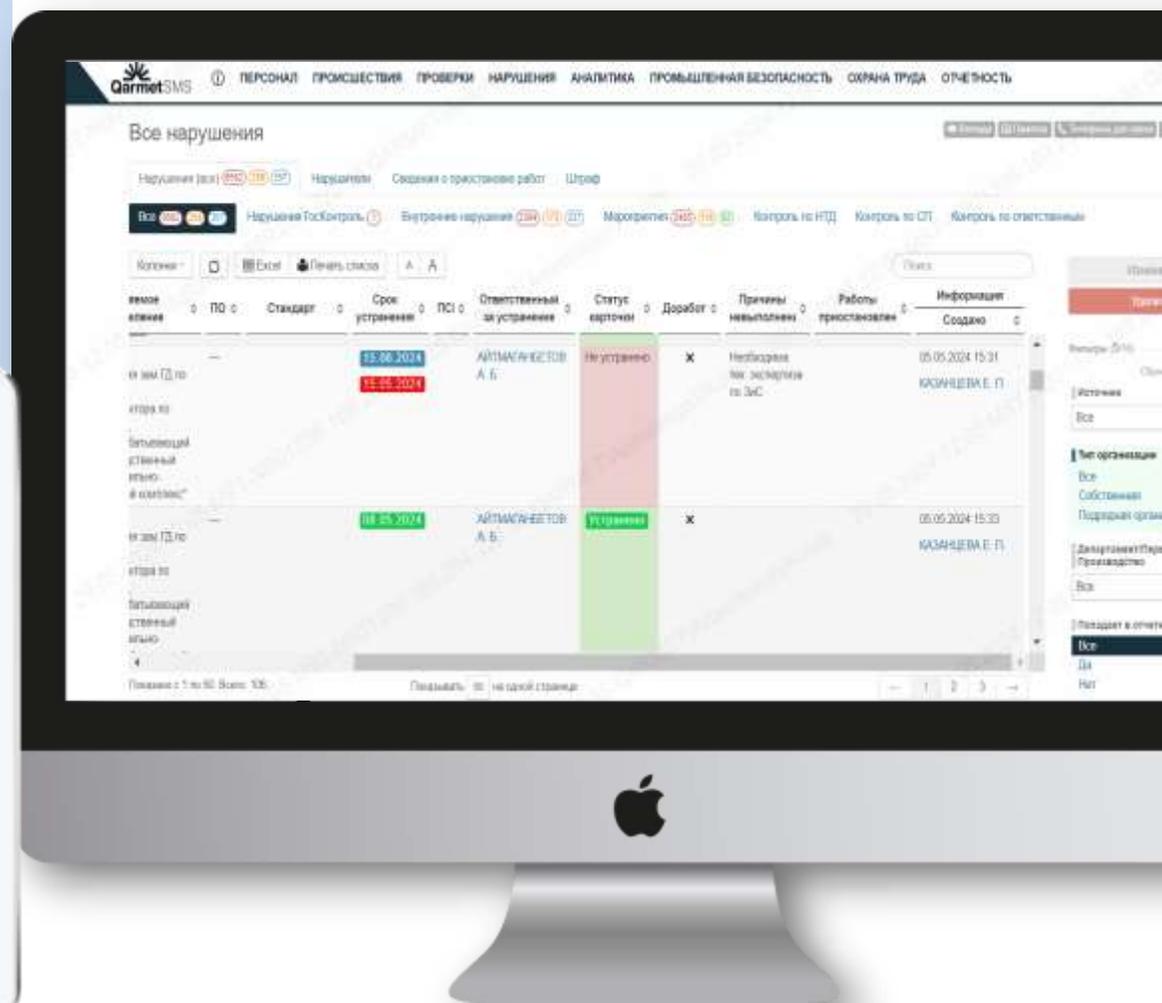
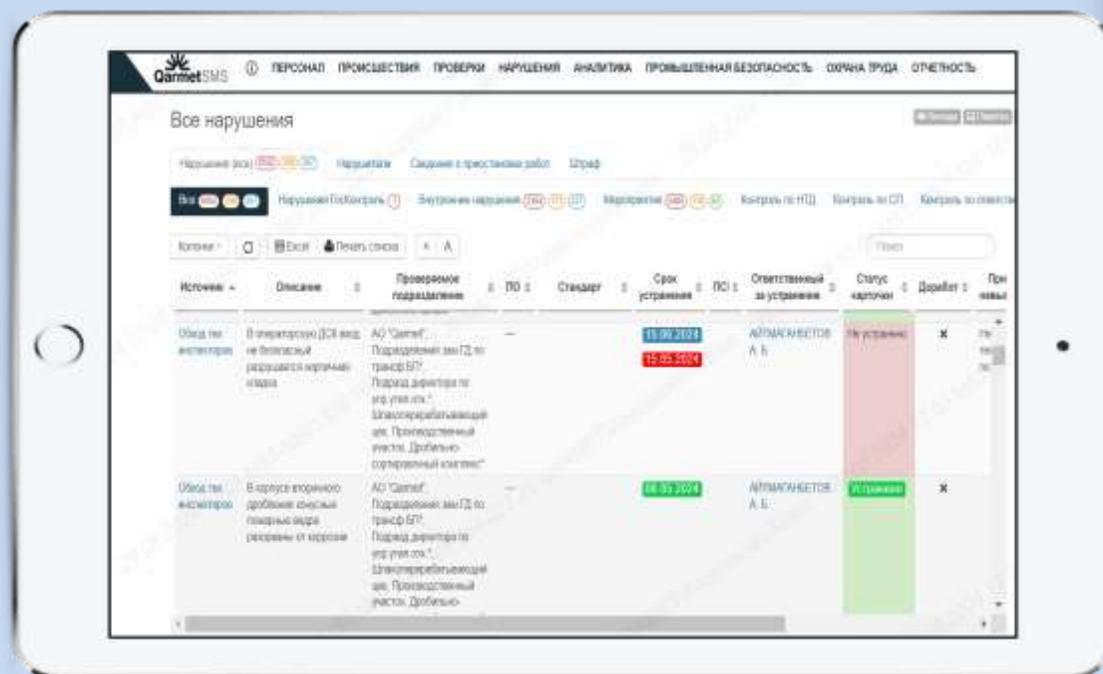


# Модуль «Проверки»

## Контроль выполнения мероприятий

На основании введенных в Систему данных о «Проверках», «Нарушениях» и «Мероприятиях», соответствующие данные попадают в Блок «Нарушения».

Что позволяет комплексно анализировать проблемы на предприятии: часто нарушаемые пункты НТД, частота и повторяемость Нарушений, контроль по ответственным лицам, подразделениям и цехам.



# Расчет ключевых показателей

Функции подготовки и сбора корпоративной отчетности для дальнейшего анализа



Расчет ключевых показателей



Автоматическая отправка на почту при «срабатывании» контрольных условий показателей



- ✓ +250 показатели рассчитываются автоматически на основе введенной первичной информации / поданных отчетов
- ✓ Автоматическая отправка на почту при «срабатывании» контрольных условий показателей
- ✓ Показывает объективную картину в режиме реального времени
- ✓ Могут быть настроены администратором

№	Параметр	Единица измерения	Кварталы			
			Янв.	Фев.	Мрт.	I кв.
1.1	Среднесписочная численность работников	чел.	1500	1700	500	1233.333
1.2	Количество отработанных человеко-часов	чел/час	5121311	2000001	-	7121312
1.3	Количество происшествий всего, том числе крупных значительных потенциально опасных					

Показатель

Область

Группа \* Процессы, объекты, оборудование

Порядок сортировки \* 74

Наименование показателя \* Экономический ущерб от инцидентов 33 / 335

Ед. измерения: тыс. руб.

Уникальное название показателя \* p\_incidents\_expenses

Автоматический подсчет?

Тип:  Показатель считается (за квартал/год) как среднее арифметическое за месяц  
 Показатель аккумулируется от месяца к месяцу  
 Показатель зависит от других показателей (ЛТФР, Кт, Кд).

Тип показателя:  Целочисленный показатель  
 Нецелочисленный показатель  
 Скрыть?

Идентификатор выбранной записи: 61 | Журнал изменений записи

Сохранить и дублировать запись

Готово | Применить | Отмена