

Особенности обновления исторической городской среды инновационными корпусами кампуса МГТУ им. Н.Э. Баумана в Басманном районе Москвы

Features of updating the historical urban environment with innovative buildings on the Bauman Moscow State Technical University campus in the Basmanny district of Moscow

Красильщикова Г.А.

Канд. техн. наук, доцент кафедры цифрового земледелия и ландшафтной архитектуры, член Творческого союза художников России, член союза дизайнеров Москвы, член союза журналистов Москвы, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный университет по землеустройству", г. Москва

e-mail: fundkrasil@yandex.ru

Krasilshikova G.A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Digital Agriculture and Landscape Architecture, Member of the Creative Union of Artists of Russia, member of the Union of Designers of Moscow, member of the Union of Journalists of Moscow, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "State University of Land Management", Moscow

e-mail: fundkrasil@yandex.ru

Ваняев А.В.

Канд. экон. наук, доцент кафедры дизайна член Союза архитекторов России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный университет по землеустройству", г. Москва

e-mail: osobniak@mail.ru

Vanyaev A.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Design, Member of the Union of Architects of Russia, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "State University of Land Management", Moscow

e-mail: osobniak@mail.ru

Аннотация

Проведен анализ комплекса зданий, реализованного по выдающемуся архитектурному проекту нового кампуса корпусов МГТУ им. Н.Э. Баумана в Москве. Рассмотрен проект интеграции новых построек в стиле хай-тек в историческую среду города. Выявлены особенности архитектуры корпусов с использованием инновационных современных материалов и технологий в новых корпусах и сочетание их облика с классической архитектурой зданий существующей исторической застройки XVIII - XIX вв.

Ключевые слова: интеграция, инновационные корпуса, историческая застройка, Московский государственный технический университет (МГТУ) им. Н.Э. Баумана, Немецкая слобода, Басманный район, *Фанагорийские казармы*, архитектурные стили, кампус, стиль хай-тек.

Abstract

The article analyzes the complex of buildings implemented according to the outstanding architectural design of the new campus of the Moscow State Technical University named after. N.E. Bauman in Moscow. A project for integrating new high-tech buildings into the historical environment of the city is considered. The features of the architecture of buildings using innovative modern materials and technologies in new buildings and the combination of their appearance with the classical architecture of buildings of existing historical buildings of the 18th - 19th centuries have been identified.

Keywords: integration, innovative buildings, historical buildings, Moscow State Technical University (MSTU) named after. N.E. Bauman, German settlement, Basmanny district, Phanagorian barracks, architectural styles, campus, high-tech style.

В сентябре 2024 г. была завершена реализация проекта по созданию нового кампуса инновационных корпусов Московского государственного технического университета (МГТУ) им. Н.Э. Баумана, расположенного в зоне исторической застройки Басманного района Москвы.



1. Макет фрагмента территории Басманного района Москвы с расположением новых корпусов кампуса МГТУ им. Н.Э. Баумана в городской исторической среде, 2024 г.

Территория этой зоны известна с XIV в. с периода царствования Иоанна Грозного и именовалась Немецкой слободой. О жизни, историческом развитии этого района и о его знаменитых жителях написано много исследований в разные периоды развития нашего Отечества, и следует отметить, что территория участка Немецкой слободы была центром обширного жилого района, функция которого сохраняется и в современности. В разные периоды в этом районе формировались и функционировали различные научно-технические и образовательные учреждения, крупнейшими из которых являлись Императорское Московское техническое училище (ИМТУ), Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н.Е. Жуковского (ЦАГИ), КБ им. А.Н. Туполева, ЦНИИ Чермет им. И.П. Бардина и др.

В этом районе в 1826 г. по проекту Доменико Жилярди была перестроена дворцовая часть Слободского дворца XVIII в., бывшего владения Павла I, для «мастерских разных ремёсел» с Воспитательным домом. Далее в 1868 г. там образовано Императорское Московское техническое училище (ИМТУ), затем в 1917 г. ИМТУ было переименовано в МВТУ и с 1989 г. является Московским государственным техническим университетом (МГТУ) им. Н.Э. Баумана. В различные периоды времени появлялись соответствующие постройки зданий учебных корпусов этой ведущей российской инженерной школы.

В XXI в. возникли новые критерии архитектуры зданий Высших учебных заведений, что позволило создать творческому авторскому коллективу (Елена Мызникова и

Николай Гордюшин) под руководством гл. архитектора Москвы Сергея Кузнецова блестящую концепцию постройки (генеральный проектировщик ТПО «PRIDF») в архитектурном проекте стиля хай-тек современного кампуса, комплекс которого реализован в 14 зданиях, часть из которых реставрированы, с общей площадью построек кампуса в 170 000 кв. м по федеральному проекту «Создание сети современных кампусов» в рамках национального проекта «Наука и университеты».



2. Фрагмент интеграции новых корпусов кампуса МГТУ им. Н.Э. Баумана в историческую городскую застройку Басманного района Москвы, 2024 г.

В 2024 г. в существующую зону разновременных строений Басманного района были интегрированы новые здания МГТУ им. Н.Э. Баумана, состоящие из центрального кластера, многофункционального и научно-образовательного комплекса «Квантум-парк», комплекса общежитий и сооружение вело-пешеходного моста через реку Яузу.

Несколько исторических зданий после реставрации были преобразованы в органичные части кампуса. Это здание бывшего жилого дома профессорско-преподавательского состава ИМТУ в архитектурном стиле «русский модерн». Это здание Фанагорийских казарм XVIII в. в стиле «русский ампир», ставшее Дворцом технологий с выставочно-образовательным медиапространством, а также бывшее здание химической лаборатории ИМТУ, построенное в конце XIX в. в стиле «модерн» по проекту архитектора Льва Кекушева и ставшее ныне многофункциональным и библиотечным корпусом университетского кампуса.



3. Здание Фанагорийских казарм XVIII в., ставшее Дворцом технологий с выставочно-образовательным медиапространством, 2024 г.

Эти здания различных классических стилей архитектуры XVIII и XIX в. органично вписались в планировочную структуру центрального кластера с внутренним двором в роли атриума с амфитеатром и его центром «Древа знаний» высаженного дуба.

Фасады исторических зданий зеркально отражаются в ограждениях новых корпусов из двухкамерных безопасных энергоэффективных стеклопакетов, состоящих из многофункциональных модификаций стёкол «Larta Glass» с солнцезащитным теплосберегающим покрытием, где между-стекольные камеры заполнены инертным газом аргоном и разделены рамкой лучшей теплоизоляционной витражной конструкции «тёплый край».

Снаружи закалённое стекло в 10 мм, а внутренняя часть со стороной стекла из термоупрочнённого триплекса с полимерными звукоизолирующими плёнками. Внешнее остекление ограждений корпусов с мультифункциональным напылением визуализирует глубину, форму и объем здания с отражением неба и окружающей среды вокруг.



4. Отражения построек городского окружения в зеркальных стекольных стенах здания корпуса Конгресс - центра МГТУ им. Н.Э. Баумана, на первом плане благоустройство участка в архитектурном стиле «зелёных холмов», 2024 г.

Применение этих инновационных современных материалов продиктовало и образовало новую конструкцию в стиле хай-тек и новый архитектурный образ зданий корпусов кампуса одного из лучших научных и образовательных технических университетов России XXI в.

Особенностью обновления городской среды Басманного района является то, что фасады исторических реставрированных существующих исторических зданий резко контрастируют с полностью остеклёнными фасадами новых корпусов, главные входные группы которых символично приглашают в портал науки золотыми арками с отделкой панелями анодированного алюминия.



5. Новый корпус МГТУ им. Н.Э. Баумана рядом с реставрированным зданием жилого дома профессорско-преподавательского состава ИМТУ (слева с терракотовой окрашенной кирпичной стеной), 2024 г.

Все остальные входные группы и порталы с остеклёнными дверными элементами идентифицированы и детализированы знаковой графикой научных формул, выполненной нестандартной технологией печати с нанесением керамической краски непосредственно на напыление, что создаёт эффекты зеркальности или исчезновения изображения под разными углами просмотра с не совсем эргономичной вертикальной читаемостью формул и надписей.



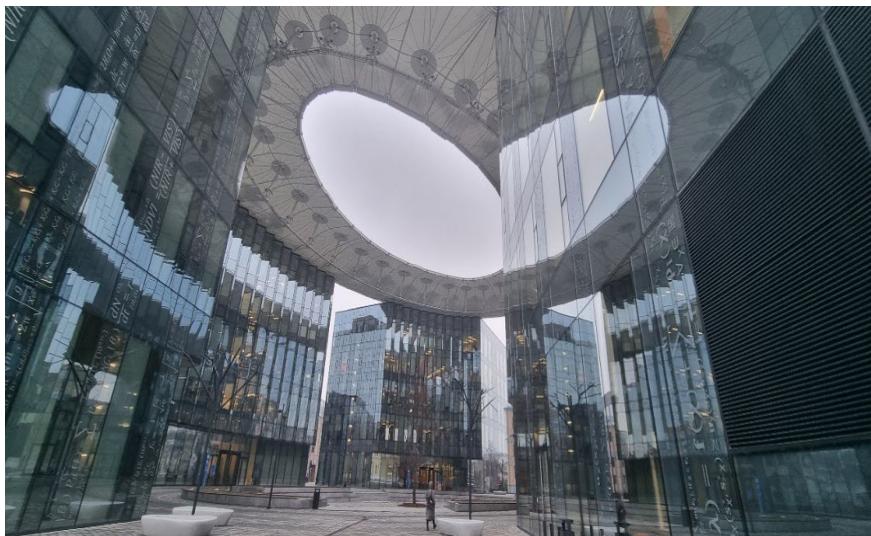
6. Входная группа нового корпуса Конгресс центра МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024 г.

Архитектура форм и фасадов реставрированных исторических зданий мифически отражается и резко контрастирует с остеклёнными формами и фасадами новых корпусов, интегрированных в районную историческую застройку. Утомляемое визуально блеском и световой подсветкой, восприятие человеком наружного ограждения стен новых зданий и доминирование остекления корпусов возможно было бы уравновесить выделением панелями локации для ориентации зрителя и посетителя комплекса, создаваемую возможно матовыми цветовыми пятнами функциональных направлений и навигационной индикацией с помощью различных графико-визуальных символов укрупнённого характера восприятия.

Каждый корпус, возможно, имел бы свой оригинальный семантический цвет, создаваемый либо подсветкой, либо стационарными или трансформируемыми панелями для быстрого

поиска и визуального восприятия по мере движения в пространстве кампуса и ориентирования в современной и исторической среде города.

Архитектурной инновацией является парящий купол над амфитеатром, это мембранные конструкции площадью 2 500 кв. м, которая объединяет стеклянные корпуса и организует окружающее пространство в благоустроенную зону внешней среды корпуса «Квантум-парк».



7. Амфитеатр с парящим куполом и высаженным деревом (дуб) в центре ансамбля новых пяти корпусов кампуса МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024 г.

Особенностью реализованных инноваций в этой исторической среде города является то, что эта территория нового кампуса плавно переходит в благоустроенную площадку рядом с двухэтажным зданием бывших Фанагорийских казарм XVIII в. камерной архитектуры ранней русской классики.

Здесь разбиты дорожки и площадки отдыха с насыпными холмами, где на верхних уровнях участка возможно было бы устроить в роли архитектурного эксперимента перетекающую ландшафтную планировку в стиле барокко в минималистическую современность благоустройства и с установкой элементов классической ландшафтной архитектуры.

Возможно и включение малых архитектурных форм (МАФ), таких как вазоны, фонтаны и скульптура, отсылающих стилистически к исторической значимости в прошлом площадки и территории кластера МГТУ им. Н.Э. Баумана в Басманном районе.

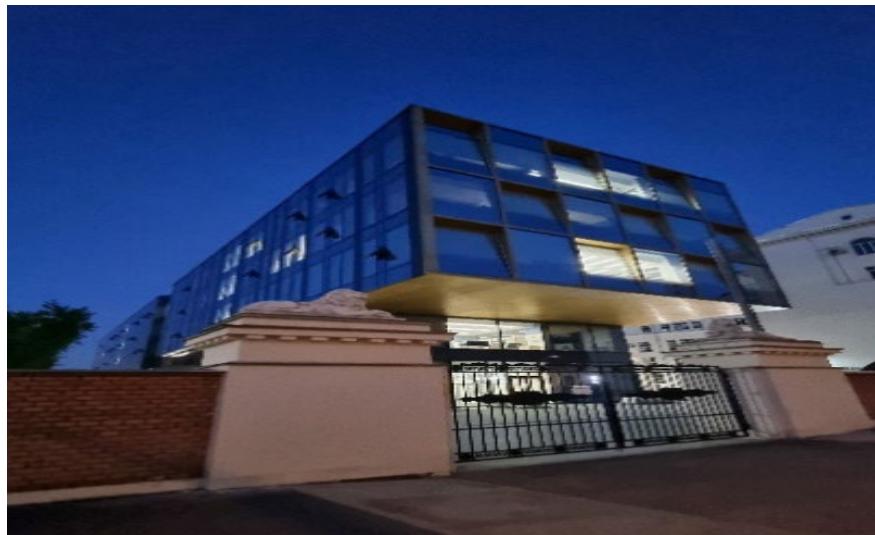
В этих пространствах в прошлом жили и работали многие заслуженные деятели российской науки и культуры, а также исторические личности российского государства многовековых периодов развития, и в некоторой степени получившие передовые знания и опыт от иноземцев, поселившихся на этих землях с XIV в. в Москве.

Возможно было бы замечательным создание памятного исторического и мемориального места для размещения на газонах вдоль прогулочных дорожек информационных стендов об истории Басманного района и линейного рядового размещения городских скульптурных бюстов великих басманновцев. Предположительно, начиная с Петра I в районе проживало и работало до 400 персон знаменитых и заслуживающих памяти личностей из разных областей деятельности во благо и славу российского Отечества.



8. Площадка благоустройства зелёной зоны Дворца технологий, в прошлом здание Фанагорийских казарм XVIII в., с архитектурной подсветкой, 2024 г.

В заключение необходимо отметить, что инновационная интеграция архитектурных построек новых корпусов кампуса МГТУ им. Н.Э. Баумана в контексте исторического наследия городской среды успешно состоялась и заслуживает высочайшей оценки профессионалов, пользователей и жителей этого района. Здания и корпуса кампуса почти органично вписались в планировочную и рельефную структуру исторически сформированных участков земель Басманного района Москвы.



9. Новый Научно-образовательный комплекс МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024 г.

Значение исторической составляющей развития и формирования этой территории района было бы хорошо подчеркнуть в дальнейшем благоустройстве с установкой интерактивных стендов с информацией о развитии жизнедеятельности и возникновении поселений на данных участках земель Басманного района Москвы. Возможно отразить в этой информации последовательность развития и жизнедеятельности этого исторического района Москвы с последующим образованием и появлением крупного российского технического университета. Весь новый комплекс кластера МГТУ им. Н.Э. Баумана становится объектом анализа, исторического изучения и аналога в проектировании для архитекторов и инженеров с учётом сохранения исторической среды городов, а также в дальнейшем для позитивного развития и улучшения комплекса зданий кампуса, а также для обогащения опытом в перспективе

будущих построек подобных научно-образовательных учреждений в различной исторической среде российских городов.

Литература

1. Чистяков Д.А., Калугин А.Н., Туркина Е.А. Реконструкция зданий в условиях исторической застройки города (на примере реконструкции политехнического музея в Москве) / Д.А. Чистяков, А.Н. Калугин, Е.А. Туркина. - Инновации и инвестиции. 2021. № 3. с. 293-296.
2. <https://stroi.mos.ru/novyi-kampus-dlia-baumanki>
3. <https://archi.ru/tech/99390/maksimalno-produmannoе-osteklenie>
4. <https://dzen.ru/a/ZuPqhK1fyTah2DbI>
5. Всё о стилях в мировой архитектуре. - СПб., ООО «СЗКЭО», 2017. – 112 с., ил.
6. Белякова М. П. Архитектурное освещение зданий МГТУ им. Н.Э. Баумана / М. П. Белякова // Светотехника. № 5. – Москва, 2008.