



Позиционирование персонала на производственных объектах

Мониторинг перемещений персонала на производственных объектах нужен практически всем. Возможность видеть, где находятся и куда направляются рабочие, необходима в большинстве отраслей (производство, добыча полезных ископаемых, строительство) и при решении любых задач: контроля нахождения сотрудников на объекте, обеспечения производственной безопасности, недопущения несчастных случаев, оценки производительности труда и т.д.

Мы подготовили краткий сводный обзор технологических решений, которые позволяют мониторить местонахождение и перемещения рабочих.

СКУД/RFID

Классические системы контроля доступа – турникеты и персональные пропуска с RFID-меткой. При проходе человека с пропуском через турникет или рядом со считывателем фиксируется время входа/ выхода и личность сотрудника.

Плюсы: Одно из самых дешевых решений для контроля перемещений. Относительно низкая стоимость позволяет устанавливать много точек контроля.

Минусы: Неизвестно, где в действительности находятся сотрудники. Распространенный способ обхода таких систем контроля – отметить на входе и потом уйти «через дыру в заборе» или передать свою карточку другому сотруднику

Видеонаблюдение

С помощью камер, установленных в разных местах, можно следить за перемещениями рабочих и тем, кто где находится.

Плюсы: Видеонаблюдение позволяет оперативно реагировать на нарушения, если их заметил сотрудник, наблюдающий за персоналом.

Минусы: У любой камеры есть «слепые зоны». Кроме того, видеонаблюдение требует ручного управления, и специальные сотрудники должны наблюдать за персоналом.

Видеоаналитика

В дополнение к возможностям видеонаблюдения видеоаналитика позволяет идентифицировать сотрудника по лицу и вести подсчет количества рабочих в зоне видимости.

Плюсы: Видеоаналитика хорошо подходит для реализации специальных сценариев – например, следить за тем, чтобы рабочие без каски не заходили на производственную площадку.

Минусы: Помимо «слепых зон» у видеоаналитики есть другая проблема - точность распознавания по лицу пока оставляет желать лучшего. Кроме

того, ее использование подпадает под закон об обработке биометрических данных

Цифровые системы для мониторинга с помощью носимых устройств

Носимые устройства – умные часы/браслеты или умная одежда со специальными датчиками передают данные о местонахождении сотрудников в интеллектуальную систему, которая накапливает и анализирует информацию.

Плюсы: Цифровая система оперативно предупреждает руководителя работ о нарушениях, работает как на открытых площадках, так и в помещении. Кроме того, она исключает возможность саботажа – такую систему [фактически невозможно обмануть](#).

Минусы: Как правило, цифровые системы применяются не только для мониторинга перемещений. В зависимости от дополнительных возможностей ([определение активности](#), [состояния здоровья](#), степени стресса или усталости) носимые устройства могут стоить недешево.

Мобильные телефоны

На любой смартфон можно установить приложение, которое будет фиксировать местонахождение устройства и передавать данные на сервер. По этим данным можно отслеживать перемещения сотрудника.

Плюсы: Такая система вообще не требует никаких затрат, кроме стоимости мобильного телефона

Минусы: С телефоном позиционирование в помещении невозможно или точность будет крайне низкой. Зависимость от покрытия сети.

Кроме того, на ряде производств мобильные телефоны нельзя использовать по соображениям безопасности.