

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ГОРОДЕ**

Большакова А.А., Воронко Д.А.

*Научный руководитель* – Протасова Ю.А.

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Беларусь

Планировка и застройка жилых образований выполняется в соответствии с генеральным планом города, существующей градостроительной ситуацией, в рамках которых установлены системы улиц, магистралей, границы селитебных территорий, границы территорий различного функционального назначения. Функциональное зонирование и планировочная структура жилых образований должны отвечать всем требованиям по созданию максимально комфортных условий для жизнедеятельности людей на той или иной территории.

Для этого необходимо создать следующие условия:

- единство пространственной организации застройки с окружающими её территориями;
- зонирование территории, позволяющее рационально расположить ее различные функциональные участки по отношению друг к другу и прилегающим территориям;
- размещение зданий всех необходимых функциональных направлений и создание полного удобства пользования ими;
- создание развитой системы озеленения и рекреационных территорий;
- защита застройки от внешнего воздействия источников шума и различного вида загрязнений;
- предусмотреть рациональную трассировку системы улиц и дорог, которая обеспечивает быструю и полноценную связь между различными функциональными участками и транспортное обслуживание территории;
- создание единого архитектурного облика, отвечающего всем современным требованиям;
- создать условия, при которых комплекс будет энергоэффективным и будет отвечать экологическим требованиям [1].

В архитектурно-пространственной организации жилых образований используются следующие инновации:

1. Архитектурно-планировочные (разработка новейшего многофункционального и универсального модуля застройки);
2. Экологические (новейшие технологии и способы организации производства, экологически чистые строительные материалы);
3. Эстетические (внедрение новых подходов к проектированию, создание нового образа дома, который будет сомасштабен человеку);

4. Социально-культурные (новые подходы к организации трудовой занятости человека, здравоохранения и комфорта, удовлетворение всех потребностей общества для развития его развития).

Такие инновации используются в современном градостроительстве. Современный европейский город – компактный город с высокой плотностью застройки, которая характеризуется сравнительно низкими энергозатратами. В Портленд в 1996 году была принята программа развития как постуглеродного города. Это предполагало резкое сокращение автомобильного трафика, развитие общественного транспорта, переход к возобновляемым источникам энергии. На сегодняшний день в Портленде самое высокое количество гибридных авто и «зелёных» домов [1]. В перспективе подобный переход намечается и в некоторых европейских городах. Например, в Париже или Фрайбурге, где к 2045 поставлена задача перехода города на полное самообслуживание и самообеспечение. К этому моменту в этом городе должны быть радикально снижены потребления энергии (например, за счёт новых строительных нормативов) и установлены в достаточном количестве солнечные батареи и ветропарки [1].

Новый район Вены «Зеештадт Асперн» или «Озерный город Асперн» – один из крупнейших девелоперских проектов в Европе [2]. «Зеештадт Асперн» расположен в семи километрах от центра Вены на востоке города. Район рассчитан на 20 тысяч жителей, пока готов только на треть. Кроме жилья, в районе построят много коммерческой недвижимости. Архитектура каждого квартала уникальна. Дома все современные, выше 7–8 этажей не строят. Проектированием и строительством «Зеештадта» занимаются городские власти с участием муниципальных советов и Венской транспортной компании, мастер-план района готовил шведский архитектор Йоганн Товатт.

В ОАЭ строится новый город Масдар, выполняемый по проекту Нормана Фостера. Концепция заключается в том, что это будет первый самостоятельный город в плане обеспечения энергетическими возобновляемыми ресурсами.

Обеспечение транспортной доступности является одной из главных задач в процессе проектирования жилого образования. Развитие общественного транспорта и транспортной инфраструктуры прямо и косвенно связано с решением большинства проблем городской среды на современном этапе. Так называемая концепция «многополюсного» города, представленная на «ЭКСПО-2010» в павильоне французского региона Рона-Альпы, предполагает, что города будущего будут развиваться не по традиционному экстенсивному пути, то есть разрастание города в горизонтальном направлении, а по пути объединения через развитые транспортные связи с близлежащими городами. То есть город будет развиваться не за счёт поглощения нового пространства, а в результате улучшения транспортных коммуникаций для устранения расстояния как проблемы. Для этого могут быть использованы рельсовые и канатные средства передвижения.

Ещё одной концепцией может быть развитие тех же коммуникаций, но не в привычном горизонтальном расположении, а в несколько уровней, создав разгрузку существующей транспортной системе, используя совершенно новые виды общественного транспорта. Это создаст дополнительную возможность для увеличения рекреационных пространств и пешеходных связей. Компания SkyWay разрабатывает проекты струнного транспорта и планирует в скором времени выйти на мировой рынок, которые они тестируют в своём технопарке.

Утилизация является одной из трудно решаемых и важных проблем как жилых образований, так и городов в целом. За последние 40 лет произошёл так называемый «мусорный взрыв» из-за изменения культуры потребления твёрдых бытовых отходов (ТБО) [3]. В настоящее время в развитых странах упаковка составляет около 30% по массе и около 50% по объёму в структуре бытовых отходов. При этом постоянно растёт доля упаковки из пластика. В развитых странах политика в области управления городскими отходами (как ТБО, так и промышленных) основывается на концепции «три R»:

- сокращение выхода и объёма отходов, подлежащих захоронению = REDUCE,
- повторное использование части бытовых отходов = REUSE,
- превращение их во вторично используемое сырьё = RECYCLE.

Всё больше стран в последнее время ставят цель – нулевой объём выхода бытовых отходов. Сейчас существует несколько подходов к решению утилизационной проблемы:

- сжигание мусора и использование в качестве топлива, для производства электричества и отопления;
- плазменная газификация – при сверхвысоких температурах вещества, из которых состоит мусор, распадаются на более мелкие и простые элементы, а на выходе остаётся незначительное количество несоразмерного абсолютно безвредного остатка;
- пиролизная обработка – нагревание отходов до высоких температур без доступа кислорода, на выходе получается горючий газ, который в последствии используется в качестве топлива, и углеподобный остаток [3].

В целом существует ещё ряд принципов, которые направлены на упрощение решения данной проблемы: нанесение специальной маркировки на товары, подлежащие последующей переработке и использованию или потенциально опасные для окружающей среды; введение более жёстких стандартов утилизации; создание доступной системы сбора потенциально опасных отходов; внедрение эффективной системы отдельного сбора мусора; введение экономических стимулов; пропагандистские кампании и т.д.

#### *Литература*

1. Инновации и будущее города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://otherreferats.allbest.ru/sociology/00103119\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/sociology/00103119_0.html). – Дата доступа: 24.05.2020.

2. Как выглядят жилые районы в Вене: малоэтажные, с огородами и бассейнами во дворах. – Режим доступа: <https://realty.tut.by/news/building/566789.html>. – Дата доступа: 23.05.2020.
3. Развитие городов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.e-executive.ru/media/123/Itogi\\_Expo\\_2010.pdf](https://www.e-executive.ru/media/123/Itogi_Expo_2010.pdf). – Дата доступа: 23.05.2020.