



УДК 725.381.3

## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МНОГОЯРУСНЫХ НАДЗЕМНЫХ ПАРКОВОК В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА.

**Ирина Вагифовна Габимова,**

Кандидат архитектуры (PhD), доцент,  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КИМЁ В ТАШКЕНТЕ,  
Кафедра Архитектуры и Градостроительства,  
Ташкент, Узбекистан  
[irina.gabimova@mail.ru](mailto:irina.gabimova@mail.ru)

**Хаджибаева Нилюфар Яшин кизи**

Магистрант  
КИМЁ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ В ТАШКЕНТЕ,  
Кафедра Архитектуры и Градостроительства,  
Факультет Архитектуры Зданий и Сооружений.  
[@khadnilufar@gmail.com](mailto:@khadnilufar@gmail.com)  
Ташкент, Узбекистан.

**Аннотация :** В сегодняшнем мире параметры устойчивого развития формируют архитектуру в целом, вовлекая в проектирование и строительство мощный ряд высоких технологий. Так называемая устойчивая архитектура, стремится к минимизации негативного влияния на окружающую среду, за счёт эффективного и продуманного использования материалов, энергии, пространства и экосистемы в целом.

В этот ряд включается также проектирование многоярусных надземных парковок. Современные надземные парковки должны обладать набором прогрессивных параметров, как в конструкциях, в архитектурно-планировочных элементах, так и в использовании технологических процессов хранения автомобилей.

Понятие устойчивой архитектуры тесно связано с устойчивым развитием.

В целом, в основе идеи устойчивости, заложено стремление к тому, чтобы использование имеющихся сейчас ресурсов не привело к разрушительным последствиям для всего общества, и не лишило возможности использовать ресурсы в долгосрочной перспективе.

**Ключевые слова:** устойчивые многоярусные надземные парковки, автомобиль, устойчивое развитие, «зеленое» строительство, энергоэффективное здание.

**Abstract:** In today's world, sustainable development parameters shape architecture as a whole, involving a powerful range of high technologies in design and construction. So-called sustainable architecture strives to minimize the negative impact on the environment through the efficient and thoughtful use of materials, energy, space and the ecosystem as a whole.

This series also includes the design of multi-level above-ground parking lots. Modern above-ground parking lots must have a set of progressive parameters, both in designs, in architectural and planning elements, and in the use of technological processes for storing cars.

The concept of sustainable architecture is closely related to sustainable development.

In general, the idea of sustainability is based on the desire to ensure that the use of currently available resources does not lead to destructive consequences for the entire society, and does not make it impossible to use resources in the long term.

**Key words:** sustainable multi-level above-ground car parking, sustainable development, green building, energy-efficient building.

**Введение.** Проектирование современных устойчивых многоярусных надземных парковок, включает в себя целый комплекс мер, направленных на обеспечение комфортности, безопасности, сейсмостойкости зданий и многого другого.

В этот комплекс включены также параметры энергоэффективности экологичности, различные высокие технологии. Многоэтажные гаражи – это узкоспециализированные сооружения, предназначенные для вмещения в минимальном объеме как можно больше автомобилей [6]

Размещение гаражей – стоянок должно осуществляться в соответствии с потребностью и возможностями, определяемыми конкретными градостроительными условиями. В то же время местоположение и генплан проектируемого объекта не должны противоречить действующим нормативным документам. [6]

Понятие устойчивости обретает все большее значение при проектировании надземных многоярусных парковок, используя новые строительные материалы, конструкции и технологии.

Проекты парковок соединяют в себе, по сути, самые разные элементы устойчивой архитектуры, делая здания уникальными и неповторимыми.

Концепция устойчивой архитектуры базируется на нескольких принципах которые формируют все дальнейшее развитие, направленное на снижение негативного влияния на окружающую среду в целом.

В том числе при проектировании многоярусных надземных парковок, важно снизить воздействие строительства зданий на экологию.

При этом важно уменьшить вмешательство в природу, а также снизить количество потребляемых энергетических ресурсов, и уменьшить количество отходов. В частности, очень важно, при проектировании устойчивых надземных парковок применять возобновляемые природные энергоресурсы.

Это может быть применение солнечных фотоэлементов и панелей. Кроме этого очень эффективны в использовании ветрогенераторы.

Энергоэффективность предполагает не просто эффективное использование ресурсов, в том числе и в топливноэнергетическом секторе, но и является средством регулирования благоприятной среды обитания [2]

Кроме использования энергоэффективных систем, работающих на возобновляемых источниках энергии, очень важно применять зеленые растения, так называемые зеленые рекреационные зоны, зеленые крыши, стены и так далее.

Так называемая «зеленая» архитектура, принципы проектирования которой, также могут быть использованы при проектировании многоярусных надземных парковок.

Принципы «зеленой архитектуры» реализуются за счет включения природного компонента в структуру здания, энергосберегающих систем, а также композиционного и планировочно-пространственного решения строения в плане и в объёме, и напрямую связаны с принципами органической архитектуры. [3]

Кроме различных приемов «зеленой архитектуры», при проектировании зданий, целесообразно применять современные устойчивые строительные материалы.

Особенно интересно применение местных экологических чистых материалов, которые имеют безотходную технологию и их можно использовать повторно. Это могут быть различные виды современных бетонов такие как, углеродобетон, токопроводящий бетон, самовосстанавливающийся бетон.

Кроме этого, могут быть применены различные типы теплоизолирующих и кровельных материалов.

Также при проектировании многоярусных надземных парковок применяются современные так называемые умные технологии, которые позволяют полностью автоматизировать процесс подачи автомобилей на парковку и назад водителю.

**Основные выводы и рекомендации.** Многоуровневые надземные парковки, построенные в соответствии принципами устойчивой архитектуры, экономят площади под строительство парковки. Кроме этого они являются эко логичными и безопасными зданиями. Многоуровневые надземные парковки со временем будут являться прогрессивным решением при недостатке парковочных мест в крупных городах.

### Литература:

1. Воропаев Л. Ю. Диссертация “Принципы проектирования автостоянок в жилых комплексах” 2015 г. Специальность ВАК РФ 05.23.21 182 стр.
2. А.Т. Дворецкий, д-р техн. наук, К.Н. Клевец, инженер, Д.А. Дворецкий, Крымский федеральный университет им В.И. Вернадского (295033, Симферополь, ул. Вернадского, “Энергоэффективная архитектура зданий в смешанном климате”.
3. Гимадиева Л.И., Кулеева Л.М., Казанский государственный архитектурно-строительный университет, “Принципы «зеленой архитектуры» на основе концепции Ф.Л. Райта”
4. Ерыков А. А. «Устойчивое развитие архитектуры современных медицинских центров» «Инновации и инвестиции». № 3. 2020 стр.232-236.
5. И.Г. Малков, А.А. Карамышев, О.Н. Коновалова «Архитектурно-строительное проектирование современных многоярусных гаражей-стоянок для легковых автомобилей» Учебно-методическое пособие Гомель ,2012
6. Е.Б. Рябкова. “Проектирование многоэтажных гаражей и автостоянок”, Хабаровск Издательство ТОГУ 2014
7. Савельев В. Г. «Устойчивость в архитектуре современных медицинских комплексов» «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», Известия КГАСУ, 2018, № 2 (44) с.88-95.
8. Петлина Е. В. «Использование композитных материалов на основе углеродного волокна в строительстве», Қазақстан ғылымы мен техникасы. issn 1680-9165. № 1, 2019
9. “Стоянки автомобилей” СНиП 21-02-99 (ГОССТРОЙ России), Москва 2000 год.