



УПРАВЛЕНИЕ БОЛЬШЕГРУЗНЫМ ТРАНСПОРТОМ С ВЛЕ АКССЕСУАРАМИ

ВСТУПЛЕНИЕ

Мировой рынок строительной техники имеет огромное значение для экономики и будет неуклонно расти. По [оценкам экспертов он достигнет 234,6 миллиардов долларов](#) в 2030 году. Тяжелая техника, несомненно, является важнейшей частью отрасли, а [растущие цены на топливо](#) представляют собой серьезную проблему для операторов и владельцев бизнеса. Телематические устройства Teltonika и аксессуары Bluetooth@открывают новые возможности и могут быть очень полезны.

ПРОБЛЕМА

Затраты на тяжелую технику огромны, и, по оценкам, ее [средняя производительность](#) в лучшем случае составляет всего 62%. Это означает, что это дорогостоящее оборудование не используется в течение длительного времени. Недопустимо, чтобы такое дорогостоящее оборудование использовалось так мало и приводило к еще более высоким затратам.

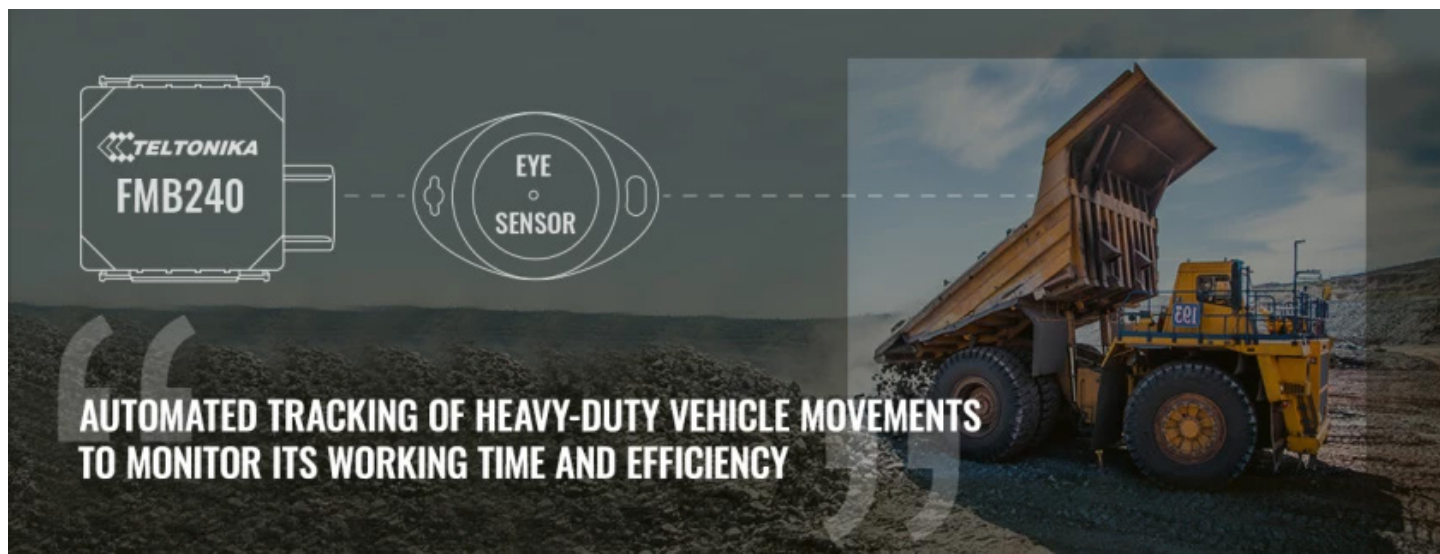
Кроме того, еще одной серьезной проблемой является время простоя. Подсчитано, что, например, тяжелая техника одного производителя [простаивает 40 процентов](#) общего времени работы, что приводит к ежегодной трате 400 галлонов топлива на машину. Такие действия приводят к очень высоким затратам, особенно в крупных автопарках. Эти расходы можно было бы предотвратить с помощью интеллектуальных телематических решений. Необходимо не допускать ситуаций, когда материалы выгружаются из самосвалов без разрешения, особенно в условиях роста цен на строительные работы, жесткой конкуренции и того, что строительные материалы являются одним из [основных объектов хищения](#) грузов.

Вместе с тем, также трудно гарантировать, что водитель большегрузной техники не будет работать в определенных небезопасных зонах. Например, в рискованной зоне, где происходит движение стрелы

экскаватора. Транспортное средство может проехать через эту зону, чтобы добраться до места назначения, но стрела экскаватора не должна начинать движение в этот момент. Чтобы избежать катастрофических последствий менеджер автопарка должен быть проинформирован о таких действиях для принятия превентивных мер. Если водитель случайно начинает работать за пределами разрешенной зоны, он должен быть проинформирован и немедленно остановлен.

К счастью, с устройствами управления автопарком Teltonika Telematics в сочетании с умными аксессуарами Bluetooth® LE эти проблемы можно легко преодолеть и обеспечить максимальную эффективность.

РЕШЕНИЕ



Для решения этих задач мы используем GPS-трекер Teltonika [FMB240](#) категории ПРОДВИНУТЫХ со встроенным процессором данных CAN-линии и датчики [EYE Sensor](#). Последние используются для отслеживания угловых перемещений различных тяжелых транспортных средств: гидравлических мусорных контейнеров, бетоноукладчиков, стрел экскаваторов, плугов, грейдеров, комбайнов, уборочных машин и прочих.

Как это работает - отслеживание перемещений по углу позволяет операторам отслеживать реальное рабочее время тяжелой техники и ее работников, а не просто холостой ход. Угловые данные датчика можно сравнить с временем работы двигателя, чтобы объективно оценить, сколько времени машина и водитель действительно работали, а сколько часов она простаивала, тратила топливо и упускала выгоду.

Например, если наблюдается, что двигатель экскаватора работает, но угловые данные датчика EYE Sensor не показывают данные о движении стрелы экскаватора, это означает, что топливо расходуется, но реальная работа не выполняется. Это решение также применимо к другим типам тяжелой техники, работа которой включает подъем, например, таким как гидравлические мусорные контейнеры. Это решение помогает принять превентивные меры и сэкономить значительные средства, которые тратятся впустую, когда машины простаивают.

EYE Sensor также может быть очень полезен, чтобы узнать, работает ли тяжелая техника в зонах, считающихся рискованными. Благодаря возможности распознавания углового перемещения, операторы автопарка могут определить, используется ли такое оборудование, как экскаватор, в опасных зонах, измеряя угловое перемещение техники, например, стрелы экскаватора. Если такая работа обнаружена, необходимо оперативно проинформировать водителей о безответственных действиях и принять необходимые меры.

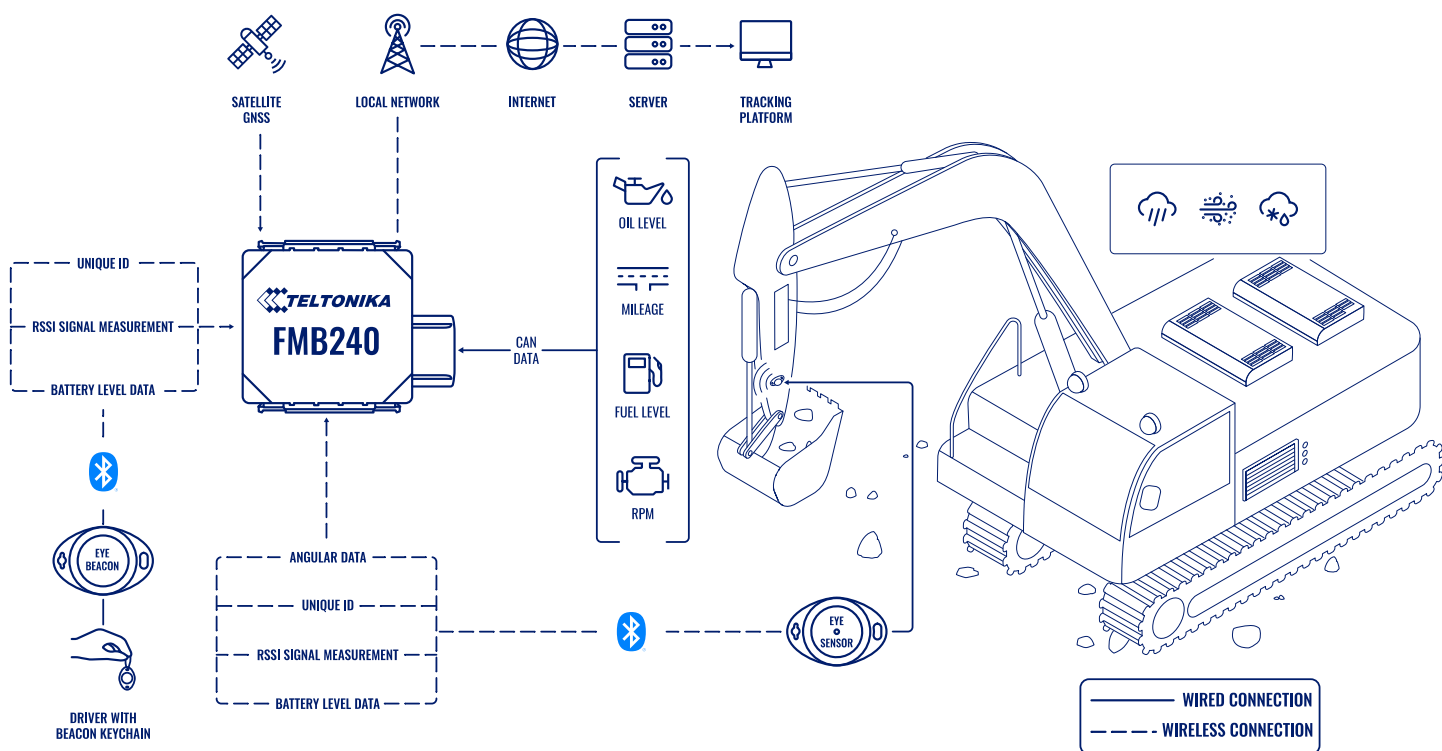
Кроме того, система обнаружения движения EYE Sensor помогает руководителям автопарков тяжелой техники выявлять потенциальные кражи. Например, проверив, сколько раз в течение дня и в каких местах

были выгрузки мусора, можно распознать, были ли случаи несанкционированной разгрузки мусорного контейнера, и принять соответствующие меры в этом случае.

Еще лучше, если для повышения ответственности сотрудников это решение будет сочетаться с **беспроводной идентификацией водителей** и отслеживанием рабочего времени. При таком варианте у водителей техники будут свои маячки **EYE Beacon**, и рабочее время каждого водителя будет отслеживаться. Помимо обычного учета рабочего времени, менеджеры автопарка могли бы отслеживать, есть ли сверхурочные часы и работает ли водитель в выходные дни. Можно также определить, выполняет ли водитель работу, когда это запрещено. Это поможет операторам автопарков полностью контролировать свой автопарк и сотрудников и принимать необходимые меры в случае необходимости.

Наконец, широкий набор функций встроенного процессора данных CAN-линии с функцией адаптера **ALL-CAN300** помогает максимально эффективно управлять автопарком, а корпус устройства слежения **FMB240** с классом защиты **IP67** обеспечивает работу решения в сложных климатических условиях и при неблагоприятной погоде.

ТОПОЛОГИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Точные и надежные данные о производительности тяжелой технике** – датчики **EYE Sensor** обеспечивают интеллектуальное и автоматизированное отслеживание движения большегрузных автомобилей для контроля их рабочего времени и эффективности на основе данных об угловом перемещении.
- **Точное время работы машин и водителей** – следите за временем работы тяжелой техники и будьте уверены, что она используется для работы, а не простаивает на холостом ходу. Решение может использоваться вместе с маячками **EYE Beacon** для полностью автоматизированного отслеживания рабочего времени водителей.

- **Предотвращение кражи груза** – EYE Sensor помогают предотвратить несанкционированную разгрузку большегрузных транспортных средств и обнаружить ее, если это произойдет, что позволяет предпринять необходимые действия и сохранить груз.
- **Всесторонняя подотчетность персонала** – использование EYE Sensors и EYE Beacons для удобного и полностью автоматизированного отслеживания автопарка и сотрудников.
- **Индивидуальные решения для каждого проекта** - для достижения максимальной эффективности сила сигнала и дальность передачи данных Bluetooth® аксессуаров могут быть настроены в точности с потребностями проекта.
- **Доступный и простой в установке** – беспроводное подключение обеспечивает легкую установку аксессуаров Teltonika EYE, низкое энергопотребление и отсутствие помех. Они доступны по цене, и в случае повреждения или утери могут быть быстро заменены.

ПОЧЕМУ TELTONIKA?

Для успешного управления автопарком тяжелой техники мы предлагаем незаменимое сочетание - беспроводные датчики Bluetooth® Low Energy EYE Sensors и маячки EYE Beacons, приложения для iOS и Android и высококачественные автомобильные GPS-трекеры, которые могут существенно помочь большегрузным автопаркам и строительным компаниям.

Наша приверженность инновациям и качеству продукции позволяет создавать практичные и перспективные решения, обеспечивающие максимальную продуктивность фермерских хозяйств при сохранении их устойчивости. Подход Teltonika Telematics позволяет нашим клиентам оставаться впереди на конкурентном сельскохозяйственном рынке, используя лучшие в своем классе решения для управления сельскохозяйственными транспортными средствами.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

FMB240

СОПУТСТВУЮЩИЕ ПРОДУКТЫ

FMB140, FMB150, FMC150, FMM150

СОПУТСТВУЮЩИЕ АКСЕССУАРЫ

