# GSM-модуль для ворот и шлагбаумов: виды и преимущества

Современные технологии используются повсеместно. Модуль GSM необходим для дистанционного управления устройствами. Для дополнительного удобства он встраивается в ворота и шлагбаумы.

Перед выбором подобной системы обязательно нужно изучить все ее особенности. Если правильно анализировать информацию и разобраться во всех предлагаемых вариантах, можно обеспечить комфорт и забыть о ручном открывании въезда для автомобилей.

## Принцип работы модуля GSM

Модуль представляет собой устройство, которое подключено к сети сотовой связи. В нем установлена SIM-карта, на номер которой нужно позвонить, чтобы поступил сигнал для открывания ворот или шлагбаума. В базу данных модуля записываются номера телефонов пользователей, имеющих доступ на территорию. После звонка с одного из этих номеров система дает сигнал для открывания проезда. С помощью дополнительных настроек можно формировать список доступа, менять его, устанавливать расписание доступа и т.д. Память стандартного модуля способна сохранить до 500 номеров.

Современные модели модулей работают в 3G-сетях, что позволяет управлять работой ворот или шлагбаума не только при помощи звонка, но и через специальное приложение для мобильных гаджетов. База данных в этом случае может храниться в облачном сервисе, а настройка работы осуществляется как с помощью программного обеспечения, так и удаленно.

Основная задача модуля GSM заключена в том, чтобы обеспечить бесконтактный доступ. Каждый водитель нередко сталкивается с ситуацией, когда нужно выйти из машины, открыть проезд, затем сесть и проехать вперед, потом снова выйти и закрыть ворота или шлагбаум за собой. Конечно, на предприятиях эту функцию может выполнять охранник, но в таком случае дело осложняется процессом проверки пропуска. Если же речь идет о собственном доме, то очень быстро подобные действия надоедают, и хочется максимально упростить и ускорить этот процесс. Именно в этом помогают современные технологии, автоматизируя решение данной задачи.

## Сфера применения

В последнее время модули GSM получили широкое распространение. Они активно используются для самых разных объектов. Основная функция остается неизменной ‒ это входная группа, которая пропускает лишь определенный круг лиц. В зависимости от конкретной сферы использования, можно отметить разные особенности:

1. Частные дома. Это очень удобно, ведь не приходится выходить из машины, чтобы открывать и закрывать ворота вручную. Обеспечивается дополнительная защита без замков, ведь подобный модуль сломать практически невозможно.
2. Коттеджный поселок. Нередко это охраняемая территория, на которую могут попасть только сами жители и их гости. Это дает гарантию безопасности. Современная бесконтактная система позволит обеспечить надежную защиту от злоумышленников и удобство в использовании.
3. Территория офиса. Нередко шлагбаумы используют для ограничения офисной территории. Охране нет необходимости определять, кого пускать на рабочую территорию, доступ будет предоставлен автоматически.
4. Промышленная зона. Модуль GSM помогает настроить и регламентировать доступ на участок, принадлежащий определенному заводу или фабрике. Это очень удобно, чтобы гарантировать защиту от несанкционированного проникновения.
5. Дворовые территории. Нередко шлагбаум защищает дворы от парковки автомобилей посторонних лиц. Это дает возможность каждому жильцу поставить свою машину в отведенном месте, не боясь, что его займут.

Принцип работы модуля остается неизменным. Он устанавливается на все виды ворот и шлагбаумов. Система управления может быть завязана не только на дистанционный доступ людей, но и на кнопку от охраны, чтобы пропускать экстренные службы.

## Плюсы и минусы модуля GSM

Перед покупкой модуля GSM для ворот или же уже готового варианта с установленной системой необходимо оценить все преимущества и недостатки подобной технологии.

К недостаткам GSM-модуля можно отнести зависимость его работы от стабильности сигнала сотовой сети. Если сигнал плохой или что-то его блокирует, система может срабатывать с задержкой или вообще перестать работать. Для модулей, работающих в 3G-сетях, эта проблема менее актуально, т.к. для получения доступа пользователь может использовать интернет-приложение.

Еще одним минусом можно считать внушительную стоимость модуля. За устройство придется заплатить приличную сумму. Такая цена оправдывается несколькими основными преимуществами:

1. Удобство. Для получения доступа на территорию не нужно носить с собой дополнительные предметы (брелоки, пульты, карты), которые легко забыть или потерять. Достаточно мобильного телефона.
2. Безопасность. Благодаря четкой настройке легко регламентировать доступ. В память модуля можно вносить новые номера, удалять или вносить в черный список те, для которых въезд закрыт. Кроме того, по звонкам можно вести журнал посещений.
3. Большой радиус действия. Работает дистанционная система на всей территории покрытия GSM-сети, это дает возможность заранее открывать ворота или шлагбаум, чтобы сэкономить время. Также при необходимости можно впустить на территорию посетителя, не выходя из помещения.
4. Экономия бюджета предприятий и организаций. На предприятии нет необходимости нанимать охранников, чтобы проверять удостоверения, модуль заранее настроен на доступ определенных лиц. Также не нужно заказывать для сотрудников различные пропуска (брелоки, карточки, чипы и т.п.).

Важно учитывать, что для стабильной и надежной работы GSM-модуля необходимо регулярно его обслуживать. Специалисты должны тестировать автоматику на наличие неполадок и обеспечивать идеальное функционирование. Лучше всего вызывать специалистов минимум 1 раз в год.

## Критерии выбора

Для каждой ситуации необходимо правильно выбрать модуль GSM. Он должен четко соответствовать основным потребностям заказчика. Можно воспользоваться помощью консультанта или же самостоятельно сориентироваться по нескольким основным критериям:

1. Память. В зависимости от этого показателя меняется количество людей, которые получают доступ. Для офисов или производства лучше всего выбирать варианты с 1000 номеров. Если речь идет о частном доме, то можно взять немногим больше, чем количество членов семьи.
2. Вес и конструкция модуля. Он должен идеально подходить к конкретным воротам. Важно понимать, как именно система будет крепиться, выдержит ли ее основание, и не приведет ли это к быстрому износу ворот или шлагбаума.
3. Устойчивость к воздействию окружающих факторов. В частности, это касается влажности, температурного диапазона. Некоторые модули используются внутри помещений, они не нуждаются в особой защите. Если же их необходимо монтировать на улице, то лучше выбирать максимально надежный вариант.
4. Стоимость. Это важный критерий. Не стоит экономить на качестве, и доверять нужно лишь проверенным производителям. Однако за дополнительные функции стоит переплачивать лишь в том случае, если они действительно нужны.

При выборе нужно учитывать не только начальные характеристики, но и особенности ухода, настройки и обслуживания в дальнейшем. Следует реально оценивать время, силы и деньги, которые нужно будет тратить регулярно на поддержание работоспособности модуля GSM.

## Подключение к воротам

Установка GSM-модуля может осуществляться непосредственно в блок управления шлагбаумом или воротами, а также рядом с ними, если это будет удобнее. Главное ‒ обеспечить стабильный сигнал сети. Процесс достаточно прост:

1. Подбирается сим-карта оператора, работающего стабильно в этой местности, и устанавливается в специальный слот.
2. Монтаж и подключение осуществляется в соответствии с инструкцией. Необходимо внимательно соединить реле и все провода.
3. Систему следует перезапустить перед окончательной проверкой.
4. После проведения всех работ необходимо протестировать модуль, опробовав доступ с разных каналов.

При возникновении проблемы со слабым сигналом можно дополнительно установить выносную антенну. В большинстве модулей предусмотрен для нее разъем. Она способна в несколько раз увеличить сигнал и обеспечить четкое реагирование на каждую команду. Это важно, чтобы перед входом не образовывалась очереди из-за случайных задержек.

В большинстве случаев на модуль GSM предоставляется гарантия. Это означает, что при наличии любой ошибки или же проблемы с функционалом и комплектацией он будет заменен на работающий вариант. Важно помнить о том, что самостоятельно браться за ремонт устройства, его монтаж, демонтаж или обслуживание нежелательно. Это достаточно сложная техника, с которой мало кто справится без должных знаний, инструментов и опыта. Лучше всего обращаться за профессиональной помощью на каждом этапе, начиная с выбора подходящего модуля GSM и заканчивая его регулярным обслуживанием.