

EDN: OXPXUF

УДК 72.012 (08)

**Н. Ю. ХОЛОВОДА**ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,  
Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. о. Макеевка, г. Макеевка**ПРОБЛЕМА АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ,  
СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В  
УСЛОВИЯХ ДОНБАССА**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме архитектурного формирования зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса. Она основана на анализе степени изученности данного вопроса и прогрессивных примеров из международной практики. Обоснована актуальность, определены объект и предмет исследования. Приводятся результаты анализа существующих исследований по изучаемой тематике, рассматриваются отдельные прогрессивные примеры из международной практики применительно к условиям Донбасса. На этой основе разработана программа исследования, включая цель, задачи, прогнозируемые результаты и их научно-практическое значение. Установлено, что для решения рассматриваемой проблемы необходимо расширение сложившихся общих теоретических понятий, разработка новых, регионально обусловленных принципов и приемов архитектурного формирования зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения.

**Ключевые слова:** архитектура зданий, сооружений и их комплексов, элементы городского озеленения, современные методы и средства озеленения, особенности архитектурного формирования здания, региональная специфика, Донбасс.

**ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Озеленение в различных его проявлениях коренным образом позволяет улучшить микроклимат, оздоровить и повысить художественную выразительность застройки, подчеркнуть особенности городского ландшафта, создать неповторимый образ городской среды, повысить ее функциональность и социальную привлекательность. В современных условиях в международной архитектурной практике возникли новые методы и элементы городского озеленения, ставшие неотъемлемой частью архитектуры зданий, сооружений и их комплексов во многих регионах. При этом, проблему формирования и развития архитектуры зданий и сооружений, их комплексов с элементами озеленения в городах Донбасса необходимо рассматривать в плоскости архитектурной деятельности. Можно выделить несколько уровней ее решения:

– практический уровень – сложившаяся на сегодняшний день застройка городов, применяемые типы зданий, сооружений их комплексов обладают своей ярко выраженной региональной спецификой, которая требует более глубокого изучения с позиции распространения на них современных методов и средств озеленения;

– проектный уровень – требования и рекомендации по данному вопросу в нормативно-методической документации представлены в общем виде, без конкретной детализации, что усложняет внедрение новых методов, технологий озеленения зданий, сооружений и их комплексов на практическом уровне;

– теоретический уровень – существует большой объем исследовательских работ по данной проблематике, как в архитектуре, так и в смежных отраслях науки, но ни одна из изложенных в них концепций и методик не может быть в полной мере применена в условиях городов Донбасса.

В международной практике на сегодняшний день имеются удачные примеры архитектурно-планировочной организации объектов с элементами озеленения в городской среде. Поэтому необходимо провести обобщение и анализ существующего опыта с учетом его возможного применения в условиях современного Донбасса.



## СВЯЗЬ ИССЛЕДОВАНИЯ С ВАЖНЫМИ НАУЧНЫМИ ИЛИ ПРАКТИЧЕСКИМИ ЗАДАНИЯМИ

Тема исследования соответствует актуальным научно-практическим и государственным направлениям и отвечает положениям в таких документах как: «Программа социально-экономического развития Донецкой Народной Республики» [1], «Программа социально-экономического развития (СЭР) новых регионов России» [2], «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и др. [3].

Работу планируется выполнить в рамках приоритетных научных направлений кафедр «Ландшафтная архитектура», «Градостроительство, реконструкция и реставрация архитектурного наследия» ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» соответственно научно-исследовательской темы К-2-03-19 «Архитектурно-градостроительная деятельность, градостроительство, ландшафтная и садово-парковая архитектура, реконструкция и реставрация архитектурно-градостроительного наследия в городах Донецкой Народной Республики, в том числе их история и региональные особенности» (2022-2023 гг.) и ряда хозрасчётных тем (Мастер-планом развития территории городского округа Макеевка под будущее жилищное строительство предусмотрено 29 площадок, с охватом всех районов города. Администрацией города Макеевки уже утверждены первые 11 схем расположения земельных участков. Планируемые к реализации проекты жилой застройки будут рассматриваться Инвестиционным комитетом ДНР).

Работа связана с практической деятельностью и планами ведущих региональных учреждений: научно-исследовательского и проектного института «Донецкий ПромстройНИИпроект»; коммунального предприятия «Управление генерального плана г. Донецка», Управления градостроительства и архитектуры администрации города Донецка, Управления градостроительства и архитектуры администрации городского округа Макеевка.

## АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Основой исследования послужили научные труды, в которых общетеоретические аспекты современного развития архитектуры рассмотрены такими мастерами как – А. Аалто, М. Г. Бархин, Х. А. Бенаи, В. Гропиус, Ю. Едике, А. В. Ефимов, А. В. Иконников, Н. В. Шолух и др. [16, 17].

Аспекты влияния региональных предпосылок на архитектуру различных типов зданий, сооружений и их комплексов на территории Донбасса раскрывают и затрагивают труды В. А. Аверкиева, И. Г. Балобы, Е. А. Гайворонского, Д. А. Джерелей, И. М. Лобова, А. А. Полищук, Т. А. Проляки, Т. В. Радионова, О. В. Рябовой, О. В. Чемакиной и др. [4, 5, 18].

Различные аспекты строительства, в том числе в условиях Донбасса, освещены в научных трудах, в них рассмотрены вопросы конструктивных решений зданий, сооружений, а также технологические процессы производства строительных материалов – В. Ф. Мушанова, Я. В. Назима, В. В. Губанова, А. М. Югова, А. А. Петракова, Н. В. Прядко, С. В. Борщевского, В. И. Братчуна, Б. Т. Елагина, А. Н. Ефремова, Н. М. Зайченко, В. И. Корсуна, В. Д. Котляра, А. Л. Кришана, А. В. Кухар, В. Н. Кущенко, М. И. Лобова, Н. В. Любомирского, Д. Р. Маиляна, Е. Э. Мансурова, В. В. Маркова, М. Б. Пермякова, В. П. Пустовойтенко, В. И. Решетова, В. Г. Севки, А. И. Сердюка, С. Е. Шагалова и др.

Анализ последних исследований и публикаций, посвященных этому вопросу, показывает, что здания, сооружения и их комплексы Донбасса, как, впрочем, и других регионов с аналогичными условиями, имеют уникальное значение для архитектуры своего края. Так есть необходимость включения в состав зданий, сооружений и их комплексов элементов озеленения, на что многие авторы обращают свое внимание, а также на большие возможности, которые открываются при их применении.

Выявлено, что формирование архитектурных объектов с элементами озеленения – очень перспективное направление формирования и развития в целом архитектурного стиля городской среды Донецкого региона, рассмотрены особенности архитектурного формирования, выдвинута рабочая гипотеза, что особенности архитектурного формирования зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения представляют собой набор специфических качеств, которые проявляются в их архитектурно-планировочной организации и учитываются при эксплуатации объектов.

Различные вопросы, также связанные с проблемой архитектурного формирования зданий с элементами озеленения, рассматривали в своих научных трудах специалисты разных профилей. Так, в ряде монографий советских и зарубежных ученых в первой половине XX века, таких как: П. Кратцер, Р. Гейджер, Д. Говард, Э. И. Рэттер, Н. М. Томсон, Г. В. Шелейховский рассмотрены вопросы экологии городской среды; в работах П. Г. Мезерницкого, Н. А. Ремизова, В. А. Яковенко, А. Миссенара, В. Яглоу, А. Ханта, И. А. Гольцберга, Г. К. Климова, Ф. Д. Серебровского, Е. А. Федорова, С. Б. Чистякова, И. А. Чубукова,

В. А. Бодрова, Д. Н. Бяллович, Г. И. Высоцкого, Б. В. Дзетовецкого, А. Р. Константинова, Г. И. Матякина, Н. С. Нестерова, Я. Д. Панфилова, Ю. Л. Раунера, Я. А. Смалько, Н. Вудруфа, А. Цинга и других городской климатологии XX века; раскрывающие ветрозащитные и радиационные свойства озеленения в городских условиях освещены в работах: В. М. Пивкина, Э. И. Рэттера, К. И. Семашко, С. Д. Соколова, М. А. Чернавской, Н. С. Анищенко, Г. Ю. Березкина, А. В. Лепина, А. В. Махровской, Е. Н. Романовой.

В. В. Кругляк обосновал формирование адаптивных систем озеленения и разработал приемы их эффективного функционирования в условиях урбанизированных ландшафтов Центрального Черноземья [6], Я. Ю. Усов выявил закономерности и особенности формирования архитектурно-планировочной структуры биоклиматических жилых зданий для климатических условий России [7], С. В. Нарышкин выполнил научное обоснование и разработку организационно-экономических методов управления структурно-качественными параметрами жилищного фонда мегаполиса в современных российских условиях [8], а Я. И. Радулова выявила особенности интеграции внутреннего и внешнего пространства в архитектуре малоэтажного жилища [9]. В трудах М. Н. Ершова освещены методы системной оценки и выбора рациональных организационно-технологических и управленческих решений при реконструкции общественных зданий и сооружений, без остановки их эксплуатации (функционирования) (РБОЭ) [10], а Г. С. Антипиной – проведены изучение и анализ структуры и динамики флористических комплексов урбанизированных экосистем таежной зоны Восточной Фенноскандии на примере Карелии [11], Н. С. Шушуновой – рассмотрено повышение технологичности возведения эксплуатируемых кровельных покрытий с системами озеленения на основе формирования научно обоснованных рациональных технологических параметров и способов организации и производства работ [12]. О. Е. Садковская разработала принципы экореконструкции территории малоэтажной застройки с учетом применения водосберегающих технологий для повышения комфортности городской среды [13]. А. А. Воронин – разработал архитектурно-планировочные принципы и рекомендации по проектированию и формированию озелененных рекреационных пространств (ОРП) в жилых многоэтажных домах [14].

В работах указанных авторов архитектурно-планировочная организация зданий, сооружений и их комплексов с элементами зеленых насаждений в общем виде касается жилых, общественных зданий и учреждений. Формирование объектов с элементами озеленения ими рассмотрено с учетом типологии, функциональности, конструктивно-технических, биолого-климатических, экономических и технических особенностей строительства, их реконструкции и эксплуатации, а также в зависимости от степени озеленения конкретной территории и адаптационных свойств растений [15, 19, 20, 21, 22, 23].

Тем не менее в них практически не затрагивается проблема архитектурного формирования объектов именно с помощью зеленых насаждений. В имеющейся литературе приводятся частные примеры разработки специальной концепции по проектированию и формированию озелененных рекреационных пространств, но они не затрагивают особенностей Донбасса. Эти концепции безусловно могут быть взяты за основу при разработке аналогичных документов для городов Донецкого региона, но их необходимо пересмотреть с учетом его региональной специфики. Действующие в настоящее время в ДНР нормативные акты, регламентирующие проектирование объектов с элементами озеленения, практически не затрагивают архитектурные композиционно-художественные, функциональные и этические вопросы, поэтому современная практика и тенденции работы с такими объектами требуют дальнейшего изучения, а также дополнения данных положений.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что, несмотря на достаточно большой объем имеющихся научных и проектных работ, архитектурное формирование зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения, на сегодняшний день отсутствует научно обоснованная гипотеза, которая смогла бы описать комплекс специфических качеств, проявляющихся на всех уровнях архитектурно-планировочной организации таких объектов, а также приобретенных в процессе их проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации.

Для решения этой важной научно-практической проблемы необходимо разработать теоретически и экспериментально обоснованную концепцию архитектурного формирования зданий, сооружений, их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса. Особую актуальность приобретает в этой плоскости разработка принципов и приемов их архитектурно-планировочной организации для дальнейшего использования в архитектурном проектировании, для разработки и совершенствовании его нормативно-методической базы, а также в системе подготовки архитектурных кадров региона.

Анализ полученных результатов изучения состояния данной проблемы позволил нам создать программу для работы в рассматриваемом направлении.

## ЦЕЛИ

Статья посвящена постановке проблемы архитектурного формирования зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса. Для решения этого вопроса необходимо рассмотреть и проанализировать вопросы актуальности исследования заявленной проблемы и на этой основе разработать программу исследования, включая его цель, задачи, вопросы методической и методологической направленности, сформировать представление о прогнозируемых результатах исследования и их научно-теоретическом и практическом значении.

## ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Исследование направлено на решение данной проблемы, путем обоснования концепции архитектурного формирования зданий, сооружений, их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса с разработкой принципов и приемов их архитектурно-планировочной организации. Данная цель может быть достигнута путём решения следующих задач:

- изучение и анализ современного состояния проблемы в практической и теоретической плоскости архитектурной деятельности, что позволит определить современные требования к формированию и развитию архитектуры зданий и сооружений, их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса;
- обоснование методологических принципов исследования проблемы;
- разработка принципов и приемов формирования архитектурных объектов с элементами озеленения в условиях Донбасса, используя методологические принципы исследования и учитывая существующие в международной практике прогрессивные подходы и технологии для создания такого типа зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения;
- определение направления, а также перспектив для внедрения полученных результатов исследования на практике в региональных условиях на примере Донбасса при архитектурном формировании зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения;
- выполнение апробации основных результатов исследования: в секторе реального архитектурного проектирования объектов с элементами озеленения; при разработке нормативно-методических документов архитектурного формирования зданий, сооружений, их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса; в научно-исследовательских работах; в сфере подготовке архитектурных кадров для региона.

Под объектом исследования рассматриваются здания, сооружения и их комплексы с элементами озеленения в городах Донбасса.

Предметом исследования являются принципы и приемы архитектурно-планировочной организации зданий, сооружений и их комплексов с элементами озеленения в условиях Донбасса.

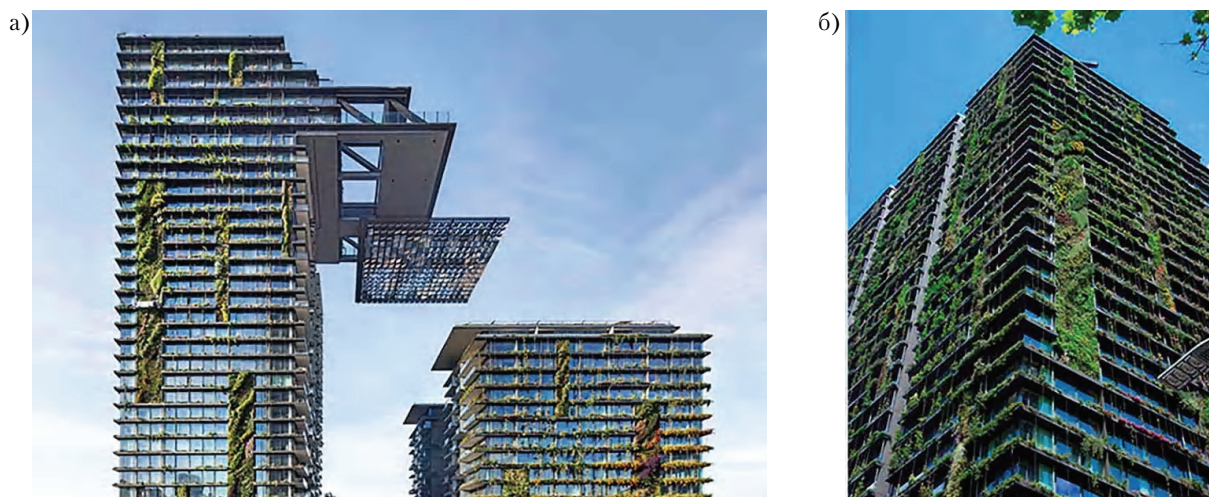
### *Примеры объектов зданий и сооружений с элементами озеленения в международной практике*

One Central Park, Бродвей, Сидней. По замыслу архитекторов парк, расположенный в центре участка, плавно поднимается на фасады стеклянных башен. Самую высокую из них венчает масштабная консоль, где находятся самые дорогие пентхаусы. Кроме того, на ней расположены специальные зеркала, отражающие солнечные лучи и направляющие их на сады внизу (рис. 1).



**Рисунок 1** – Пример использования инновационных технологий озеленения при проектировании жилого комплекса Первого центрального парка (One Central Park), Бродвей, Сидней: а) общий вид; б) зеркальная консоль для освещения нижних ярусов озеленения.

Чтобы разместить растения на фасаде, были установлены индивидуально спроектированные ящики, которые поддерживаются плитами пола. Для наружных вертикальных садов использовалось 350 разновидностей растений, которые способны нормально расти на высоте 116 метров при сильном ветре и жарких солнечных лучах. Растения поливаются сточными водами жилого комплекса, прошедшими специальную очистку. В этом плане One Central Park является примером устойчивой архитектуры, а не просто использует растения для эффектного и дорогого в эксплуатации декора (рис. 2).

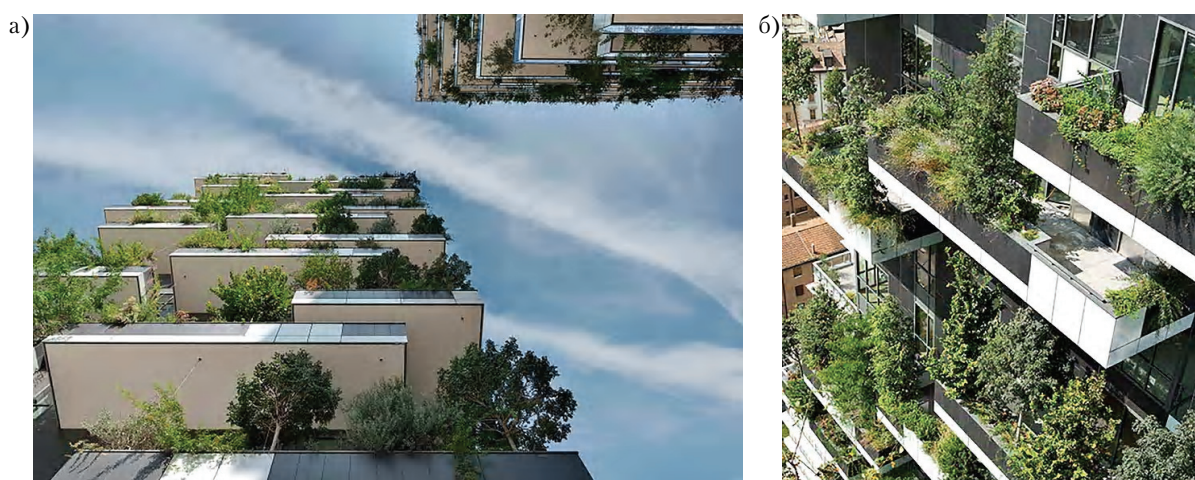


**Рисунок 2** – Жилой комплекс Первого центрального парка (One Central Park), Бродвей, Сидней: а) вид на башни комплекса; б) элементы озеленения.

Вертикальный лес (Bosco Verticale), Милан, Италия. Жилой комплекс состоит из двух башен высотой 110 и 76 метров. Архитекторы создали настоящую экосистему, которая значительно сокращает загрязнение воздуха в близлежащем районе, фильтрует пыль и грязь и снижает уровень шума, тем самым создавая комфортный микроклимат внутри здания. Здесь продумано расположение каждого растения, чтобы создать наиболее благоприятные для него условия.

В двух башнях комплекса насчитывается около 900 деревьев, несколько тысяч кустарников, и почти 11 000 многолетников. Чтобы разместить все это потребовалась бы площадь примерно в 7 000 квадратных метров (рис. 3).

Школа искусств в Сингапуре, спроектированная, как бы состоит из двух визуально соединенных горизонтальных слоев: открытого общественного пространства для публичного общения внизу и



**Рисунок 3** – Жилой комплекс – Вертикальный лес (Bosco Verticale), Милан, Италия: а) вид на террасы снизу; б) элементы озеленения террас.

аудиторий для комфортного и безопасного учебного процесса сверху. Благодаря такой концепции решается сразу несколько задач: открытость обществу и активная коммуникация с ним для популяризации современного искусства, а также создание учебных классов, где можно полностью сосредоточиться на обучении (рис. 4).



**Рисунок 4** – Пример озеленения общественного здания – школы искусств в Сингапуре. Общий вид.

Зеленые фасады здания – это фильтры окружающей среды, которые убирают блики и пыль, сохраняют прохладу в помещениях и в сочетании с акустическими потолками поглощают дорожный шум. Крыша выполнена в виде большого парка, где можно отдохнуть в перерывах между занятиями (рис. 5).

Префектурный международный центр (Fukuoka Prefectural International Hall), Япония. Это самый масштабный синтез городских и парковых форм. Северная часть здания представляет собой элегантный современный городской фасад. Южная часть – расширяет существующий парк за счет ряда террасных садов, которые поднимаются на всю высоту здания и завершаются великолепным бельведером, откуда открывается живописный вид на городскую гавань (рис. 6).

Под пятнадцатью одноэтажными террасами парка располагается свыше одного миллиона квадратных футов многоцелевого пространства, содержащего выставочный зал, музей, театр на 2 000 человек, конференц-залы, правительственные и частные офисы, а также подземную многоуровневую парковку и магазины (рис. 7).

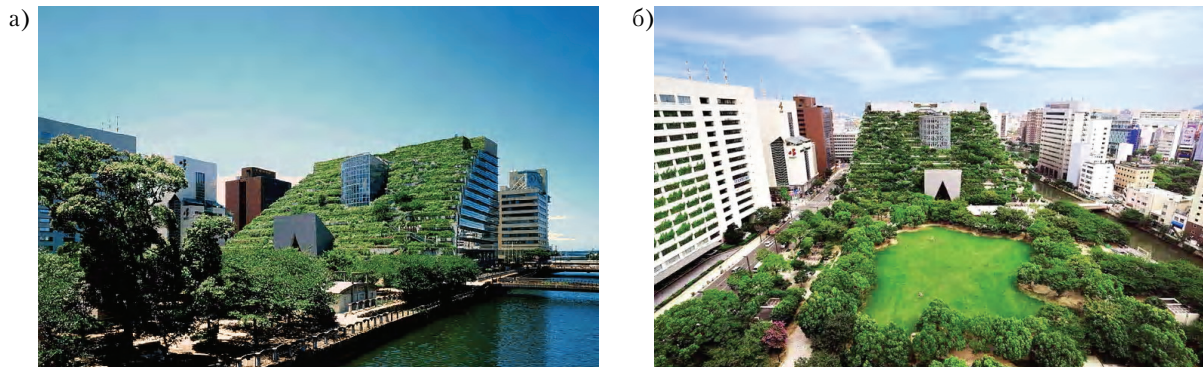
Архитектор в своем проекте стремился вернуть всю землю, которую здание заберет у города.

Бизнес-центр Сферы Амазона (Amazon Spheres), Сиэтл, США. Озеленение в этом проекте используется не снаружи здания, а в интерьерах. Офис компании Amazon размещен под тремя прозрачными сферическими куполами, где располагается целый тропический лес из 40 тысяч растений (рис. 8).

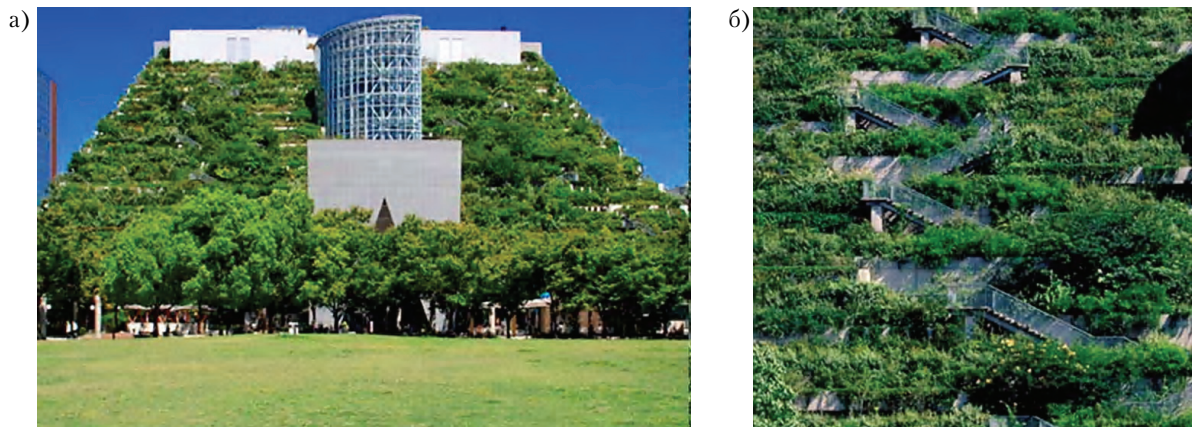
Все три купола имеют общее внутренне пространство, заполненное бегониями, папоротниками, фикусами и другими самыми разнообразными растениями (рис. 10). В металлические рамы фасада



**Рисунок 5** – Школа искусств в Сингапуре. Вид на крышу-парк (многофункциональное пространство).

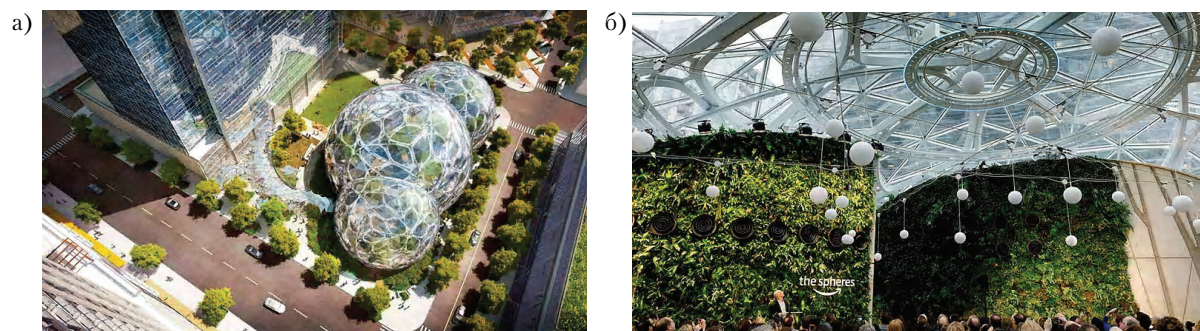


**Рисунок 6** – Пример административного здания с элементами озеленения – префектурный международный центр (Fukuoka Prefectural International Hall), Япония: а) вид с городской гавани; б) южный террасированный фасад, как часть парка.

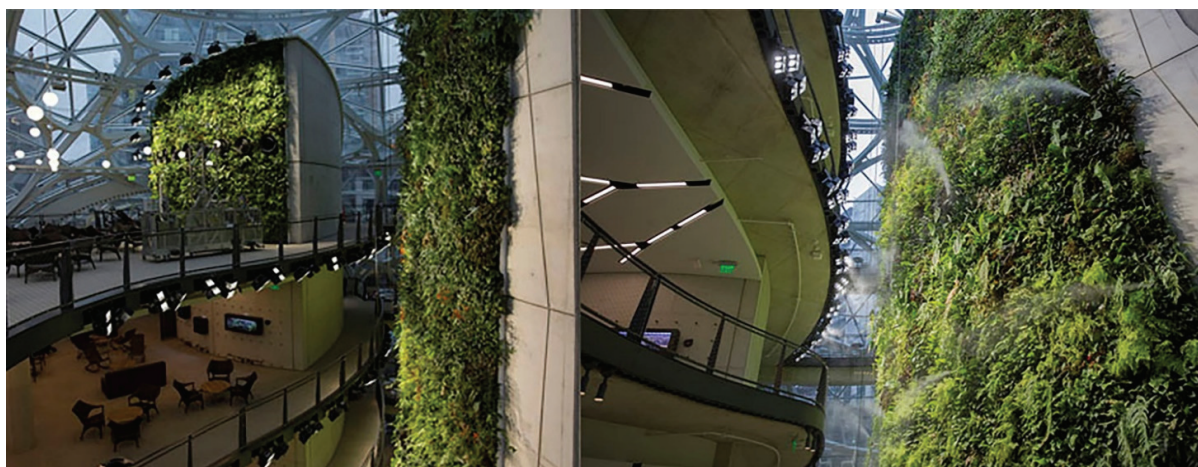


**Рисунок 7** – Префектурный международный центр (Fukuoka Prefectural International Hall), Япония: а) общий вид на южный фасад; б) элементы озеленения.

вставлены специальные многослойные стеклянные панели, которые минимизируют теплотери. А под самым высоким куполом, располагается зеленая стена, которая занимает четыре этажа из пяти (рис. 9). По отзывам сотрудников, работать в таком необычном пространстве гораздо приятнее, чем в обычном офисе [23].



**Рисунок 8** – Пример бизнес-центра с элементами озеленения внутри здания (Amazon Spheres), Сиэтл, США:  
а) вид куполов внутри здания; б) вид куполов снаружи здания.



**Рисунок 9** – Бизнес-центр (Amazon Spheres), Сиэтл, США – внутренняя зеленая стена.



**Рисунок 10** – Бизнес-центр (Amazon Spheres), Сиэтл, США, элементы озеленения.



## ВЫВОДЫ

1. Актуальность темы исследования обусловлена появлением и развитием новых форм, методов и способов озеленения городской среды, которые становятся неотъемлемой частью архитектуры зданий, сооружений и их комплексов во многих регионах и требующих адаптации к условиям Донбасса, что обусловлено спецификой региона.

2. Несмотря на большое количество научных трудов по данной проблематике, концепция архитектурного формирования зданий и сооружений, их комплексов с элементами озеленения требует адаптации к современным материалам и технологиям, а также не может быть в полной мере применена в условиях городов Донбасса.

3. Работа выполнена в рамках приоритетных научных направлений кафедр архитектурного факультета ФГБОУ ВО «ДОННАСА», тема исследования соответствует актуальным научно-практическим и государственным направлениям социально-экономического развития территории Российской Федерации и Донецкой Народной Республики, а также связана с практической деятельностью и планами ведущих учреждений Донбасса.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Что предусматривает программа социально-экономического развития ДНР на 2023-2025 годы. – Текст : электронный // Комсомольская правда : [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.donetsk.kp.ru/daily/27495/4755349/> (дата обращения: 19.01.2024).
2. Правительство РФ утвердило программу социально-экономического развития (СЭР) новых регионов России. – Текст : электронный // Минстрой России : [сайт]. – 2023. – 27 апреля. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/pravitelstvo-rf-utverdilo-programmu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-ser-novykh-regionov-rossii/> (дата обращения: 10.01.2024).
3. Российская Федерация. Распоряжения. Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года : утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2019 г. № 1124-р. – Москва, 2024. – 20 с. – URL: <http://static.government.ru/media/files/8JZnJlTgyjhYA9AyYoDVKBmD9jLi8yGK.pdf> (дата обращения: 10.01.2024). – Текст : электронный.
4. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции» : диссертация на соискание ученой степени доктора архитектуры, 1-й том / Гайворонский Евгений Алексеевич ; Донбасская национальная академия строительства и архитектуры. – Макеевка, 2017. – 407 с. – Текст : непосредственный.
5. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции» : диссертация на соискание ученой степени доктора архитектуры, 2-й том / Гайворонский Евгений Алексеевич ; Донбасская национальная академия строительства и архитектуры. – Макеевка, 2017. – 93 с., с прил. и ил. – Текст : непосредственный.
6. Кругляк, В. В. Адаптивные системы озеленения населенных пунктов центрального Черноземья : специальность 06.03.03 «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук / Кругляк Владимир Викторович ; Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград, 2013. – 42 с. – Текст : непосредственный.
7. Усов, Я. Ю. Формирование архитектурно-планировочной структуры биоклиматических жилых зданий : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Усов Ярослав Юрьевич ; Московский архитектурный институт (государственная академия). – Москва, 2013. – 31 с. – Текст : непосредственный.
8. Нарышкин, С. В. Организационно-экономические методы управления качеством жилищного фонда крупного города : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (стандартизация и управление качеством продукции)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Нарышкин Станислав Васильевич ; Государственная академия повышения квалификации и переподготовки кадров для строительства и жилищно-коммунального комплекса России. – Москва, 2010. – 27 с. – Текст : непосредственный.
9. Радулова, Я. И. Особенности интеграции внутреннего и внешнего пространства в архитектуре малоэтажного жилища : специальность 05.23.20 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Радулова Яна Игоревна ; Самарский государственный технический университет. – Нижний Новгород, 2017. – 28 с. – Текст : непосредственный.
10. Ершов, М. Н. Системный метод реконструкции общественных зданий в режиме эксплуатации : специальность 05.23.08 «Технология и организация строительства» : автореферат диссертации на соискание ученой степени

- кандидата технических наук / Ершов Михаил Николаевич ; Московский государственный строительный университет. – Москва, 2005. – 28 с. – Текст : непосредственный.
11. Антипина, Г. С. Структура и динамика флористических комплексов урбанизированных экосистем Восточной Фенноскандии : специальность 03.00.16 «Экология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Антипина Галина Станиславовна ; Петрозаводский государственный университет. – Петрозаводск, 2003. – 44 с. – Текст : непосредственный.
  12. Шушунова, Н. С. Технологии возведения кровельных покрытий с системами озеленения : специальность 05.23.08 «Технология и организация строительства» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Шушунова Наталья Сергеевна ; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет – Москва, 2019 – 23 с. – Текст : непосредственный.
  13. Садковская, О. Е. Принципы экореконструкции территории малоэтажной застройки (на примере малых и средних городов Ростовской области) : специальность 05.23.22 «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Садковская Оксана Евгеньевна ; Московский архитектурный институт (государственная академия). – Москва, 2020. – 25 с. – Текст : непосредственный.
  14. Воронин, А. А. Принципы формирования озелененных пространств в жилых многоэтажных зданиях : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Воронин Анатолий Александрович ; Центральный научно-исследовательский и проектный институт жилых и общественных зданий (ОАО ЦНИИЭП жилища). – Москва, 2012. – 28 с. – Текст : непосредственный.
  15. Султанова, А. Инновационные технологии и их влияние на архитектуру предприятий растениеводства / А. Султанова. – Текст : электронный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – № 1(42). – С. 163–177. – URL: [http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/12\\_sultanova/index.php](http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/12_sultanova/index.php) (дата обращения: 10.01.2024).
  16. Исследования проблем развития градостроительства и архитектуры Донбасского региона : отчет (заключительный) : К-2-01-11 / Донбасская национальная академия строительства и архитектуры ; научный руководитель доктор архитектуры Х. А. Бенаи. – Макеевка : ДонНАСА, 2015. – 107 с. – № ГР У. – Инв. № 1312. – Текст : непосредственный.
  17. Бенаи, Х. А. Критерии оценки архитектурно-средовой выразительности торгово-развлекательных центров / Х. А. Бенаи, А. Д. Жильченко. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2023. – Выпуск 2023-2(160) Проблемы архитектуры и градостроительства. – С. 5–11. – URL: [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/vestnik/2023/2023-2\(160\)/st\\_01\\_benai\\_ghilchenko.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2023/2023-2(160)/st_01_benai_ghilchenko.pdf) (дата публикации: 17.03.2023).
  18. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса / Е. А. Гайворонский. – Текст : электронный // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании : сборник материалов Международной научной конференции, Москва, 16–17 ноября 2016 г. – Москва : Издательство Московского государственного строительного университета, 2017. – С. 20–24. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xsnqaj&ysclid=ltqzvzrgj3360647155> (дата обращения: 09.01.2024). – EDN: XSNGAJ.
  19. Ellingsen E. The Vertical Farm – The origin of a 21st century Architectural Typology / E. Ellingsen, D. Despommier. – Текст : непосредственный // СТБУН Journal. – 2008. – Issue III. – P. 26–34.
  20. Kwok, A. G. The green studio: environmental strategies for schematic design / A. G. Kwok, W. T. Grondzik. – Italy : Elsevier, 2007. – 389 s. – Текст : непосредственный.
  21. Павлова, В. А. Зеленые технологии и природа внутри здания / В. А. Павлова, А. А. Кашицына. – Текст : электронный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2019. – № 3(48). – С. 200–216. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2019/3kvart19/PDF/15\\_pavlova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2019/3kvart19/PDF/15_pavlova.pdf) (дата обращения: 10.01.2024).
  22. Казанцев, П. А. Особенности формирования устойчивой архитектурной среды с использованием зеленых систем на основе фотобиореакторов / П. А. Казанцев, М. А. Лобачева. – Текст : электронный // Урбанистика. – 2021. – № 1. – С. 109–126. – URL: [https://e-notabene.ru/urb/article\\_35477](https://e-notabene.ru/urb/article_35477) (дата обращения: 09.01.2024).
  23. Топ-10 Зданий с вертикальным озеленением. – Текст : электронный // Arhitime.ru : [сайт]. – 2007–2024. – URL: [https://www.architime.ru/specarch/top\\_10\\_green\\_houses/green\\_houses.htm](https://www.architime.ru/specarch/top_10_green_houses/green_houses.htm) (дата обращения: 10.01.2024).

Получена 15.01.2024

Принята 22.02.2024

NATALIA KHOLODOVA  
THE PROBLEM OF ARCHITECTURAL FORMATION OF BUILDINGS, STRUCTURES  
AND THEIR COMPLEXES WITH LANDSCAPING ELEMENTS IN THE CONDITIONS  
OF DONBASS

FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture», Russian Federation,  
Donetsk People's Republic, Makeevka

**Abstract.** The work is devoted to the problem of architectural formation of buildings, structures and their complexes with elements of landscaping in the conditions of Donbass. It is based on an analysis of the degree of knowledge of this issue and examples of similar objects from international practice. The relevance of her research is substantiated. The results of the analysis of existing research on the subject under study are presented, some progressive examples from international practice in relation to the conditions of Donbass are considered. On this basis, a research program has been developed, including the purpose, objectives, projected results and their scientific and practical significance. It has been established that in order to solve the problem under consideration, it is necessary to expand the established general theoretical concepts, develop new, regionally determined conceptual principles and techniques for the architectural formation of buildings, structures and their complexes with elements of landscaping.

**Keywords:** architecture of buildings, structures and their complexes, elements of urban landscaping, modern methods and means of landscaping, features of architectural formation of buildings, regional specifics, Donbass.

**Холодова Наталья Юрьевна** – магистр архитектуры; ассистент кафедры ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: применение элементов озеленения при проектировании, строительстве и реставрации зданий, сооружений и их комплексов в региональных условиях, архитектурно-ландшафтная организация общественных и рекреационных пространств.

**Kholodova Natalia** – Master of Architecture; Assistant, Landscape Architecture Department, FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture». Scientific interests: the use of landscaping elements of design, construction and reconstruction buildings, structures and their complexes in the region conditions, the architectural landscaping organization of public and recreation spaces.