



КОНТРОЛЬ ПЕРСОНАЛА НА СТРОЙКЕ

Строительство, будучи одной из главных отраслей экономики, требует применения самых современных технологий для эффективного управления рабочими процессами. Строительному менеджеру приходится решать множество задач, связанных с непрерывностью работы, поставками материалов, обеспечением необходимого количества рабочих и инструментов. Контроль за числом строителей позволяет отслеживать прогресс и в случае задержек принимать меры, включая привлечение дополнительных кадров. Необходимо также разобраться в причинах отставания — будь то недостаток рабочих или недочеты подрядчиков. Оплата труда составляет значительную часть общих затрат проекта, и контроль над персоналом становится одной из наиболее важных задач строительного менеджмента.

ЗАДАЧА

Важно контролировать количество работников на площадке, их местоположение и активность, чтобы убедиться, что их число соответствует плану и графику строительства. Необходимо отслеживать, выполняют ли сотрудники свои обязанности или бездействуют, а также оценивать общую эффективность работы: сколько человек было задействовано для решения задачи и как быстро она была выполнена. Это позволяет оптимизировать процессы и повысить производительность.

На объектах без строгого контроля часто возникают расхождения между данными пропускной системы и фактическим количеством работников. Строители могут самовольно покидать площадку во время смены или использовать чужие пропуска, искусственно увеличивая количество отработанных смен. Такие нарушения искажают учёт рабочего времени и приводят к перерасходу средств на оплату труда.

Необходим эффективный и простой инструмент для контроля строителей не только при проходе через турникет, но и в течение всей смены. Такой инструмент должен фиксировать их местоположение, реальное время работы, время прихода и ухода, а также отслеживать, сколько времени они провели на обеде, в курилке или зоне отдыха. Это позволит точно учитывать рабочее время и повысить дисциплину на объекте.

РЕШЕНИЕ

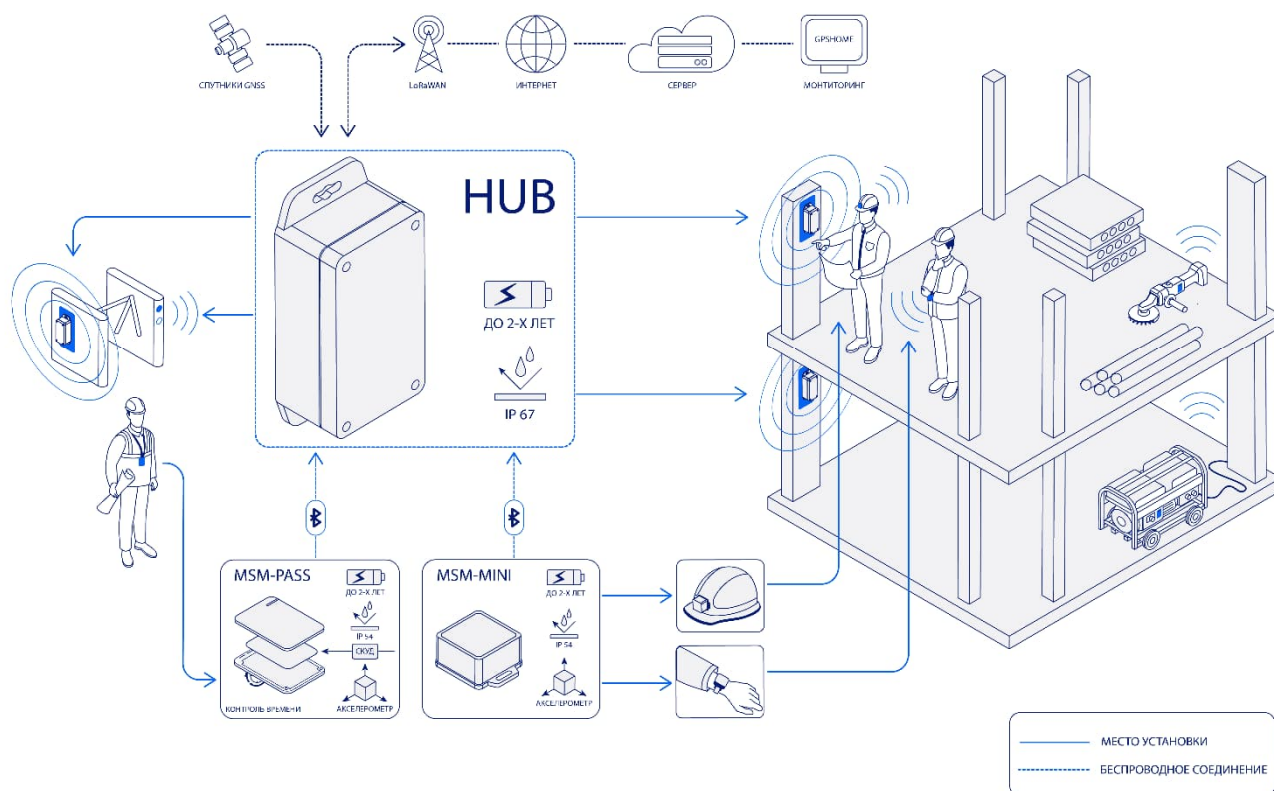
Компания «ГлобалСат» предлагает программно-аппаратный комплекс для контроля персонала, оборудования и инструментов на строительной площадке. Система обеспечивает не только мониторинг текущих работ, но и предоставляет детальную статистику в режиме реального времени. Это позволяет оптимизировать расходы, упростить управление, улучшить планирование будущих этапов строительства и получить конкурентное преимущество перед компаниями, не использующими подобные системы контроля.



Предлагаются два варианта конфигурации системы на основе Хабов и Bluetooth-маяков.

В первом варианте персоналу выдаются Bluetooth-маяки, которые могут крепиться на каску, носиться как браслет или брелок с пропуском от СКУД-системы. На стройплощадке устанавливаются хабы с автономной работой до 2 лет, которые принимают данные от маяков и передают их на сервер мониторинга GPShome.ru. Там информация обрабатывается и отображается на плане строящегося объекта в виде графиков и отчетов. Хабы также отслеживают местоположение инструментов, оснащённых Bluetooth-маяками. Точность определения зависит от количества хабов, которые можно добавлять по мере развития стройки. Основное преимущество — оборудование работает от встроенных батарей, не требует внешнего питания и может функционировать автономно годами, что особенно важно при ограниченной электрической мощности на площадке.

ТОПОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ХАБАМИ



Во втором варианте применяются трекеры для персонала, такие как «Умная Каска» от компании «ГлобалСат». Этот трекер определяет местоположение с помощью GPS/GLONASS на открытой территории и через Bluetooth-маяки внутри помещений. Маяки, установленные в зданиях, работают автономно до 10 лет. «Умная Каска» оснащена кнопкой SOS для экстренных ситуаций и акселерометром, который отслеживает, надела ли каска на работника, что соответствует требованиям техники безопасности.



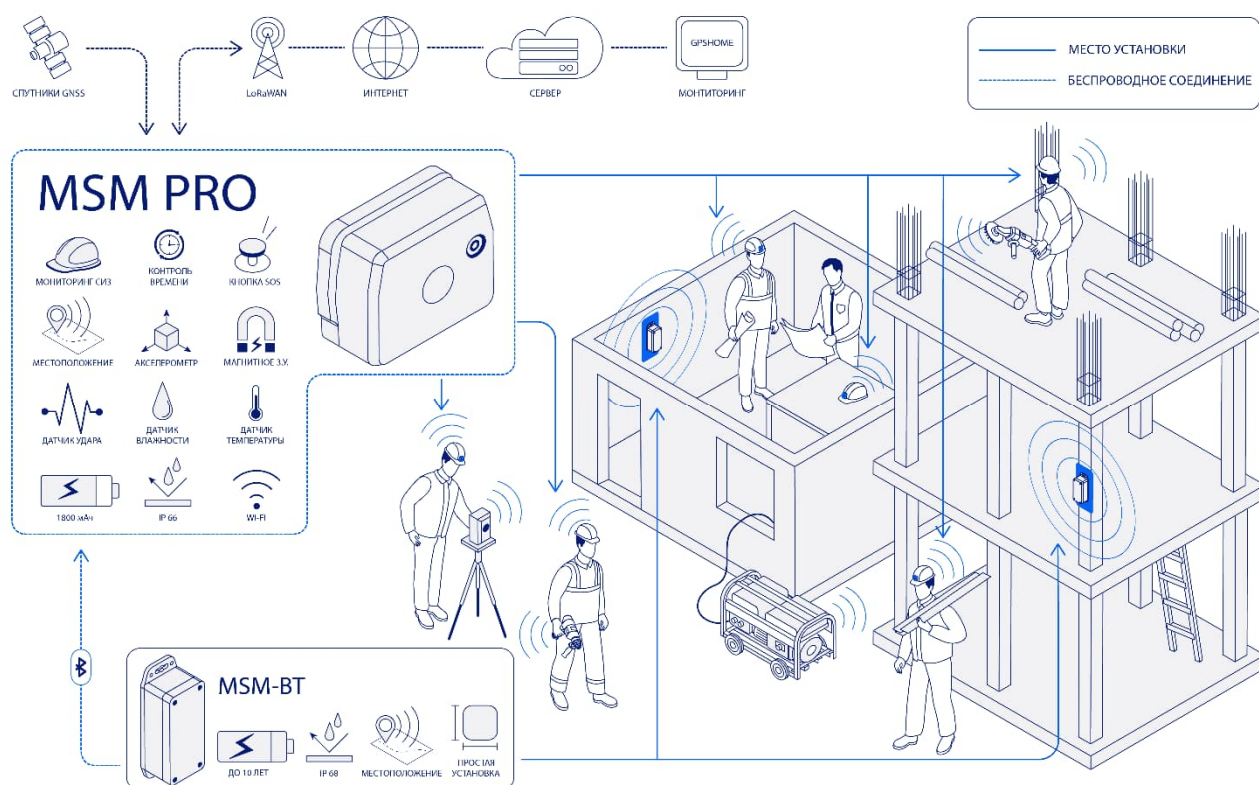
Система также позволяет контролировать соблюдение маршрутов передвижения и других правил промышленной безопасности (ППБ), обеспечивая дисциплину и безопасность на строительной площадке.

Например, при погрузочно-разгрузочных работах с использованием подъемного крана необходимо присутствие не менее трех работников. Система позволяет контролировать соблюдение этого правила и в случае нарушения фиксирует этот факт в отчете. Соблюдение ППБ не ведет к экономии в явном виде, но помогает предотвратить несчастные случаи на стройке, что снижает риски и издержки для компании в целом.

Использование Bluetooth-маяков для мониторинга строителей обеспечивает мгновенный доступ к данным о наиболее загруженных участках стройплощадки. Это позволяет оперативно корректировать распределение ресурсов и объёмы работ, минимизируя потери времени и средств. Такой подход помогает соблюдать график строительства и повышает общую эффективность проекта.

Отслеживание количества строителей в реальном времени оцифровывает строительный процесс, создавая математическую модель для его анализа. Внедрение цифрового контроля даёт значительные преимущества перед компаниями, не использующими современные технологии. Это позволяет оптимизировать работу персонала, оборудования и инструментов, повысить дисциплину, снизить издержки и обеспечить соблюдение графика строительства, что в итоге укрепляет конкурентные позиции компании на рынке.

ТОПОЛОГИЯ С «УМНЫМИ КАСКАМИ»





ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Контроль реального количества строителей** - Отслеживание в реальном времени количества работников на площадке с точностью до этажа. Обеспечение наличия необходимых инструментов и оборудования, что снижает задержки в работе.
- **Контроль времени работы** - Фиксация времени прихода, ухода и перерывов работников. Мониторинг времени, проведенного вне рабочей зоны.
- **Контроль эффективности работы** - Фиксация времени прихода, ухода и перерывов работников. Мониторинг времени, проведенного вне рабочей зоны.
- **Контроль использования СИЗ** - Фиксация нарушений правил техники безопасности (отсутствие средств индивидуальной защиты). Снижение количества несчастных случаев на стройплощадке.
- **Контроль соблюдения норм промышленной безопасности** - Мониторинг нахождения персонала в разрешенных зонах. Контроль соблюдения маршрутов передвижения и правил безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, а также при необходимости контролировать заданные маршруты передвижения персонала по территории стройплощадки.
- **Надежность и долговечность** – Оборудование (трекер «Умная Каска», маяки, хабы) имеет класс защиты IP67. Длительный срок автономной работы (до нескольких лет) без необходимости обслуживания. Широкий температурный диапазон: от -40 до +60 °С, что позволяет использовать систему в экстремальных условиях.
- **Импортозамещение** – оборудование разработано и производится в России с учетом местных климатических и рыночных условий.

