

поставщиками программного обеспечения. Расчет идет на будущих выпускников, которые после получения образования устроятся на работу и смогут убедить будущих работодателей приобрести программный продукт, о преимуществах которого они уже знают. Также это обеспечит привязанность и лояльность пользователей к продуктам определенной марки и её узнаваемость и популярность.

Список литературы

1. Батаев А. В. Анализ использования облачных сервисов в банковском секторе / А. В. Батаев // Молодой ученый. - 2015. - №5. - С. 234 - 240.
2. Батаев А. В. Анализ использования облачных технологий в сфере e - learning / А. В. Батаев // Молодой ученый. - 2015. - №18. - С. 245 - 248.
3. Облачные вычисления (мировой рынок). [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http: // www.tadviser.ru / index.php](http://www.tadviser.ru/index.php)

© Кияева А.П., Костина Д.С., 2015

Июльский Д.В.

студент 5 курса

факультета механики и автоматики

ИВГПУ, г. Иваново, Российская Федерация

Кожевников С.О.

к.т.н., доцент кафедры «Наземные транспортные средства и технологические машины»

ИВГПУ, г. Иваново, Российская Федерация

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МНОГОУРОВНЕВЫХ СТОЯНОК ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

В условиях плотной городской застройки и высокой автомобилизации решением проблемы хранения автомобилей могут стать наземные и подземные многоуровневые стоянки. Вместе с тем, как показывают научные исследования и мировая практика, строительство подземных стоянок в условиях крупных населенных пунктов со сложной системой коммуникаций и сложной гидрологической сетью не только крайне затруднительно, но и связано со значительными дополнительными инвестициями. В этих условиях в ближайшей перспективе следует ожидать строительство именно наземных многоуровневых стоянок. Мировая практика таких стоянок показала, что под них отводятся небольшие по площади и не совсем удобные для возведения других зданий и сооружений участки земли. В этом случае такие стоянки требуют для строительства в 1,5...4,0 раза меньше капиталовложений, позволяют сохранить существующую застройку и архитектурный облик города практически без изменений [1,2].

Анализ технических решений автоматизированных многоуровневых стоянок для легковых автомобилей выполним с рассмотрением их классификации.

Классификация технических решений автоматизированных многоуровневых стоянок легковых автомобилей приведена на рис. 1.



Рис. 1 - Классификация технических решений автоматизированных многоуровневых стоянок для легковых автомобилей

Рассмотрим подробно классификацию технических решений автоматизированных парковок.

Парковки постоянного хранения предполагают строительство вблизи жилых зданий и домов. В таких парковках место покупается владельцем автомобиля в долгосрочную аренду. Парковки временного хранения строятся вблизи торговых центров, часто они уже спроектированы в составе данных сооружений. За небольшую плату, автолюбитель может оставить свой автомобиль на несколько часов.

По способу управления автоматизированные парковки бывают полуавтоматическими и автоматическими. Автоматические парковки функционируют без участия операторов в отличие от полуавтоматических. Однако при этом необходима сложная система управления с дополнительным программным обеспечением, исключающим сбой при приёме и выдаче автомобиля.

По характеру расположения парковки условно можно разделить на парковки структурные, ячейковые, гостевые и перехватывающие.

Парковка структурная — это отдельное здание, чаще двух - или трехуровневое, выстроенное рядом с бизнес - центром.

Парковка ячейковая – механическое устройство для перемещения и хранения автомобилей в ячейках. Прибывший автомобиль ставится в специальный механизм - приемник, который перемещает его в свободную ячейку и хранит, пока владелец не вернется за ним.

Парковка гостевая — организуется дополнительно к любому из упоминавшихся видов парковки рядом с жилым комплексом, офисом или на территории коттеджного поселка для размещения автомобилей гостей.

Одним из возможных путей решения проблемы пробок — строительство перехватывающих парковок в очагах обострения транспортной проблемы, предлагающих всем желающим возможность аренды машино - мест на сколь угодно короткий отрезок времени.

Автоматизированные многоуровневые парковки по конструктивному исполнению делятся на: карусельные, модульные, башенные и в виде цилиндров.

Карусельная парковка занимает площадь двух автомобилей (рис. 2), позволяет парковать до 12 машин [2].



Рис. 2 – Карусельная парковка:
1 – общий вид; 2 – парковка без тента

Достоинства данной системы хранения автомобилей в малой занимаемой площади и полной автоматизации.

Техническое решение автоматизированной модульной парковки автомобилей приведено на рис. 3 [2].

В системе при помощи манипулятора осуществляется одновременное вертикальное и горизонтальное перемещение автомобиля.

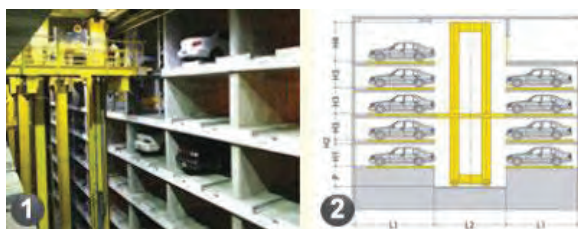


Рис. 3 – Модульная парковка:
1 – размещение автомобилей в боксы; 2 – поперечный разрез;

Въезд и выезд на парковку может быть установлен на любом из уровней парковки, что позволяет рационально использовать наземное и подземное пространство под парковку.

Применение поворотной парковочной платформы на уровне въезда - выезда позволяет значительно упростить процесс выдачи автомобиля из автоматизированной стоянки.

Известна также конструкция башенной парковки (рис. 4).

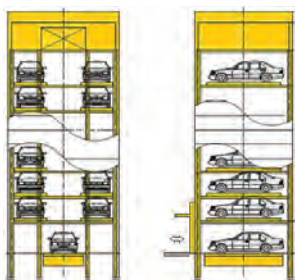


Рис. 4 – Башенная парковка

Система занимает площадь трех автомобилей, позволяет хранить до 44 автомобилей. Данное техническое решение широко применяется в больших городах Европы [2].

В системе автоматической парковки для вертикального перемещения автомобиля применяется новейшее высокоскоростное лифтовое устройство, слева и справа от которого располагаются машино - места хранения.

Механизированная парковочная система рассчитана на парковку стандартного автомобиля, однако, может быть учтена возможность парковки крупногабаритных автомашин, если это потребуется в соответствии с условиями проекта.

Автоматизированная парковочная система «Цилиндр» позволяет использовать небольшую площадь для экономичного размещения автомобилей (рис. 5) [2].

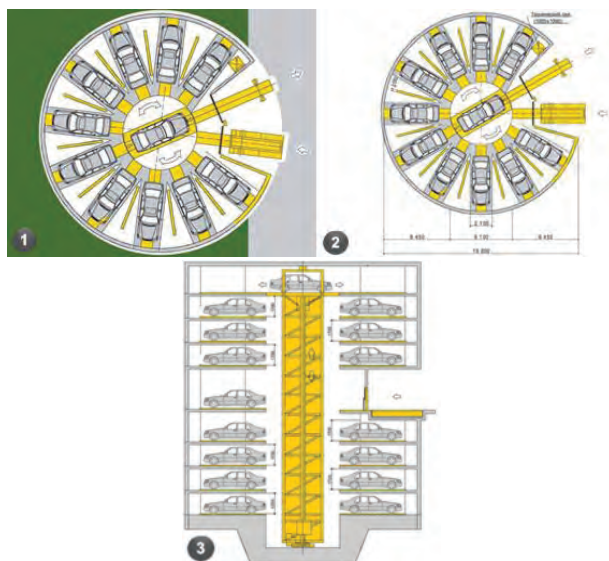


Рис. 5 – Автоматизированная парковочная система «Цилиндр»: 1 – общий вид; 2 – габариты на уровне; 3 – габариты по высоте

Лифт - транспортер движется в центре круга и располагает по окружности 9 - 12 автомобилей на одном уровне. Возможно проектирование парковки автоматического типа под автомобили других габаритов.

Основным достоинством технического решения автоматизированной парковки «Цилиндр» является возможность максимального количества размещаемых автомобилей на меньшей площади.

Резюмируя выполненный обзор технических решений автоматизированных многоуровневых стоянок можно сделать вывод, что наиболее предпочтительным вариантом является башенная парковка (рис. 4), т.к. она имеет небольшую площадь в плане, достаточную вместимость и хорошо впишется в местный ландшафт, по сравнению с другими вариантами.

Список использованной литературы

1. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания [Текст]: Учебник для вузов. – 2 - е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1993 . - 271 с.

2. Parkmatic Systems [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.parkmatic.com> (дата обращения 15.12.2015)

© Июльский Д.В., Кожевников С.О., 2015

Волчков В.А.

магистрант 1 курса
Строительного факультета
УлГТУ

Соболева И.С.

магистрант 1 курса
Строительного факультета
УлГТУ

Колбасова Н.Ю.

магистрант 1 курса
Строительного факультета
УлГТУ

г. Ульяновск, Российская Федерация

МИФЫ О КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛАХ

В последние годы вопросы энергосбережения становятся все более актуальными, поэтому разрабатывается множество мер для повышения энергетической эффективности существующих установок и изобретение новых, более совершенных. По этой причине конденсационные котлы нашли своих потребителей. Но, как и обо всех «новинках техники», появилось множество мифов об устройстве и работе конденсационных котлов. Попробуем в них разобраться.