

A photograph of a hospital hallway. In the foreground, two women in white and blue scrubs walk away from the camera. In the background, a man in blue scrubs pushes a gurney with a patient. Another person is seated in a wheelchair, and a doctor is attending to them. The hallway is bright and modern.

# ОТСЛЕЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЯЧКОВ EYE BEACON

## ВСТУПЛЕНИЕ

В 2022 году объем рынка медицинского оборудования составлял ошеломляющие **512 миллиардов** долларов, и ожидается, что к 2030 году он вырастет до 800 миллиардов долларов. Однако управление таким дорогостоящим медицинским оборудованием сопряжено со своим собственным набором проблем. Маячки Teltonika EYE Beacon в сочетании со шлюзом могут помочь решить эти проблемы.

## ПРОБЛЕМА

Время, затрачиваемое на поиск медицинского оборудования, приводит к неприятным последствиям: медсестры тратят **до часа в смену** на поиск оборудования, начиная от инфузионных насосов и медицинских тележек и заканчивая инвалидными креслами и больничными кроватями. По данным других исследований, персонал больниц тратит на поиск оборудования **до 34%** своего рабочего времени. Очевидно, что в больницах, где каждая потерянная минута может стоить жизни, время играет решающую роль.

Типичными объектами краж и утрат являются медицинские компьютеры, инвалидные коляски, дефибрилляторы, портативное диагностическое оборудование, аппараты искусственной вентиляции легких и инфузионные насосы. Вызывает серьезную тревогу тот факт, что от 10% до 20% мобильного оборудования в больницах **крадется или утрачивается иным образом**, что обходится в среднем в 3000 долларов США за каждое.

Например, несмотря на значительную стоимость медицинского оборудования, примерно 30% расходов на здравоохранение в Соединенных Штатах тратится впустую. Этим расточительным расходам способствует целый ряд факторов, включая неэффективность, например, чрезмерные закупки оборудования, неэффективное использование медицинских устройств и отсутствие данных о рабочем процессе.

Современные больницы нуждаются в эффективном и автоматизированном подходе, который может помочь решить эти проблемы, и Teltonika Telematics может предложить практичное решение.



## РЕШЕНИЕ

Чтобы решить эти проблемы, повысить эффективность работы больниц и предотвратить кражи медицинского оборудования, мы используем маячки Teltonika **EYE Beacon** и шлюз, например, автономный GPS-трекер **GH5200**, смартфон со сторонним приложением или совместимый **маршрутизатор** Teltonika Networks. Маячки EYE Beacon должны быть прикреплены ко всему портативному медицинскому оборудованию, а шлюзы должны быть размещены по всей больнице или, в случае с GH5200, переноситься персоналом.

Как это работает – каждый EYE Beacon закреплен за конкретным медицинским устройством, к которому он подключен – компьютеру, аппарату искусственной вентиляции легких, диагностическому устройству и т.д. Когда оборудование находится рядом со шлюзом, например, когда медсестра посещает палату с устройством GH5200, трекер сканирует близлежащие маячки, а ответственный персонал может видеть местоположение медицинского устройства на основе **RSSI** с помощью сторонней платформы или мобильного приложения. Кроме того, в каждой палате устанавливается один стационарный EYE Beacon, так что GH5200 может распознавать местоположение внутри помещения. Маячок Teltonika EYE Beacon оснащен **всенаправленной антенной**, поэтому сигнал распространяется вокруг маячка, в отличие от конкурирующих однонаправленных решений. Таким образом, наши маячки EYE Beacon обеспечивают надежное покрытие в больничных палатах.

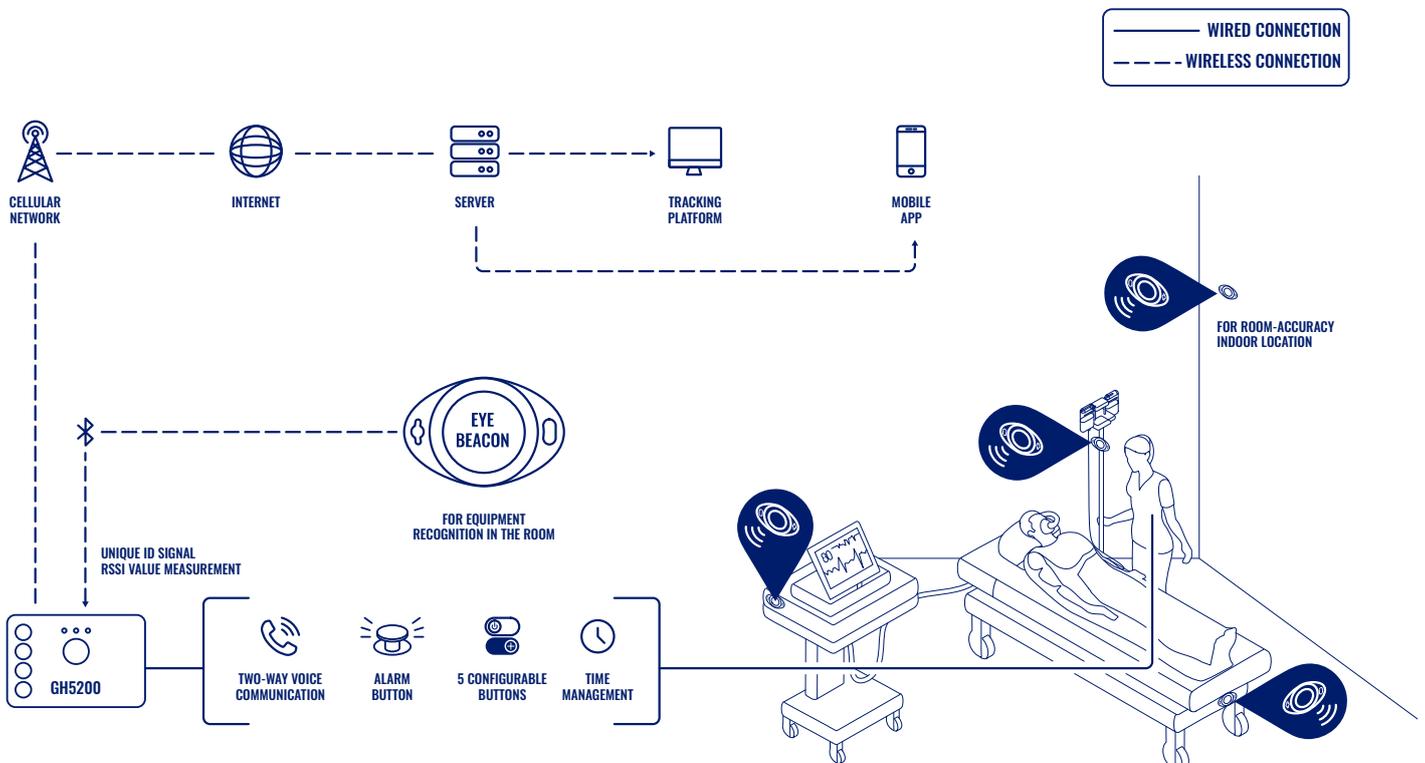
Такое решение позволяет значительно сократить время поиска медицинского оборудования. Персонал больницы может легко увидеть, в какой палате находится оборудование и когда оно покидает ее. Например, медсестра может быстро узнать, находится ли кровать в палате пациента до прихода человека. Система может быть адаптирована для отслеживания тысяч различных медицинских устройств в масштабах всей больницы.

Персонал больницы может обеспечить возврат оборудования на место после его использования и готовность к следующей неотложной помощи. Больницы не могут позволить себе быть неподготовленными к чрезвычайным ситуациям, и это решение помогает обеспечить их готовность, помогая размещать оборудование по всей больнице и находить его без задержек и хлопот.

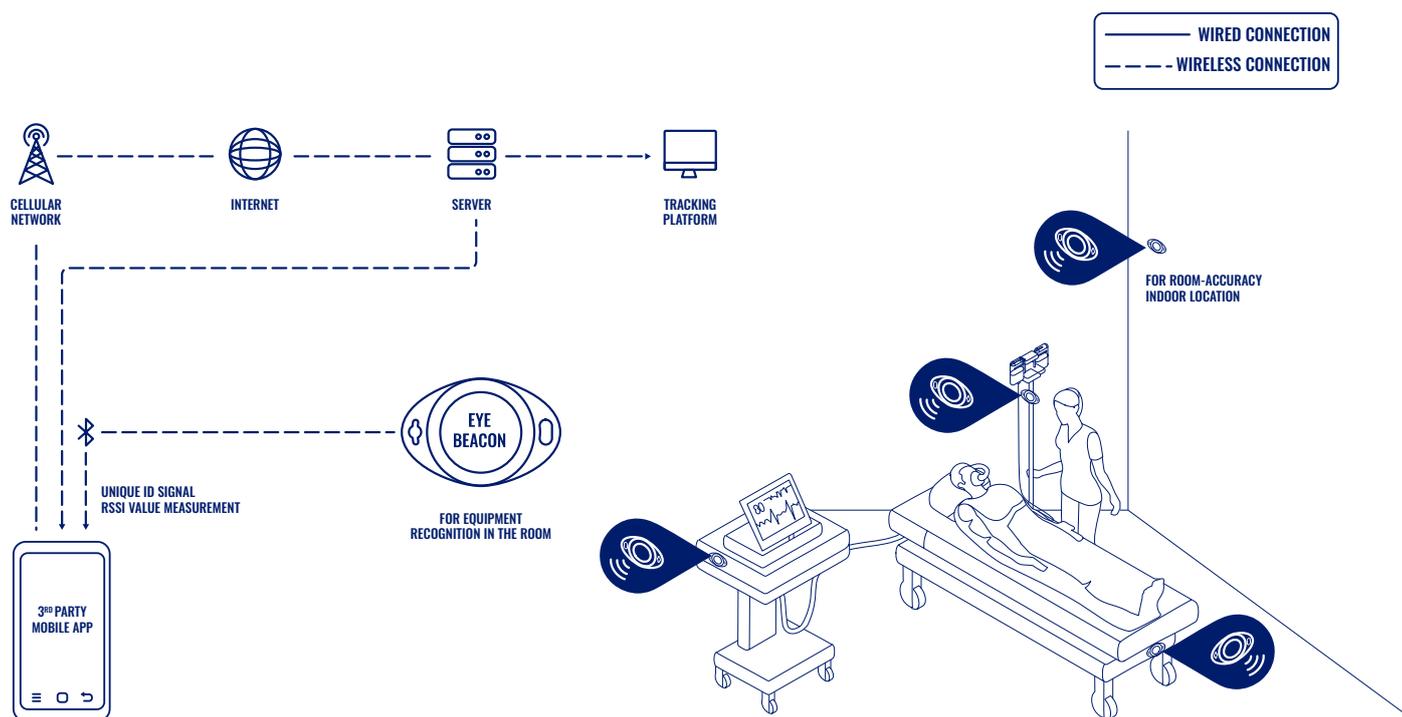
Благодаря маячкам EYE Beacon, прикрепленным к интересующим устройствам и подключенным к шлюзам по всей больнице, менеджеры будут всегда осведомлены о местонахождении своего медицинского оборудования, что является идеальной мерой предотвращения краж и помогает находить предметы, потерянные в разных помещениях по всей больнице. Логисты больницы могут быстро и точно определить, сколько кроватей имеется в каждом отделении и сколько пациентов может быть госпитализировано. Кроме того, оцифрованные данные об использовании медицинского оборудования могут помочь оптимизировать рабочие процессы и закупки оборудования, экономя время и ресурсы.

Наконец, оснатив персонал больницы персональными трекерами Teltonika GH5200, организация обеспечивает их безопасность, подтверждая приблизительное местоположение и предоставляя тревожную кнопку для вызова врача или сообщения о чрезвычайной ситуации. Также поддерживается двусторонняя голосовая связь, что облегчает общение между коллегами-медиками. Возможности управления временем позволяют контролировать время посещения персоналом конкретных пациентов и продолжительность их пребывания в разных локациях. Еще одним преимуществом данного решения является то, что это устройство GPS-слежения регулярно сканирует окружающие маячки EYE Beacons, что исключает необходимость использования других шлюзов и делает проект более доступным.

## ТОПОЛОГИЯ С ТРЕКЕРОМ



## ТОПОЛОГИЯ С ПРИЛОЖЕНИЕМ



## ПРЕИМУЩВА

- Сокращение времени, затрачиваемого на поиск оборудования – Teltonika EYE Beacon помогают определить местоположение необходимого больничного оборудования с точностью до палаты.
- Предотвращение краж и потерь - информация о местонахождении медицинского оборудования всегда доступна по всей территории больницы, что гарантирует, что оборудование не будет потеряно или украдено.
- Повышение готовности к чрезвычайным ситуациям - руководители больниц могут обеспечить пациентов необходимым оборудованием в любое время.
- Повышение эффективности работы больниц – располагая данными об использовании и наличии оборудования, больницы могут закупать только то, что им необходимо, и избегать перерасхода средств.
- Повышение безопасности и эффективности работы персонала больницы - с помощью трекера GH5200 можно узнать местоположение персонала в больнице, обеспечить его тревожной кнопкой на случай чрезвычайных ситуаций и и легко общаться с помощью двусторонних голосовых вызовов.

## ПОЧЕМУ TELTONIKA?

Благодаря своему обширному опыту в секторе телематики и IoT индустрии Teltonika Telematics разработала надежный BLE-маячок, который в сочетании с персональным трекером является идеальным решением для отслеживания медицинского оборудования. Прочная конструкция с простыми вариантами монтажа, срок службы аккумулятора до 10 лет, степень водонепроницаемости IP67 и всенаправленная антенна — вот

лишь несколько примеров того, что отличает EYE Beacon от других устройств слежения за медицинским оборудованием.

Кроме того, мы используем устойчивые производственные процессы, экологичную упаковку продукции и другие меры, позволяющие нам выделиться среди конкурентов. Эти усилия были отмечены рейтингом экологической безопасности Ecovadis, который награждает Teltonika Telematics серебряной медалью. Все это обеспечивает доверие деловых партнеров и клиентов в более чем 160 странах мира.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

GH5200

## СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОДУКТЫ

TMT250

## СОПУТСТВУЮЩИЕ АКСЕССУАРЫ

Eye Beacon

