

УДК 631

ВИДЫ ШЛАГБАУМОВ И МЕСТА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

*Игонин Н.В., студент 5 курса инженерного факультета
Гаврилова В.Е., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель - Салахутдинов И.Р., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *шлагбаум, железнодорожный шлагбаум, применение, плюсы и минусы шлагбаумов.*

В статье рассмотрены виды шлагбаумов, их особенности, плюсы и минусы, а так же сферы применения тех или иных шлагбаумов

Шлагбаум – это приспособление, которое обеспечивает наилучшую организацию режима пропуска и контроля за передвижением автомобилей, а также предотвращающее несанкционированный въезд на частную территорию. Шлагбаум может устанавливаться на самых различных объектах, начиная от заводов, государственных учреждений, аэропортов и заканчивая жилыми дворами и элитными частными особняками. Для каждого отдельного случая, ограждающее устройство подбирается индивидуально, с учетом индивидуальных особенностей.

Классификация шлагбаумов: Существует несколько видов шлагбаумов. В зависимости от того, какое будет направление движения:

В зависимости от места, где будут установлены, шлагбаумы делят на: 1) стояночные или парковочные; 2) железнодорожные; 3) дорожные; 4) предназначенные для пропускных пунктов.

В зависимости от установленных двигательных механизмов шлагбаумы различают: 1) ручные; 2) автоматические; 3) гидравлические; 4) электромеханические.

Как правило, в ручном шлагбауме устанавливают стрелы небольшой длины, от трех до шести метров, поскольку более длинная стрела будет очень тяжелой или вовсе неподъемной. Случается также, что устанавливают на такие устройства ломаную стрелу. Ручной шлагбаум устанавливают на объектах, где нет возможности провести электропроводку или просто нет необходимости, применять автоматический шлагбаум, например, при въездах во дворы обычных жилых домов [1-4].

Ручной вариант шлагбаума лишает возможности применения автоматической системы за контролем проезда. Основной движущей силой



а)

б)

Рисунок 1 – Виды шлагбаумов а) подъёмные; б) поворотные

в данном случае является человек. При небольшом потоке автомобилей, функция открывания и закрывания сведена к самообслуживанию.

Самые современные шлагбаумы – автоматические. Поле их применения достаточно широко – это и стоянки предприятий, и въезды на заводы, государственные учреждения, и склады, и даже частные владения. В отличие от ручных, автоматические шлагбаумы могут иметь стрелу большой длины – до пятнадцати метров. Такие сложные конструкции дают больше сбоев, чем простые, это также является причиной их невысокой популярности [4-7].

Автоматические шлагбаумы включают в себя гидравлические и электромеханические. Главная особенность применения гидравлики заключается в том, что масло, на котором работает устройство такого типа, в холодную пору года замерзает, что осложняет или делает невозможным его использование.

На объектах, где невозможно установить шлагбаум с цельной стрелой применяют ломающуюся стрелу. Она снабжена специальным механизмом излома, стрела в этом случае достигает длины от трех до пяти метров. Также шлагбаум можно комплектовать рядом дополнительных аксессуаров и оборудования, например для компьютерного управления, которое производится с помощью карточек, брелков или кнопок [4-7].

На железнодорожных переездах устанавливают железнодорожные шлагбаумы (рис. 2). При опускании стрелы движение автомобилей строго запрещено.

Автоматические шлагбаумы – более современный вид ограждающих устройств. Он имеет массу достоинств, которыми превосходит ручной вид:



Рисунок 2 - Железнодорожные шлагбаумы

1) Оснащены разными аксессуарами для выполнения специфических функций; 2) Автоматически закрываются, что обеспечивает дополнительную безопасность автомобилям; 3) Синхронизировано работают вдвоем (применяется на широком проезде); 4) Имеют складную стрелу; 5) Возможно доукомплектовать дополнительной лампой или светофором.

Преимуществом ручного шлагбаума является его дешевизна, которая в итоге компенсируется оплатой труда человеку, поднимающего стрелу. В зависимости от сферы применения и предполагаемых функций, существует много видов заграждающих устройств. Все они предназначены для обеспечения безопасности и контроля за движением транспорта. Каждый из видов имеет свою специфику, например на железнодорожных переездах применяют железнодорожные шлагбаумы, на стоянках – стояночные, на дорогах – дорожные и так далее.

Библиографический список:

1. Игонин, Н.В. Классификация автомоек / Н.В. Игонин // *Материалы II Международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий»*. 2018. Том III. Часть 1. Ульяновск, 2018.- С. 191-193.
2. Игонин, Н.В. Классификация стоянок / Н.В. Игонин // *Материалы II Международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий»*. 2018. Том III. Часть 1. Ульяновск, 2018.- С. 193-196.
3. Игонин, Н.В. Организация хранения автотранспорта / Н.В. Игонин // *Материалы II Международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий»*. 2018. Том III. Часть 1. Ульяновск, 2018.- С. 197-200.
4. Все о заборах и производителях [Электронный ресурс] : портал. – Электрон. Дан. – М., 2019. – Режим доступа : <http://nado-zabor.ru/>

5. Малов, Е.Н. Хранение и противокоррозионная защита техники / Е. Н. Малов, К. У. Сафаров, В. М. Холманов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2013. - 196 с.
6. Глущенко, А.А. Моделирование технологических процессов и систем / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2015. - 76 с.
7. Глущенко, А.А. Управление автомобилем и трактором / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов, Е. Н. Прошкин. - Ульяновск, 2017. - 344 с.

TYPES OF BARRIERS AND PLACES OF THEIR APPLICATION

Igonin N.V. Gavrilova V.E.

Keywords: *barrier, railway barrier, application, advantages and disadvantages of barriers.*

The article describes the types of barriers, their features, pros and cons, as well as the scope of application of certain barriers.