

GOODWIN

Система «Гудвин-Нева» — российская разработка для комплексного решения проблем контроля и безопасности промышленного персонала



Н.И. Корнев — Генеральный директор ООО «Концерн Гудвин (Гудвин Европа)», к.т.н

Одной из основных компетенций ООО «Концерн Гудвин (Гудвин Европа)», основанного в 1997 году в Москве, является разработка и производство оборудования микросотовой связи промышленного назначения. Системы радиосвязи стандарта DECT «Гудвин-Бородино» успешно функционируют на российских предприятиях. Например, оборудование во взрывозащищенном исполнении поставлялось на рудники ПАО «ГМК Норильский Никель», ПАО АК «АЛРОСА», шахты Кузбасса, электростанции ГК «Росатом», значительное число проектов было реализовано на предприятиях ПАО «Транснефть» и ПАО «Газпром». Но время диктует необходимость развития. Сейчас предприятиям недостаточно функционала голосовой связи, требуется комплекс решений, позволяющий проводить мониторинг местонахождения и активности сотрудников, следить

Добывающие предприятия уделяют большое внимание обеспечению охраны труда и промышленной безопасности. Современные цифровые технологии позволяют вывести промышленную безопасность на принципиально новый качественный уровень, позволяя отслеживать действия сотрудников во время производственного процесса, поддерживать оперативную связь с ними, определять состояние здоровья человека и параметры окружающей среды, в которых он находится. В статье представлено описание программно-аппаратного комплекса «Гудвин-Нева», созданного для решения проблем контроля и безопасности промышленного персонала.

за состоянием их здоровья (например, измерять пульс), наличием на сотруднике средств индивидуальной защиты, проводить анализ загазованности окружающей среды. В период пандемии

актуальность приобрела функция контроля социальной дистанции, выявление цепочек контактов персонала. Ответом на эти вызовы стала разработка новой системы «Гудвин-Нева».



Рис. 1. Основные составляющие системы «Гудвин-Нева»



Рис. 2. Абонентское оборудование Goodwin

«Гудвин-Нева» — это программно-аппаратный комплекс, который охватывает три основных технологических блока: базовое оборудование, носимые (абонентские) устройства и управляющую платформу, на которую передаются данные и которая обеспечивает анализ всего массива поступающей информа-

ции и ее визуализацию. Система отслеживает место, где находится сотрудник, оценивает его состояние и потенциальную угрозу. Отклонения от заданных параметров отображаются на экране диспетчера и позволяют оперативно связаться с сотрудником, предупредить об опасности, а также дать указания

по дальнейшим действиям. Вся информация хранится на специальных серверах и может быть получена в виде агрегированных отчетов.

Используемое в системе инфраструктурное и абонентское оборудование разработано и производится ▶



Рис. 3. Функциональные возможности БППУ

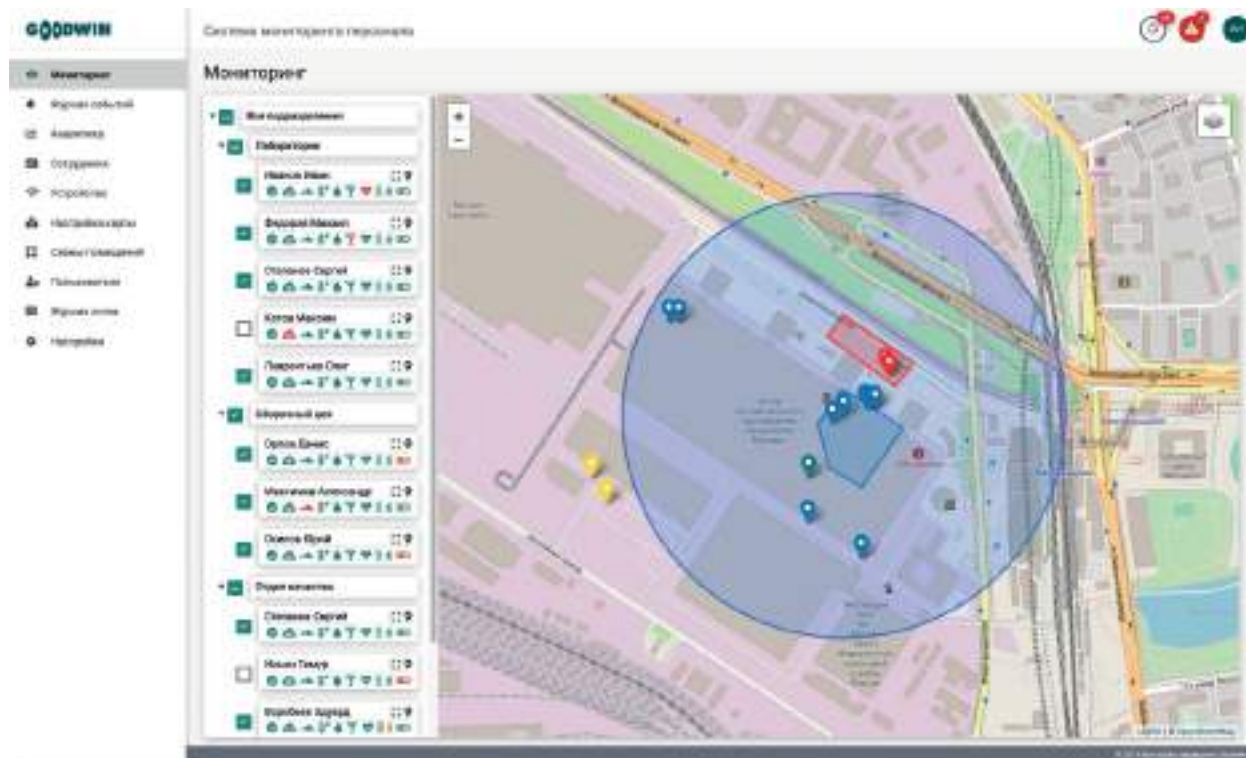


Рис. 4. Платформа Goodwin-IOT

на площадке концерна «Гудвин» на территории ОЭЗ «Технополис «Москва». Это — базовые станции DECT, LoRa, маяки BLE, беспроводные переговорно-поисковые устройства (БППУ), персональные браслеты, метки контроля наличия средств индивидуальной защиты, радиотокены Bluetooth для мониторинга контактов между сотрудниками.

Расскажу подробнее об абонентском оборудовании системы «Гудвин-Нева». Беспроводное переговорно-поисковое устройство производится в двух исполнениях — общепромышленном и взрывозащищенном, имеет степень пылевлагозащиты IP65 и работает в сетях LoRaWAN и DECT, получая информацию через сети маяков BLE или через систему навигации GNSS. Предусмотрены модификации для работы устройства в сетях GSM, NB-IoT, LTE.

Персональный браслет представляет собой устройство размером 30x38x14 мм. Позволяет с помощью оптического датчика оценить частоту сердечных сокращений (пульс) и жизненную активность сотрудника.

Метки контроля наличия средств индивидуальной защиты используются совместно с БППУ и обеспечивают контроль до 8 видов СИЗ.

Токены мониторинга контактов используются для регистрации сближения сотрудников, выявления цепочек

контактов, что особенно актуально в период инфекционных заболеваний, в частности, COVID-19. Устройство позволяет установить все цепочки контактов заболевшего человека в течение двух недель до выявления заболевания, проверить всех, кто был в длительном контакте с заболевшим.

Сердцем системы «Гудвин-Нева» является управляющая платформа Goodwin-IOT. На ее базе сохраняются все контрольные параметры, с которыми сравниваются значения, полученные от всех абонентов. При обнаружении несоответствия фактических и контрольных значений управляющая платформа формирует сигнал, извещающий диспетчера и бригадира.

Для удобства заказчиков комплекс «Гудвин-Нева» разделен на функциональные блоки:

- **«Связь и мониторинг»** обеспечивает оценку местоположения, активности и треков перемещений, контроль «красных зон», переговоров, SMS и SOS — сообщений;
- **«Здоровье»** выполняет контроль частоты сердечных сокращений и активности сотрудника, фиксирует падения;
- **«СИЗ»** контролирует наличие на сотруднике средств индивидуальной защиты;
- **«Экология»** выполняет оценку температуры, влажности и загазованности помещений.

Такое разделение дает возможность предприятиям определить актуальность использования различных блоков и системы в целом применительно к своим особенностям.

«Гудвин-Нева» готова к внедрению в любой отрасли промышленности, где имеются специальные требования по безопасности труда. Положительные отклики были получены от нефтегазовых и добывающих компаний, предприятий химической промышленности, строительных объектов. Использование на предприятии такой системы способствует снижению уровня производственного травматизма, повышению трудовой дисциплины, росту производительности труда.

Специалисты «Концерн Гудвин» постоянно работают над совершенствованием оборудования и расширением функционала системы. Так, например, летом 2021 года в систему был успешно интегрирован индивидуальный газоанализатор Honeywell, появилась дополнительная возможность защитить сотрудников в случае утечки газа.

Цель компании — постоянное повышение качества выпускаемых продуктов для полной реализации потребностей клиентов. ♦

ГУДВИН-НЕВА

ЭКОСИСТЕМА ПРОДУКТОВ КОНТРОЛЯ, КООРДИНАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПЕРСОНАЛА

Комплексный мониторинг персонала

- Функции мониторинга и голосовой связи в одной системе – работа в стандартах DECT, GSM, NB IoT, LTE
- Повышение эффективности работы персонала, оперативное управление персоналом, снижение нагрузки за счет предотвращения несчастных случаев на производстве
- Инструмент для анализа инцидентов
- Удобный интерфейс, доступный на любом экране (ПК, планшет, смартфон)

Мониторинг контактов персонала

- Выявление контактов с лицами, находящимися в зоне риска инфекционных заболеваний (в том числе COVID-19)
- Контроль состава группы работников – защита работодателя от притисков ФОТ
- Фиксация времени работы в контрольных точках – контроль работы оборудования

Оборудование производства Goodwin сертифицировано для эксплуатации во взрывоопасных условиях на предприятиях II группы



Пилотные и реализованные проекты комплексного мониторинга на предприятиях нефтегазовой, добывающей химической отраслей

15-летний опыт работы с промышленными предприятиями по установке систем радиосвязи DECT

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ СИСТЕМЫ «ГУДВИН-НЕВА»



ПАКЕТ «СВЯЗЬ И МОНИТОРИНГ»

- оценка местоположения
- трек перемещений
- контроль «красных зон»
- контроль переговоров, SMS, SOS



ПАКЕТ «ЗДОРОВЬЕ»

- частота сердечных сокращений (пульс)
- оценка активности
- контроль падений



Пакет «СИЗ»

- контроль средств индивидуальной защиты
- до 8 меток СИЗ на каждого работника



ПАКЕТ «ЭКОЛОГИЯ»

- оценка загазованности
- оценка температуры, влажности

GOODWIN

правильные системы
радиосвязи

WWW.GOODWIN.RU

Общество с ограниченной ответственностью «Концерн Гудвин (Гудвин Европа)»

ТОРП: Приказ о подтверждении статуса телекоммуникационного оборудования российского происхождения №2128 от 06.07.2020

Взрывозащита: Сертификат соответствия RU №0188534

Декларация соответствия ЭМС ЕТС: EAЭС N RU Д-РУ.Н854.В.02450/20

Система менеджмента качества: Сертификат № РОСС RU.ФМ07.Н00200

Производство в Москве: Свидетельство резидента ОЭЗ «Технополис Москва» №201977021097045

