

Вавринчук П.А, Рябкова Е.Б.
vavrinchuk913@mail.ru, rybkovinnnet@inbox.ru
ТОГУ, Хабаровск, Россия

ПАРКИНГ – ОСНОВНОЕ РЕШЕНИЕ ДЕФИЦИТА ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ

Абстракт – В статье раскрывается проблема нехватки мест для парковки автомобилей. Дается понятие паркинг и история его развития. Отдельно рассматривается вопрос о наличии организованных мест стоянки автомобилей для всех растущих городов. Выполнен краткий обзор заграничного и отечественного опыта по созданию компактных и экономичных подземных и наземных паркингов, экопарковок, парковок-перехватов и других форм хранения и обслуживания автотранспорта.

Ключевые слова. Паркинг, парковка, инфраструктура, экопарковка, машиноместо, перехватывающая парковка.

Введение. Последние десятилетия не теряет своей актуальности проблема нехватки машиномест в крупных городах из-за опережения темпов роста автомобилизации населения над обеспеченностью машин парковками. Эта проблема приводит к поискам новых эффективных решений, обладающих инвестиционной привлекательностью. Один из способов решения этой проблемы строительство паркингов, т.к. они позволяют значительно сократить площадь застройки и при этом обеспечивают большое количество парковочных мест.

1. История развития паркингов. Первые паркинги появились в США с развитием автомобильного транспорта в первой половине XX века, когда стали образовываться первые пробки и автомобильные заторы. В начале 1920-х острее всего проблема нехватки парковочных мест стояла на первом месте в американских городах, таких как Нью-Йорк, Чикаго, Цинциннати и Детройт, и не удивительно, что именно там и были впервые сооружены механические паркинги. В 1925 году американский инженер и изобретатель Макс Миллер запатентовал первую в США систему механической автопарковки, точнее сказать первый автомобильный лифт – прообраз современной системы [7].

Первый патент на систему названую “чертово колесо” для автомобилей по аналогии с колесом обозрения в 1923 году зарегистрировала компания Westinghouse Corporation. Первый проект был реализован в 1932 году в Чикаго на Монро стрит. Роторная парковка располагалась на одной из центральных улиц города, и смотрелась к тому времени в диковинку (рис.1).

Установка была приурочена к всемирной выставке в Чикаго, которая проводилась под девизом “Век прогресса”. Собственно с тех пор данный вид парковочных систем и приобрел особую популярность по всему миру, меняясь и эволюционируя с каждым годом.

Многие здания, начиная со второй половины тридцатых годов, были оборудованы системами складирования автомобилей. Особенной популярностью такие системы пользовались в престижных многоквартирных домах и больших офисных

центрах.

Прогресс не стоял на месте и в 1955 году Чарльз А. Бертель, имевший к тому времени патент на механизм сортировки контейнеров, меняет назначение своего механизма, в контейнер он помещает автомобиль. Но несколько неудачных опытов применения такой системы поставило крест на разработке Бертеля. Однако идея контейнеров осталась жить, и была реализована уже на следующем этапе развития технологий парковки.

С начала 1960-х идея компактных автоматизированных паркингов приобретает все большую популярность в Японии и Европе. Японское экономическое чудо в самом разгаре, Западная Германия оправилась от последствий II Мировой Войны – экономический рост привел к увеличению числа автомобилей. В середине 60-х годов Боб Личти разработал роторную парковку вместимостью в 22 машины, которая выгодно отличала его детище от аналогов.

Системы, созданные в 60-70 годах XX века, пройдя эволюцию производственных технологий, адаптированы под нужды XXI века. Пройдя долгий путь развития длиною почти в столетие, и претерпев многие изменения, парковочные пространства в наше время представляют собой сложные архитектурные сооружения, совмещающие инновационные технологии обслуживания автомобилей с новейшими конструктивными решениями в области строительства. Современные решения и разработки в области модульных автостоянок делают все больше уклон на многоуровневые парковки, они во многом лучше и удобнее всех предыдущих.

На сегодня они являются единственным верным способом сохранения в целостности автомобилей, а так же разгружают город от автомобилей на обочинах дорог и на тротуарах, освобождают газоны и дворовые территории, делают пространство площадей пригодным для пешехода [3, с. 165]. Кроме того, хаотично нагроможденные вдоль улиц автомобили, также как и дикая реклама, искажают архитектурный облик города [5, с. 487].

Существует много разновидностей таких парковок, они могут вмещать в себя от нескольких сотен до нескольких тысяч автомобилей. Различные вариации и многофункциональность позволяют сделать их пристройками или возвести в любом удобном месте.

2. Типы паркингов. Рассмотрим некоторые виды паркинга для транспортных средств.

Многоуровневые паркинги – это наиболее эффективное решение вопроса по стоянке максимально большого количества автотранспорта на относительно небольшой территории, при этом экономятся финансовые и временные затраты на строительство парковок. Автоматизированные парковки делятся на два вида: карусельные, устроенные по принципу колеса обозрения, и независимые, которые не требуют дополнительных сооружений (прямков, шахт) [1].

Подземные паркинги экономят территорию, поскольку могут быть размещены под существующими зданиями, дорогами и озеленением. В экологическом отношении подземные паркинги также имеют преимущества перед наземными сооружениями: выброс выхлопных газов автомашин производится лишь через вентиляцию, и в приземном слое концентрация их получается ниже. Подводные паркинги - подразумевают строительство автоматизированных парковок и гаражей для авто, с использованием передовых технических возможностей и научных достижений под дном озер, рек и каналов.

Домашний паркинг – это современная альтернатива обычным гаражам, потому что пространство, затрачиваемое для размещения автомобиля в индивидуальном гараже, превышает необходимое для него. Таким образом, для одной машины выделяется много лишнего и бесполезного места, которое можно использовать в крупных городах с другой целью. На смену гаражным боксам пришли подземные и наземные парковки, в которых каждому автомобилю выделяется свое место, ограниченное разметкой на напольном покрытии. Все вышеперечисленные современные парковочные системы являются надежными и безопасными. Необходимость их в будущем только возрастает.

3. Актуальность. Важную для всех растущих городов проблему наличия организованных мест стоянки автомобилей можно рассматривать в двух аспектах: общегородском и точечном, для каждого обособленного объекта недвижимости. В условиях финансовой неспособности государственных и муниципальных органов власти обеспечить реализацию какой-либо программы за счет бюджетных средств основным способом достижения глобальных целей является привлечение частного капитала, для чего создаются соответствующие нормы и стимулы. В данном случае речь идет о требованиях по обязательному обеспечению любого объекта недвижимости определенным количеством парковочных мест, которые должен соблюдать каждый застройщик.

Так, автомобильный паркинг является одним из основных критериев, определяющих классность, рыночную привлекательность, а соответственно, и цену продажи квартир в жилом доме. Рассуждая о важности строительства паркинга для жилого дома, многие эксперты отмечают, что для объекта, позиционирующего себя в бизнес-классе и выше, наличие этого фактора – даже не критерий, а ключевой и неотъемлемый атрибут. С этим соглашаются и сами девелоперы, отмечающие, что без гаражей квартиры просто не продавались бы по заявляемой цене. Кроме того, несмотря на многочисленные сложности инженерного обеспечения и технологические проблемы, паркинги сами по себе являются эффективным активом и приносят девелоперу ощутимый доход, поскольку, как правило, продаются отдельно от квартир [1].

Таким образом, для любого объекта недвижимости паркинг является жизненной необходимостью – ключевым элементом инфраструктуры, от характеристик которого в значительной степени зависит качество основных услуг, генерируемых объектом, а значит, и уровень его рыночной привлекательности, проявляющийся в размере арендных ставок. Необходимость постоянного увеличения крытых паркингов и числа открытых машиномест для удовлетворения растущих потребностей населения в парковочных местах, начиная с конца восьмидесятых лет в США и в Европе, а в последние десятилетия это стало актуально для большинства развитых стран – не только Россия постоянно борется с нехваткой автостоянок, но и практически весь мир. Для строительства многоуровневых гаражей используют самые разные места в городской среде и предлагают самые разные варианты решений [4, с. 312-316].

4. Зарубежный и отечественный опыт. Опыт по паркованию автомобилей и других транспортных средств накоплен в разных странах мира по разным направлениям. Рассмотрим некоторые из них.

Голландия. В Нидерландах проблема парковок решается многосторонне: во-первых, большинство населения страны по возможности передвигается на велосипедах; во-вторых, существуют и строятся подземные паркинги; в-третьих, работает

развитая сеть экопарковок. Вдобавок к уже принятым мерам руководство страны приняло решение о строительстве целого города-паркинга, который разместится под Амстердамом и позволит не только решить проблему парковок, но и других объектов городской инфраструктуры: спортивных центров, кинотеатров, магазинов и т.д.

Великобритания. Англичане решают проблему нехватки парковочных мест более радикально – здесь не так уж просто попасть в центр Лондона, так как это стоит больших денег, а парковки в центральных районах мало кому окажутся по карману. Поэтому британцы предпочитают для поездок в центр общественный транспорт или менее габаритные велосипеды. При этом благоустройство территории города за пределами центральных кварталов сити зачастую ведется с укладкой специального газона – и улицы зеленые, и есть где поставить транспорт.

Япония. Тогда как многим странам удастся частично решить проблему паркингов с помощью двухколесного транспорта, в Японии даже эти меры уже не приносят результата – даже парковка велосипеда в неположенном месте карается штрафом, а автомобильные стоянки на поверхности земли просто отсутствуют – все паркинги располагаются под землей и многие из них обслуживаются роботами.

Страны Европы. Во многих странах Европы, а также в Америке и Корее действуют перехватывающие парковки – паркинги на въезде в город или центр города, расположенные в непосредственной близости от остановок общественного транспорта. Такие стоянки предназначены для «перехвата» личного транспорта едущих в центр на работу жителей: оставляя свой автомобиль или велосипед на охраняемой стоянке, горожанин пересаживается на общественный транспорт и едет в центр. Еще одним актуальным видом автостоянок является специальный газон – парковка на благоустроенных травяных площадках, специально предназначенных для стоянки транспортных средств [3, с. 161-165].

Россия. Российское Правительство вот уже не первый год старается перенимать успешный опыт западных коллег и благоустраивать территории мегаполисов. Например, в Москве, как наиболее загруженном автомобилями городе, зарегистрировано свыше 3,5 млн частных автомобилей и ежегодно их количество пополняется 250–300 тыс. новых частных машин. При этом уровень обеспечения машин местами для парковки менее чем 20 % от общего количества автомобилей. В других регионах России проблему мест временного хранения транспортных средств пытаются организованно разрешить всеми возможными способами. Исключением не является Хабаровск [8, с. 214]. В нашем городе на привокзальной площади открылся многоуровневый паркинг в 2008 году к 150-летию дальневосточной столицы.

Заключение. Строительство паркингов – один из основных путей решения проблемы хранения автомобилей, в разных странах мира они получают все большее распространение. За полвека возведения таких сооружений накоплен огромный опыт, созданы новые технологии и материалы. Они позволили значительно упростить и удешевить процесс проектирования и строительства многоэтажного хранения автомобилей.

Список использованных источников:

1. Ассоциация строителей механизированных паркингов (сайт).
2. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни. 2011, 484 с.

3. Галузова М.С., Лучкова В.И. Проблема конфликта и компромисса транспорта и городской площади. / Новые идеи нового века – 2011 : материалы Тринадцатой международной научной конференции ИАС ТОГУ : в 2 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. –Т. 1. С. 161-165.

4. Морозов К.Е., Рябкова Е.Б. Использование транспортных развязок для строительства многоуровневых гаражей. / Новые идеи нового века – 2010 : материалы Тринадцатой международной научной конференции ИАС ТОГУ : в 2 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010. – Т. 1. С. 312-316.

5. Портнягин В.В., Панчук Н.Н. Проблема современной рекламы и архитектуры. / Новые идеи нового века – 2010 : материалы Тринадцатой международной научной конференции ИАС ТОГУ : в 2 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010. – Т. 1. С. 486-491.

6. Санталов А. Статья Паркинг для большого города. Функция – конструкция – технология–экономика.

7. Статья с метками Автоматическая парковка, история.

8. Яшков М. В., Рябкова Е. Б. «Стоящий» автомобиль, пути решения транспортных проблем центра Хабаровска. / Новые идеи нового века – 2013 : материалы Тринадцатой международной научной конференции ФАД ТОГУ : в 3 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. –Т.2. С.214-216.

Vavrinchuk P.A., Rybkova E.B,
vavrinchuk913@mail.ru, rybkovinneta@inbox.ru
PNU, Khabarovsk, Russia

PARKING IS THE MAIN SOLUTION TO SHORTAGE OF PARKING SPACES

Abstract – The main theme of this article is a deficiency of parking. The history of its development. The relevance of the orderliness parking availability in megapolis. There is the review of the Russian and foreign solutions of this problem.

Keywords: Parking, parking, infrastructure, ecoparking, parking place, intercepting parking.

Introduction: In last decade, the main problem was deficit of parking places in big cities, because of rate of increases of motorization was higher than the rate of parking building. This problem led to searching of new effective solution, having investment attractiveness. One of decision was building of parking, because they could save the area and produced more parking places.

History of development. First parking appeared in the USA, it was connected with the motorization in the first part of XX century, when first traffic jam had appeared. In beginning of 1920 that problem was important in cities, such as New York, Chicago, Cincinnati and Detroit. That cities were the first cities with parking. In 1925 American engineer and inventor Max Miller patented the first system of mechanic parking in the

USA, more precisely it was automobile elevator, preimage of modern system.

Westinghouse Corporation registered first patent of the system, called «Ferris wheel» for automobiles. First project was realized in 1932 in Chicago on Monroe Street. Rotor parking placed on the one of the central street and looked unusual. Installation was timed to world exposition in Chicago, which conducted under motto “Century of progress” Since that time, that parking system became popular around the world, changing every year.

Most of the buildings, since second part of 1930 had parking. It was popular in luxury houses and large office centers.

In 1955 Charles A. Bertel changed his system of sorting containers for automobiles. However, several attempts finished his development, but idea was alive, and was realized later. In 1960, the idea of compact motorized parking became popular in Japan and Germany. The Japanese economic miracle was being in progress, west Germany rehabilitated after The Second World War – economic growth was the reason of motorization. In the middle of 60th, Bob Licht developed rotor parking, which contained 22 automobiles.

Systems, which has developed in 1960th – 1970th, was improved for modern requirements. Now it is difficult architectural construction. Now there is appearing of the multilevel parking, which is more effective solution for saving cities from traffic jams and overcrowded parking. They can contain from hundreds to thousands automobiles in themselves.

Types of parking. Automated parking divided into two types: rotary arranged on the principle of a ferris wheel, and independent, which does not require additional facilities. Underground parking area save as can be accommodated under the existing buildings, roads and landscaping. Ecologically, underground parking also have advantages over terrestrial: exhaust emissions of cars made only through the vent, and the surface layer, their concentration is lower.

Underwater parking - involve the construction of automated parking lots, garages for cars, using advanced technical capabilities and scientific achievements under the bottom of rivers, and canals.

Home parking - a modern alternative to conventional parking garages, because the space it takes to organize a vehicle exceeds the necessary garage! Thus, for one car stands out a lot of unnecessary and useless space that can be used in large cities with a different purpose. In place of garage cabinets come underground and surface parking, in which each vehicle is allocated its place, limited markings on the floor covering. All of the above modern parking systems are reliable and safe. The need for them in the future will only increase. Relevance. importance for all growing cities - the problem of having organized parking places can be considered in two aspects: the citywide and spot - for each separate property. In terms of financial inability of state and municipal authorities to ensure the implementation of a program from the budget the main way to achieve the global objective is to attract private capital, which are the relevant rules and incentives. In this case, we are talking about the requirements for mandatory provision of any of the property a certain number of parking spaces, to be followed by every developer. So, the car parking is one of the main criteria for determining proficiency, market appeal, and accordingly, the sale price of apartments in a residential building. Speaking about the importance of the construction of parking for residential homes, many experts say that the object positioning itself in the business class and above, the presence of this factor -

not even a criterion, a key and an essential attribute. Agree with this and the developers themselves, notes that without garages apartment just won't be sold at the declared price. Furthermore, despite the many difficulties engineering and technological problems, parking themselves are effective asset and generate significant income to the developer, as it is usually sold separately from the apartments. Thus, for any property parking is a necessity - a key element of infrastructure, the characteristics of which depends largely on the quality of basic services, the generated object, and hence the level of its market appeal, reflected in the amount of rents. The ongoing need to increase the number of covered parking and open parking spaces to meet the growing needs of the population in the relevant parking places for most developed countries - not only Russia is constantly struggling with the lack of parking, but almost the entire world.

4. Experience of foreign countries. UK. British addressing the shortage of parking spaces in a more radical - is not so easy to get to the center of London, as it costs a lot of money, and very few people can afford parking in central areas. Therefore, the British prefer to travel to the center using public transport or bicycles less overall. In this city landscaping outside the central city neighborhoods are often conducted with the laying of a special lawn - and green streets, and there is parking of the trucks.

Netherlands. In the Netherlands, the problem is solved multilaterally parking: first, most of the population as possible ride bicycles, and secondly, there are underground parkings, and thirdly, there is coparking developed network. In addition to the measures that have already adopted by the country's leadership who has decided to build an entire city - parking, which will be located near Amsterdam and will not only solve the problem of parking, but other urban infrastructure: sports centers, cinemas, shops, etc.

Japan. While many countries have been able to partially solve the problem of parking using two-wheeled transport, even in Japan, these measures haven't brought any results - even bicycle parking in the wrong place is punishable by a fine and car parking on the ground just out - all located underground parking and are serviced by robots.

European countries. In many European countries, such as America and Korea there are intercept parkings - parkings at the entrance to the city or town center, that located in close proximity to public transport. Such parking is designed for "interception" personal transport traveling to work at the center residents: leaving your car or bike on a guarded parking lot, urbanite transplanted to public transport and going to the center. Another current view is a special lawn parking - parking on landscaped grass field specially designed for the parking of vehicles.

Russia. The Russian Government has been the first year trying to learn from the successful experience of foreign colleagues and arrange well territory megacities. For example, in Moscow, as the city's busiest car, registered more than 3.5 million private cars and their number is updated annually 250-300 thousand new private cars. The level of security vehicles parking places less than 20% of the total number of cars. In other regions of Russia the problem of temporary storage of vehicles is being tried to organize to solve all possible ways. Khabarovsk isn't an exception. In our town multi-level parking opened in 2008 on the forecourt, the 150th anniversary of the capital of the Far East.

Conclusion. Construction of parking is one of the main ways to solve the problem of storing cars. For half a century the erection of such structures has accumulated vast experience, and it's the age of new technologies and materials. They have greatly simplify and reduce the cost of the construction process.