

УДК 69.001.5

## ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ В БЕЛАРУСИ

**П. А. БЕСЕДИН, А. Ю. БАРАНОК**  
(Представлено: С. А. РОМАНОВСКИЙ)

*Рассмотрено положение вертикального озеленения в Беларуси. Представлены проекты озеленения, не реализованные в стране ввиду различных причин. Приведены варианты вертикального озеленения фасадов зданий и сооружений, доступных для Беларуси. На примере Заводского района города Минска описано озеленение малых архитектурных форм.*

Вертикальное озеленение сегодня все чаще приходит в нашу жизнь с осознанием значимости живых растений в решении экологических проблем современного мира и эстетических потребностей человека. Урбанизация заставила расти города вверх, оставляя все меньше места для зелени на фоне асфальта и тротуарной плитки. Вслед за небоскребами потянулись также новые технологии вертикального озеленения интерьеров, зданий и ландшафтного дизайна, позволяя на небольшой горизонтальной площади размещать целые вертикальные сады и плантации растений сельскохозяйственного назначения [1].

Как способ создания неповторимой композиции ландшафтного дизайна **вертикальное озеленение** давно покорило сердца многих мегаполисов, в некоторых из них уже можно встретить небоскребы, стены которых покрыты буйной зеленью. Причем это делается не только для того, чтобы украсить окружающее пространство, а улучшить качество воздуха и микроклимат внутри самих сооружений.

В вопросе осуществления вертикального озеленения зданий и сооружений в Беларуси наша страна находится на первоначальном этапе, и этот вопрос требует глубокого изучения и внимания со стороны государства. Одним из проектов здания с зелеными террасами должен был стать головной офис «Белгазпромбанка» между станциями метро «Спортивная» и «Кунцевщина», представляющий собой стеклянное здание с вертикальным озеленением (рис. 1).



Рисунок 1. – Проект головного офиса «Белгазпромбанка»

Изменившиеся пожарные нормы позволили архитекторам пройти к структурному остеклению – в будущем здании финансового назначения, где располагается центр обработки данных с самыми современными системами охлаждения с окнами от пола до потолка. На фасаде здания запроектировано множество террас – на них должны были появиться много туй, кипарисов и можжевельников, устойчивых к белорусскому климату.

По итогу в конце 2014 года было построено современное здание с ломаным фасадом с консолями. Фасад выходит на южную сторону, но если ехать с западной стороны, то можно лицезреть один свет, а если с восточной – другой [2].

Из-за достаточно тяжелых климатических условий, почти полгода зима, а это и уборка снега, и сохранение растений от промерзания, проект с вертикальным озеленением не состоялся, а жителей и гостей столицы радует современное здание с динамичным образом.

В Беларуси также известен проект минских архитекторов о возведении двухуровневых дворишков на крышах для отдыха жителей в микрорайоне Восток-1 в Минске. На одном из таких домов экспериментальный сад просуществовал два года. Но, данный эксперимент не был завершен из-за разногласий между жильцами домов и властями города [3].

Не глядя на неудавшиеся проекты, вертикальное озеленение в Беларуси на протяжении долгого времени успешно используют для создания оригинального дизайна фасады здания. Преимущество этого способа озеленения заключается в том, что можно довольно легко озеленить довольно большие по ширине и высоте пространства, при этом зеленая стена имеет сравнительно небольшую глубину.

К тому же растения, применяемые для такого украшения, растут довольно быстро, поэтому в течение короткого времени можно создать зеленую стену. Вертикальное озеленение можно применять для оформления дома, беседок, террас, каменных стен.

При озеленении зданий или каменных стен растения располагаются по их поверхности (рис. 2). Они могут прикрепляться лозами непосредственно к самим стенам или опираться на специальные решетки.



**Рисунок 2. – Озеленении фасада зданий в Новополоцке**

При вертикальном озеленении необходимо учитывать архитектурные особенности здания: растения должны подчеркивать архитектурные достоинства здания или стены, а не закрывать их. Нехорошо, если резные ставни будут так увиты плющом, что их нельзя будет закрыть, или если листва закроет их красивые детали.

При озеленении здания необходимо учитывать то, что это может со временем привести к разрушениям отдельных деталей здания или даже нарушить целостность перекрытий. Особенно это касается растений с мощными, быстро растущими лианами. Например, стебли глицинии могут повредить кровлю дома. Виноградные лозы в состоянии закрыть оконные проемы. В комнате станет тихо, но одновременно большие виноградные листья будут препятствовать доступу света и воздуха в помещение [4].

Помимо вертикального озеленения стен зданий и сооружений в Беларуси актуальным направлением является озеленением малых архитектурных форм. В августе 2021 года в районе пересечения МКАД и ул. Уборевича установили 7-метровую конструкцию для вертикального озеленения с 2,5 тыс. цветов с автоматическим поливом. Управление системой происходит через специальное мобильное приложение, полив автоматизирован, работники нужны только для наполнения резервуара водой, если она заканчивается. Такая технология позволяет выполнять полив растений более бережно и с применением оптимального количества жидкости.

В нынешнем году в Заводском районе на площади Ванеева также установили уникальный въездной знак с системой полива цветов, растущих на нем. Еще один такой планируют поставить в 2022 г. на пересечении МКАД и ул. Илимской.

Озеленители района продолжают работать над созданием в Заводском своего уникального стиля с озеленением фасадов и крыш и другими изюминками. Что касается общих тенденций, акцент сделают на более пышном озеленении и цветочном оформлении главных транспортных артерий района. В следующем году в районе укрупнят ряд существующих цветочных композиций, появятся и новые цветники. Например, на ул. Академика Красина в микрорайоне Сосны планируют оформить клумбу с малой архитектурной формой в виде атома в центре.

Для вертикального озеленения намечено использовать 1359 конструкций и 1832 кашпо, в которых будут расти 16 тыс. ампельных цветов. Как и в других районах, в Заводском взяли курс на более широкое применение многолетних цветов и создания композиций из них. В 2022 г. намечено высадить 6 282 многолетника. Это позволит разместить цветочные композиции на большей площади, сократив при этом применение однолетних растений с 116 тыс. в нынешнем году до 87 тыс. в следующем. Для дополнительного озеленения МКАД осенью вдоль участка трассы, проходящего по территории Заводского района, намечено посадить почти 38 тыс. кустарников, в том числе 6,7 тыс. – на пересечении кольцевой с пр. Партизанским. Стоит отметить, что подобные решения по озеленению намечены не только в районах Минска, но и различных городах и районных центрах Беларуси [5].

Программа социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 гг. содержит основные направления деятельности строительной отрасли по обеспечению экологичности, здорового образа жизни, комфортности проживания людей путем внедрения принципов зеленого строительства. К сожалению, пока не удастся реализовать глобальные проекты вертикального озеленения как в других странах по причине того, что большинство систем предназначены для выращивания теплолюбивых растений и имеют высокую стоимость оборудования и энергозатрат в период эксплуатации. При этом, с каждым годом становится всё больше проектов озеленения фасадов здания и малых архитектурных форм, что положительно сказывается на микроклимате городов, благодаря способности ускоренной переработке зеленых насаждений углекислого газа в кислород.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вертикальное озеленение системами «minigarden» [Электронный ресурс] / сайт студии ландшафтного дизайна «dreamland» – Режим доступа: <https://greenmaster.by/vertikalnoe-ozelenenie/> – Дата доступа: 21.09.2021 г.;
2. В Минске появится новое здание с зелеными террасами [Электронный ресурс] / сайт citydog – Режим доступа: <https://citydog.by/post/zelenye-terrasy/> – Дата доступа: 21.09.2021 г.;
3. Бондарик, В. Е. Социально-экологические проблемы в условиях уплотненной застройки в городе Минске / В. Е. Бондарик, Е. А. Денисюк, А. Н. Свидинская ; науч. рук. Т. М. Архангельская // Актуальные проблемы энергетики: материалы 72-й научно-технической конференции студентов и аспирантов / Белорусский национальный технический университет, Строительный факультет. – Минск: БНТУ, 2016. – С. 83 – 87;
4. Вертикальное озеленение [Электронный ресурс] / сайт stroymart – Режим доступа: <http://www.stroymart.com.ua/ru/publications/15328/> – Дата доступа: 21.09.2021 г.;
5. В Минске внедряют элементы вертикального озеленения, которые поливают себя сами [Электронный ресурс] / сайт Минск новости – Режим доступа: <https://minsknews.by/v-minske-vnedryayut-elementy-vertikalnogo-ozeleneniya-kotorye-polivayut-sebya-sami/> – Дата доступа: 21.09.2021 г.