

https://doi.org/10.51885/3134-8041_IACS_2026_3_1
SRSTI 67.07.11

МИРОВОЙ ОПЫТ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛЛЕДЖЕЙ

КОЛЛЕДЖДЕРДІ ЖОБАЛАУДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҮРДІСТЕР

INTERNATIONAL EXPERIENCE AND CURRENT TRENDS IN COLLEGE DESIGN

Д.Б. Баймулдина ^{1*}, С.Ш. Садыкова ¹, А.М. Есенбаев ², О.Е. Гурская ³

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

²Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина,
г. Астана, Казахстан

³Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

*Автор-корреспондент: Баймулдина Динара Бауржановна, e-mail: baymuldina_d@mail.ru

Ключевые слова:

колледжи, архитектура,
проектирование,
образовательная среда,
пространственная
организация, гибкость,
устойчивость, мировой
опыт

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются мировой опыт и современные тенденции проектирования колледжей как особого типа образовательных комплексов, формирующих гибкую, многофункциональную и практико-ориентированную образовательную среду. Исследование основано на анализе архитектурно-планировочных решений Pasadena City College, De Anza College, Berufsschule Aarau, Harlow College, Fanshawe College Innovation Village и Mohawk College Joyce Centre, отражающих различные модели организации кампуса и учебных пространств. Целью работы является выявление актуальных подходов, определяющих развитие современных колледжей в международной практике. В исследовании использованы сравнительный, типологический и графоаналитический методы. Особое внимание уделено пространственной гибкости, интеграции учебных, общественных и практических функций, развитию коммуникационных зон, экологической устойчивости, технологической насыщенности и адаптивности среды. Установлено, что современная архитектура колледжей развивается в направлении отказа от жестких монофункциональных схем и перехода к интегрированным кампусным и многофункциональным моделям, поддерживающим различные сценарии обучения, взаимодействия и самостоятельной работы. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании новых и модернизации существующих колледжей в Казахстане.

Түйінді сөздер:

Колледждер, сәулет,
жобалау, білім беру
ортасы, кеңістіктік
ұйымдастыру,

ТҮЙІНДЕМЕ

Мақалада колледждерді жобалаудың әлемдік тәжірибесі мен заманауи үрдістері икемді, көпфункционалы және практикаға бағытталған білім беру ортасын қалыптастыратын ерекше білім беру кешендері ретінде қарастырылады. Зерттеу Pasadena City College,





икемділік, тұрақтылық,
әлемдік тәжірибе

De Anza College, Berufsschule Aarau, Harlow College, Fanshawe College Innovation Village және Mohawk College Joyce Centre нысандарының сәулеттік-жоспарлау шешімдерін талдауға негізделген, бұл үлгілер кампусты және оқу кеңістіктерін ұйымдастырудың әртүрлі модельдерін көрсетеді. Жұмыстың мақсаты – халықаралық тәжірибедегі заманауи колледждердің дамуын айқындайтын өзекті тәсілдерді анықтау. Зерттеуде салыстырмалы, типологиялық және графикалық-талдамалық әдістер қолданылды. Кеңістіктің икемділігіне, оқу, қоғамдық және практикалық функциялардың ықпалдасуына, коммуникациялық аймақтардың дамуына, ортаның экологиялық тұрақтылығына, технологиялық қанықтылығына және бейімделгіштігіне ерекше назар аударылды. Зерттеу нәтижесінде колледждердің қазіргі сәулеті қатаң монофункционалы сызбалардан бас тартып, оқытудың, өзара әрекеттесудің және өзіндік жұмыстың әртүрлі сценарийлерін қолдайтын ықпалдастырылған кампустық және көпфункционалы модельдерге көшіп жатқаны анықталды. Алынған нәтижелер Қазақстандағы жаңа колледждерді жобалауда және қолданыстағы нысандарды жаңғыртуда пайдаланылуы мүмкін.

Keywords:

Colleges, architecture, design, educational environment, spatial organization, flexibility, sustainability, global experience.

ABSTRACT

The article examines global experience and current trends in college design as a specific type of educational complex that shapes a flexible, multifunctional, and practice-oriented learning environment. The study is based on the analysis of architectural and planning solutions implemented in Pasadena City College, De Anza College, Berufsschule Aarau, Harlow College, Fanshawe College Innovation Village, and Mohawk College Joyce Centre. The aim of the research is to identify the contemporary approaches that define the development of modern colleges. Comparative, typological, and graph-analytical methods were applied. Special attention is given to spatial flexibility, the integration of academic, social, and practical functions, the development of communication areas, environmental sustainability, and adaptability. The study shows that contemporary college architecture is moving away from rigid monofunctional schemes toward integrated campus-based and multifunctional models. The findings may be used in the design of new colleges and in the modernization of existing institutions in Kazakhstan.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях модернизации системы профессионального образования колледжи перестают рассматриваться только как учебные здания с набором аудиторий и мастерских. В международной практике они все чаще формируются как многофункциональные образовательные комплексы, объединяющие учебные, практические, общественные, информационные и коммуникационные пространства. Такой подход обусловлен изменением характера подготовки специалистов, усилением требований к практико-ориентированному обучению, развитием междисциплинарных форм взаимодействия и необходимостью более тесной связи образовательной среды с современными социально-экономическими запросами.

Исследования в области vocational education and training показывают, что современное профессиональное образование наиболее эффективно развивается в условиях интеграции учебного и производственного компонентов. При этом особое значение приобретает не только содержание образовательных программ, но и качество пространственной организации учебной среды, обеспечивающей взаимодействие теоретической подготовки, практической деятельности, коммуникации и самостоятельной работы обучающихся (Bouw et al.,

2021; Rintala & Nokelainen, 2020). В ряде исследований подчеркивается, что современная образовательная среда колледжа должна способствовать формированию не только профессиональных, но и универсальных компетенций, включая способность к сотрудничеству, адаптации, решению проблем и профессиональной мобильности (Löfgren et al., 2023).

В связи с этим архитектура колледжей приобретает особую значимость как фактор, влияющий на эффективность образовательного процесса, условия практической подготовки, гибкость использования помещений и общую адаптивность среды. Мировой опыт показывает, что архитектура колледжей развивается в направлении пространственной гибкости, открытости, многофункциональности и интеграции различных функциональных блоков в единую образовательную систему. В зарубежной практике колледжи все чаще проектируются как кампусные или многофункциональные комплексы, в которых учебные блоки, лаборатории, библиотеки, общественные пространства, сервисные зоны и центры поддержки студентов образуют взаимосвязанную архитектурно-планировочную структуру.

Для настоящего исследования особый интерес представляют Pasadena City College, Los Angeles City College, De Anza College, Miami Dade College, Berufsschule Aarau, Harlow College, Fanshawe College Innovation Village, Centennial College и Mohawk College Joyce Centre. Указанные объекты отражают различные модели организации образовательной среды: классическую американскую кампусную структуру, европейскую дуальную модель и современные канадские решения, ориентированные на устойчивость, инновационность и инклюзивность. Их анализ позволяет выявить наиболее характерные тенденции современного проектирования колледжей и определить архитектурно-планировочные приемы, имеющие практическую ценность для дальнейшего применения.

Актуальность исследования для Казахстана определяется тем, что значительная часть существующих зданий колледжей была сформирована в иной социально-экономической и педагогической ситуации, когда архитектурно-планировочные решения основывались преимущественно на принципах жесткого функционального деления, коридорно-кабинетной схемы и ограниченной пространственной вариативности. В современных условиях такая модель не в полной мере отвечает требованиям практико-ориентированного обучения, цифровизации, междисциплинарности, развития гибких навыков и усиления взаимодействия с работодателями. Международные исследования также подтверждают, что эффективность профессионального образования во многом зависит от степени согласованности учебной и производственной среды, а также от качества самой образовательной инфраструктуры (Hiim, 2023; Roos et al., 2021).

Таким образом, возникает необходимость изучения мирового опыта проектирования колледжей с целью выявления тех архитектурно-планировочных принципов, которые формируют современную, открытую, адаптивную и многофункциональную образовательную среду. Цель статьи заключается в исследовании мирового опыта и современных тенденций проектирования колледжей, а также в выявлении ключевых архитектурно-планировочных принципов, определяющих формирование современной образовательной среды учреждений среднего профессионального образования.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: рассмотреть основные зарубежные модели проектирования колледжей; провести их сравнительный анализ; выявить ключевые архитектурные тенденции формирования современных колледжей; проанализировать наиболее показательные примеры с точки зрения гибкости пространств, интеграции учебных, общественных и практических функций, устойчивости и технологической насыщенности среды; обобщить полученные данные и определить основные направления развития архитектуры колледжей в мировой практике.

Научная значимость исследования состоит в систематизации современных подходов к архитектурной организации колледжей как учреждений среднего профессионального



образования. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов при проектировании новых и модернизации существующих колледжей в Казахстане с учетом современных образовательных, социальных и градостроительных требований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной статье выполнен обзор зарубежных колледжей, расположенных в различных географических регионах, прежде всего в США, Европе и Канаде, с целью выявления современных архитектурных и планировочных подходов к формированию учреждений среднего профессионального образования. Методологическая основа исследования строится на сравнительном анализе мирового опыта и отборе объектов, демонстрирующих наиболее показательные решения в области пространственной гибкости, интеграции учебных и практических функций, развития общественных зон и устойчивости образовательной среды. Принятая методика основывается на поэтапном анализе типологических моделей, формировании выборки кейсов, изучении профессиональных источников и последующем сопоставлении проектных решений. Такой подход позволяет рассматривать колледжи не только как отдельные архитектурные объекты, но и как особый тип образовательной среды, формирующейся под влиянием современных педагогических, социальных и технологических требований.

На первом этапе были рассмотрены основные модели организации колледжей, сложившиеся в мировой практике. Это позволило сформировать представление о разнообразии пространственных решений, степени автономности колледжей, их связи с городской средой, а также особенностях соотношения учебных, практических и общественных функций. В анализ были включены кампусная, линейная, блочная, компактная и смешанная модели, каждая из которых отражает определенный подход к архитектурной организации образовательной среды. Особое внимание уделялось различиям между американской кампусной моделью, европейской дуальной моделью и современными канадскими примерами, ориентированными на инновационность, междисциплинарность и устойчивость. На данном этапе также учитывались характер пространственной композиции, роль общественного ядра, степень открытости комплекса и особенности взаимосвязи теоретических и практических функций, что позволило сформировать типологическую основу дальнейшего исследования.

На втором этапе была сформирована выборка колледжей, отражающих различные исторические и современные направления проектирования. В исследование включены Pasadena City College, Los Angeles City College, De Anza College, Miami Dade College, Berufsschule Aarau, Harlow College, Fanshawe College Innovation Village, Centennial College и Mohawk College Joyce Centre. Отбор данных объектов осуществлялся по критериям архитектурной выразительности, репрезентативности для определенной модели колледжа, наличия выраженных инновационных и устойчивых решений, а также возможности проследить особенности функционального и пространственного зонирования. Такой подход позволил охватить как классические кампусные структуры, так и современные многофункциональные образовательные комплексы. Сформированная выборка обеспечила возможность сопоставления объектов, различающихся по культурному контексту, масштабу, функциональной насыщенности и степени интеграции в городскую среду, но объединенных общей принадлежностью к современной системе среднего профессионального образования.

На третьем этапе были проанализированы материалы профессиональных публикаций, открытых проектных описаний, генеральных планов, планировочных схем, интерьерных решений и архитектурных обзоров, посвященных выбранным колледжам. Использование данных материалов позволило оценить не только общую архитектурную

концепцию объектов, но и характер пространственной организации, логику взаимосвязи учебных, лабораторных, общественных и рекреационных зон, а также степень гибкости и адаптивности среды. Дополнительно анализировались визуально-графические материалы, включая планы, схемы и иллюстрации, что сделало возможным сопоставление объектов по единым архитектурно-планировочным критериям. Особое внимание уделялось выявлению композиционных приемов, структуре функционального ядра, способам организации общественных пространств, а также приемам включения устойчивых и технологических решений в общую архитектурную систему колледжа.

Сравнительный анализ колледжей проводился по следующим критериям:

1. Архитектурная концепция и образ здания;
2. Тип пространственной структуры;
3. Характер объемно-функционального зонирования;
4. Наличие общественного ядра, атриума, двора или внутренней улицы;
5. Степень интеграции учебных, общественных и практических пространств;
6. Наличие гибких и трансформируемых помещений;
7. Использование устойчивых и энергоэффективных решений;
8. Уровень открытости и социальной активности образовательной среды.

Применение указанных критериев позволило не ограничиваться описанием отдельных объектов, а перейти к выявлению повторяющихся тенденций, характеризующих современное проектирование колледжей в мировой практике. Кроме того, данная система критериев обеспечила возможность сопоставления объектов по единым аналитическим основаниям и позволила установить связь между объемно-планировочной структурой колледжа и характером реализуемой в нем образовательной модели.

Обобщение результатов осуществлялось с помощью сравнительного, типологического и графоаналитического методов. Сравнительный метод позволил выявить общие и отличительные признаки исследуемых колледжей, типологический — систематизировать пространственные модели, а графоаналитический — проследить взаимосвязь между генеральным планом, планировочной структурой и архитектурной идеей. В результате были выделены ключевые тенденции современного проектирования колледжей: кампусность, многофункциональность, пространственная гибкость, интеграция теоретического и практического обучения, развитие неформальных пространств и экологическая устойчивость. Использование графоаналитического подхода дополнительно позволило определить, каким образом пространственная структура колледжа влияет на сценарии учебного взаимодействия, организацию коммуникационных зон и формирование общественного центра образовательного комплекса.

При анализе мирового опыта проектирования колледжей необходимо учитывать ряд ограничений. Во-первых, исследование основано преимущественно на открытых профессиональных и визуальных источниках, что ограничивает возможность непосредственного восприятия архитектурной среды и особенностей ее функционирования в реальном времени. Во-вторых, объем и степень детализации информации по различным объектам неодинаковы, что влияет на глубину сопоставления кейсов. В-третьих, решения, признанные успешными в США, Европе или Канаде, не могут быть механически перенесены в условия Казахстана без учета местных климатических, социально-культурных и градостроительных особенностей. Указанные ограничения подчеркивают необходимость дальнейших исследований, связанных с более детальным анализом казахстанских колледжей и адаптацией выявленных принципов к национальному контексту. Вместе с тем они не снижают аналитической ценности проведенной работы, а определяют ее как теоретическую и методическую основу для последующих исследований, ориентированных на национальную проектную практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В ходе исследования были рассмотрены зарубежные колледжи, представляющие различные модели архитектурно-планировочной организации учреждений среднего профессионального образования. Выбор объектов позволил охватить американскую кампусную модель, европейскую дуальную и многофункциональную модель, а также современные канадские примеры, ориентированные на устойчивость, инклюзивность и междисциплинарное взаимодействие. Сопоставление выполнено по архитектурной концепции, объемно-функциональному зонированию, типу пространственной структуры, характеру общественных зон и применению экологических и технологических решений.

Проведенный анализ показывает, что современное проектирование колледжей развивается в направлении перехода от жестко организованных монофункциональных учебных зданий к более сложным и интегрированным образовательным комплексам. Если ранние модели СПО основывались преимущественно на коридорно-кабинетной системе и пространственном разделении теоретической и практической подготовки, то модернизированные объекты демонстрируют иную логику: учебные, лабораторные, общественные, рекреационные и сервисные зоны объединяются в единую среду, поддерживающую различные сценарии обучения и коммуникации. Именно эта тенденция становится общей для наиболее выразительных зарубежных примеров.

Американские колледжи наиболее отчетливо демонстрируют развитие кампусного принципа. Pasadena City College является ярким наглядным примером американской кампусной модели послевоенного периода, сформировавшейся в 1946–1965 гг. Генплан колледжа представляет собой классическую кампусную структуру с центральным quad как общественным ядром и разнесенными учебными и лабораторными корпусами. Планировочная организация отражает сочетание аудиторий общего образования и прикладных учебных пространств, что соответствует модели 2+2, при которой первые два года обучения студенты проходят в колледже, а затем переводятся в университет для завершения двух последующих лет бакалаврской подготовки. Тем самым Pasadena City College иллюстрирует колледж не только как учреждение профессиональной и академической подготовки, но и как важный общественный центр городской среды (рисунок 1).



Рисунок 1. Pasadena City College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

<https://preview.redd.it/wod6qapruru11.jpg?width=1080&crop=smart&auto=webp&s=b79391a43afc37f2f5c420bc9e7250da751e55d9>, <https://www.gruenassociates.com/wp-content/uploads/Pasadena-City-College-Master-Plan-01.jpg>

Следующий американский колледж, демонстрирующий развитие кампусного принципа, Los Angeles City College, отражает более плотную городскую модель кампуса, в которой заметны функциональное зонирование, библиотеки, лаборатории и центры трудоустройства. (рисунок 2).



Рисунок 2. Los Angeles City College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

https://smapse.ru/storage/2021/06/converted/660_464_2-3.jpg, https://www.steinberghart.com/wp-content/uploads/2022/11/Steinberg-Hart_LA-County-Community-College-District-Assessment_Cover-aspect-ratio-16-9.jpg

De Anza College, в свою очередь, иллюстрирует низкоэтажный «образовательный парк» со свободной модульной композицией, трансформируемыми учебными пространствами и сближением теоретического и практического обучения (рисунок 3).

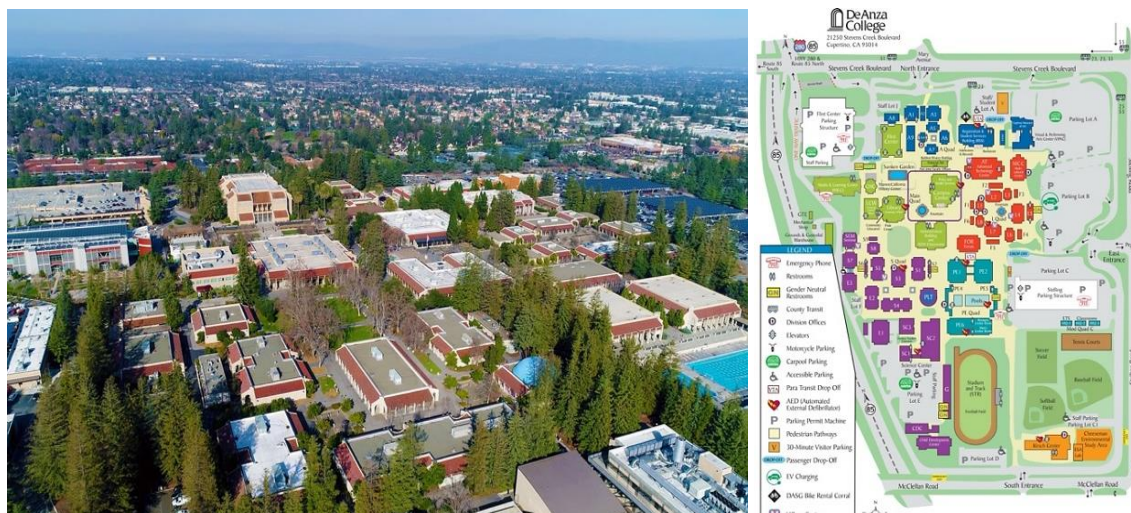


Рисунок 3. Los Angeles City College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

<https://www.deanza.edu/facilities/images/campus-aerial.jpg>,
<https://www.deanza.edu/collegelife/images/info-and-vendor-campus-map.jpg>

Miami Dade College демонстрирует уже не единичный кампус, а сеть кампусов, ориентированных на городское сообщество, сервисные функции и поддержку студентов, включая взрослых обучающихся и траектории переквалификации. В совокупности данные объекты позволяют говорить о том, что американская модель колледжа развивается как

открытая общественно-образовательная система, в которой кампус является не только пространством обучения, но и важным элементом городской инфраструктуры (рисунок 4).



Рисунок 4. Los Angeles City College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

[https://images.adsttc.com/media/images/5721/c2a6/e58e/ce5c/ad00/0021/slideshow/1-](https://images.adsttc.com/media/images/5721/c2a6/e58e/ce5c/ad00/0021/slideshow/1-MDC by Perkins and Will photo by Robin Hill (c) (41) alt.jpg?1461830298)

[MDC by Perkins and Will photo by Robin Hill \(c\) \(41\) alt.jpg?1461830298,](https://images.adsttc.com/media/images/5721/c2a6/e58e/ce5c/ad00/0021/slideshow/1-MDC by Perkins and Will photo by Robin Hill (c) (41) alt.jpg?1461830298)

<https://clients.mapsindoors.com/miamidadecollege/1566dbbb7a1449e5ab8045fd/search>

Европейские примеры выявляют другую, но не менее значимую линию развития. Berufsschule Aarau в Швейцарии отражает дуальную модель колледжа, в которой архитектура подчинена задаче соединения теоретической подготовки, практического обучения и дальнейшей образовательной мобильности. Модульность и расширяемость данной структуры имеют принципиальное значение, поскольку позволяют адаптировать здание к изменяющимся профессиональным программам (рисунок 5).

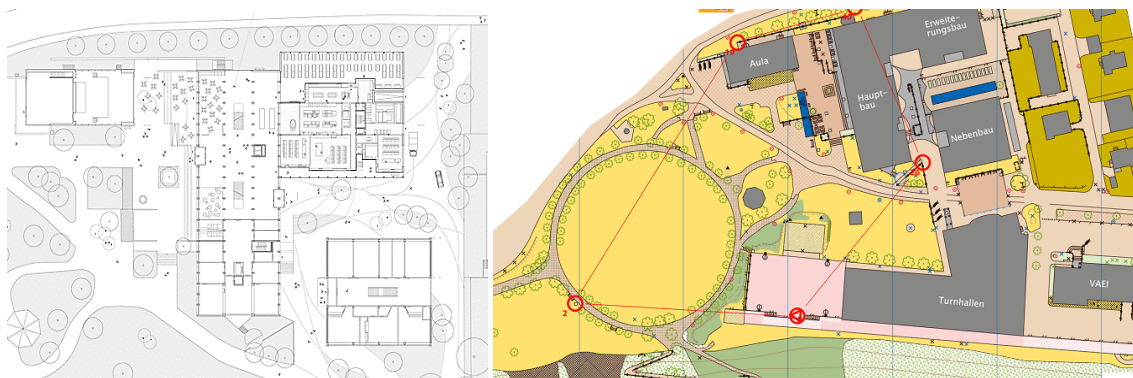


Рисунок 5. Berufsschule Aarau

Примечание: материалы взяты из интернет-источников

[https://www.mlzd.ch/media/filer/2015/mlzd_ebsa_erweiterung_berufsschule_aarau_grundrisseg.png,](https://www.mlzd.ch/media/filer/2015/mlzd_ebsa_erweiterung_berufsschule_aarau_grundrisseg.png)

<https://www.bs-aarau.ch/de/bsa-wettkaempfe-content---1--1070.html#>

Harlow College в Великобритании демонстрирует переход от ремесленной школы к многофункциональному колледжу типа Further Education, сочетающему профессиональные и академические программы. Важной особенностью в данном случае становится развитие гибких аудиторий, объединяемых учебных пространств, библиотечно-

информационного центра, коворкингов и зон самостоятельной работы. Тем самым европейская практика подтверждает, что современный колледж должен обеспечивать не замкнутую траекторию подготовки, а возможность вариативного обучения и более свободного перехода между различными образовательными форматами (рисунок 6).

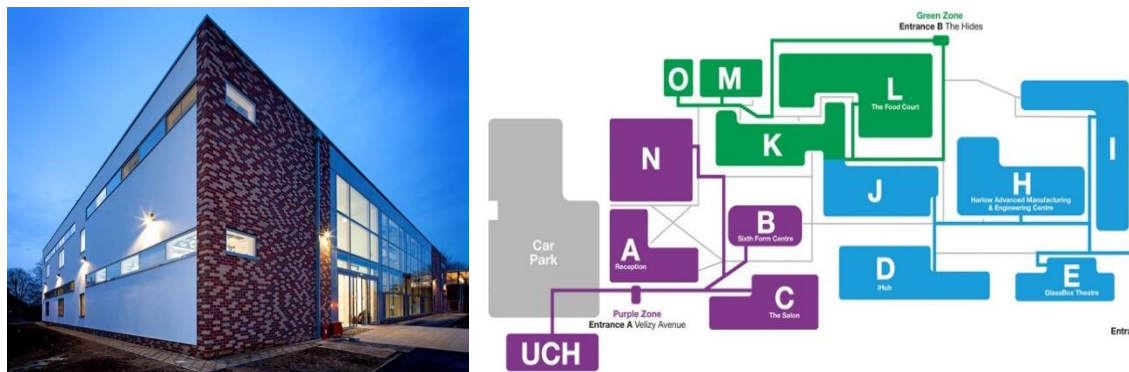


Рисунок 6. Harlow College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

https://www.harlow-college.ac.uk/images/harlow_college/about-us/news/HAMEC-exterior.jpg,

https://www.harlow-college.ac.uk/images/harlow_college/about-us/Campus-map-with-zones-simplified.jpg

Наиболее выразительно новейшие тенденции проявлены в канадских объектах. Fanshawe College Innovation Village формирует новое ядро кампуса, где агора, гибкие инкубационные зоны, библиотечно-образовательный центр и пространства междисциплинарного взаимодействия объединены в одном многофункциональном объеме. В этом случае колледж понимается как открытая платформа сотрудничества студентов, преподавателей, представителей индустрии и местного сообщества (рисунки 7, 8).

Centennial College раскрывает другой важный аспект — соединение устойчивого строительства, культурного контекста и развитой общественной структуры (рисунок 9). В материалах по объекту подчеркиваются LEED Gold, Zero Carbon и WELL, благоустроенные дворы, многоуровневые входы и центральное атриумное пространство, организующее взаимодействие пользователей.



Рисунок 7. Fanshawe College Innovation Village

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

<https://sabmagazine.com/wp-content/uploads/2025/07/6-Fanshawe-College-Innovation-Village.pdf>

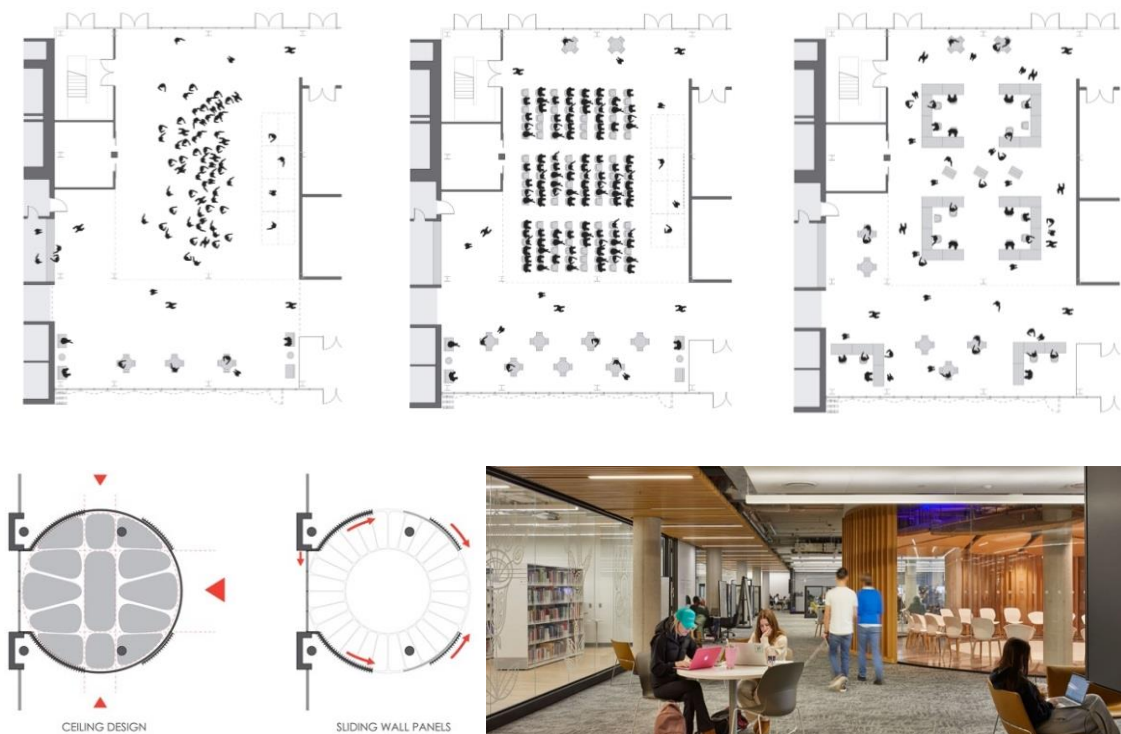


Рисунок 8. Примеры адаптивности внутренних пространств в Fanshawe College Innovation Village

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

<https://sabmagazine.com/wp-content/uploads/2025/07/6-Fanshawe-College-Innovation-Village.pdf>

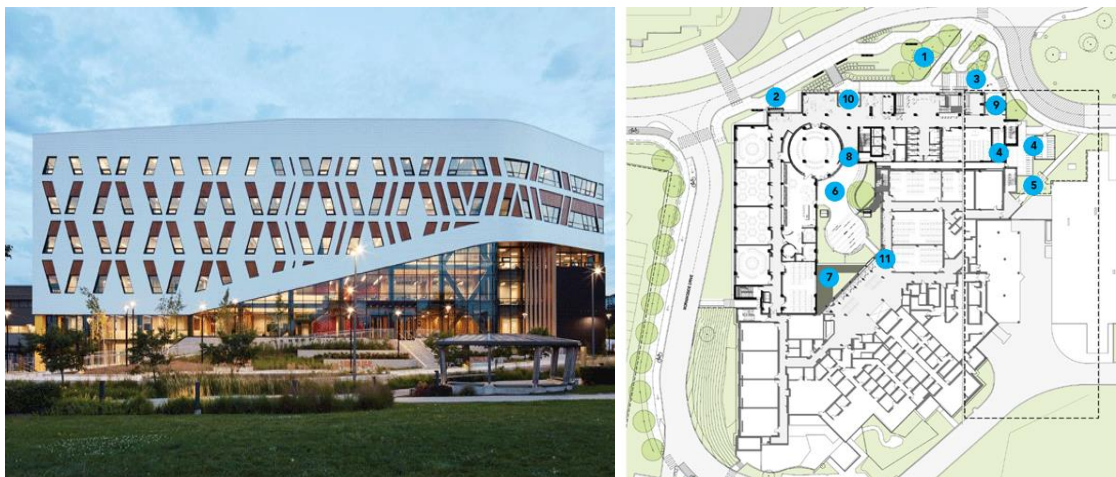


Рисунок 9. Centennial College

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

<https://sabmagazine.com/wp-content/uploads/2025/07/6-Fanshawe-College-Innovation-Village.pdf>

Mohawk College Joyce Centre демонстрирует еще более последовательный подход: здесь устойчивые инженерные системы, солнечные панели, геотермальные технологии и принцип «здание как преподаватель» превращают архитектуру в часть самого образовательного процесса. Таким образом, канадская модель показывает, что современный колледж все чаще проектируется как инновационная, инклюзивная и экологически ориентированная образовательная среда (рисунок 10).



Рисунок 10. Mohawk College Joyce Centre

Примечание – материалы взяты из интернет-источников

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSY7IDtFIH6y38ZxNGXXriP0QvIqcG-OL-0Z_rgUE3VCA&s

Сопоставление рассмотренных объектов позволяет выделить несколько устойчивых архитектурно-планировочных тенденций. Во-первых, усиливается роль общественного ядра — атриума, агоры, внутреннего двора, центральной площади или системы рекреаций, которая объединяет различные функциональные блоки и задает пространственную идентичность колледжа. Во-вторых, возрастает значение гибкости и трансформируемости учебных помещений: модульная композиция, мобильные перегородки, объединяемые аудитории и адаптивные сценарии использования пространства становятся важнейшими характеристиками современной образовательной среды. В-третьих, усиливается интеграция теоретического и практического обучения, что особенно заметно в объектах, где учебные аудитории, мастерские, лаборатории, симуляционные пространства и проектные зоны образуют единую систему. Наконец, все более существенную роль играют устойчивые и технологические решения, которые перестают быть только инженерным дополнением и становятся частью архитектурной концепции колледжа.

Представленные в таблицах 1 и 2 результаты подтверждают, что различия между исследованными объектами связаны прежде всего с культурным и образовательным контекстом, тогда как их общая направленность остается сходной. Американские колледжи сильнее выражают кампусность и общественную функцию, европейские — связь с дуальной системой и образовательной мобильностью, канадские — интеграцию устойчивости, инклюзивности и инновационной педагогической среды. Однако для всех случаев характерен отказ от узкоутилитарного понимания колледжа в пользу более сложной пространственной модели, где образовательный процесс поддерживается не только аудиторией, но и сетью общественных, коммуникационных, библиотечных, проектных и технологических пространств. Именно это позволяет говорить о формировании нового поколения колледжей как многофункциональных образовательных комплексов.

С научной точки зрения полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что современная архитектура колледжей развивается не по линии одной универсальной схемы, а через сочетание нескольких взаимосвязанных принципов: кампусности, гибкости, многофункциональности, интеграции теории и практики, экологической устойчивости и социальной открытости. Практическая ценность состоит в возможности адаптации выявленных тенденций к условиям Казахстана. Для отечественной практики особенно значимыми представляются формирование общественного ядра колледжа, развитие пространств неформального обучения, объединение учебных и учебно-производственных блоков, а также использование энергоэффективных и демонстрационных инженерных решений.



Таблица 1. Сравнительный анализ колледжей по объемно-функциональному зонированию

Колледж	Архитектурная концепция	Объемно-функциональное зонирование	Графическая схема объемно-функционального зонирования	Экологические и инновационные решения
1	2	3	4	5
Pasadena City College (США)	Классический послевоенный кампус колледжа с выраженным общественным ядром; образ колледжа как центра городского сообщества и переходной ступени в модели 2+2.	Центральный quad объединяет учебные и лабораторные корпуса; общеобразовательные аудитории и прикладные классы распределены по отдельным зданиям; общественные пространства работают как связующее ядро.	Кампусная схема с центральным общественным ядром и разнесенными корпусами.	Инновационность выражена прежде всего в кампусной организации, допускающей развитие и функциональное расширение комплекса.
Los Angeles City College (США)	Плотный городской кампус, ориентированный на доступность СПО для взрослых и мигрантов; колледж как универсальный образовательный и социальный центр.	Учебные блоки, библиотеки, лаборатории и центры трудоустройства включены в единую структуру; зонирование подчинено разделению потоков и обслуживанию разных категорий обучающихся.	Городская кампусная схема с плотной застройкой и функциональным делением.	Инновационный аспект связан с интеграцией учебных и сервисных функций, а также с включением центров занятости в структуру колледжа.
De Anza College (США)	Низкоэтажный «образовательный парк» со свободной модульной композицией; переход от традиционного училища к гибкому campus college.	Учебные пространства организованы свободнее, чем в ранних моделях; теория и практика сближены; сохраняется возможность трансформации учебных блоков.	Свободная кампусная схема с низкоэтажной застройкой и модульными связями.	Основная инновация — гибкость архитектуры, адаптивность планировок и возможность изменения сценариев использования помещений.
Miami Dade College (США)	Сетевой многокампусный колледж, ориентированный на городское сообщество, переквалификацию взрослых и поддержку образовательной мобильности.	Учебные блоки сочетаются с сервисными зонами, центрами поддержки студентов и занятости; структура ориентирована на широкий круг пользователей.	Сетевая кампусная схема с распределенными центрами.	Инновационность проявляется в социальной направленности и расширении функций колледжа как городского института.



Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
Berufsschule Aarau (Швейцария)	Дуальная модель колледжа с академическим треком; архитектура отражает связь колледжа с производством и возможностью перехода в высшее прикладное образование.	Учебные, учебно-производственные и общественные зоны объединены в многофункциональную и расширяемую структуру; важна связь академических классов и практических блоков.	Модульная и расширяемая схема с интеграцией учебных и практических блоков.	Ключевые инновации — модульность, адаптивность и поддержка образовательной мобильности внутри дуальной системы.
Harlow College (Великобритания)	Ранний FE-кампус, эволюционировавший от ремесленной школы к многофункциональному колледжу; сочетание профессиональных и академических программ.	Учебно-теоретический блок, общественные и библиотечно-ресурсные пространства формируют единый образовательный комплекс; возможна трансформация аудиторий.	Блочно-кампусная схема с выраженным функциональным зонированием.	Гибкие аудитории, объединяемые пространства, цифровая инфраструктура, развитие коворкингов и зон самостоятельной работы.
Fanshawe College Innovation Village (Канада)	Новое ядро кампуса, ориентированное на междисциплинарное сотрудничество, инклюзию и взаимодействие с сообществом.	Агора в центре, гибкие инкубационные зоны, библиотечно-образовательный центр и пространства совместной работы объединены в одном многофункциональном объеме.	Атриумно-центральная схема с доминирующим общественным ядром.	BIPV-облицовка фасадов, гибкие инкубационные пространства, инклюзивный дизайн, культурная интеграция Indigenous-компонента.
Centennial College (Канада)	Современный устойчивый колледж, сочетающий образовательную, общественную и культурную функции; архитектура учитывает локальный культурный контекст.	Входные площади, внутренние дворы, многоуровневые входы и студенческие маршруты формируют развитую общественную структуру вокруг учебных помещений.	Атриумно-дворовая схема с многоуровневыми входами и внутренними дворами.	LEED Gold, Zero Carbon, WELL; акцент на устойчивость, благоустройство, велосипедную инфраструктуру и здоровую среду.
Mohawk College Joyce Centre (Канада)	Колледж нового поколения, где архитектура становится «живой лабораторией» устойчивого развития.	Лаборатории, аудитории и классы организованы вокруг большого светлого атриума; технические системы интегрированы в образовательную функцию здания.	Атриумная схема с лабораторными и учебными блоками по периметру.	Net Zero, солнечные панели, геотермальные скважины, панорамное остекление, «здание как преподаватель».



Таблица 2. Сравнительный анализ колледжей по планировочной структуре

Колледж	Общественные зоны (атриум, двор, лобби, коворкинг)	Образовательные зоны (аудитории, классы)	Практические / лабораторные зоны	Тип пространственной структуры	Графическая схема планировочной структуры
1	2	3	4	5	6
Pasadena City College	Центральный quad как общественное ядро кампуса.	Аудитории общего образования распределены по корпусам.	Лабораторные и прикладные классы размещены отдельно, но связаны с ядром.	Кампусная	Центральный двор + разнесенные учебные и лабораторные корпуса.
Los Angeles City College	Внутренние общественные пространства, библиотеки, сервисные и трудоустроительные центры.	Учебные блоки встроены в плотную городскую структуру.	Специализированные лаборатории примыкают к учебным корпусам.	Городская кампусная / линейно-блочная.	Плотный городской кампус с разделением потоков.
De Anza College	Рекреации и открытые связи между низкоэтажными корпусами.	Гибкие учебные пространства, допускающие трансформацию.	Практические зоны интегрированы с учебными блоками.	Свободная кампусная / парковая.	Низкоэтажная модульная композиция «образовательного парка».
Miami Dade College	Общественные и сервисные зоны, центры поддержки студентов.	Учебные блоки распределены по сети кампусов.	Практические зоны и сервисные функции встроены в структуру кампусов.	Сетевая кампусная.	Многокампусная модель с распределенным и ядрами.
Berufsschule Aarau	Социальные хабы и пространства неформального общения.	Академические классы интегрированы в общую структуру колледжа.	Учебно-производственные лаборатории и практические зоны объединены с академическими блоками.	Модульная /расширяемая.	Компактная модульная схема с возможностью наращивания.
Harlow College	Общественные зоны, библиотечно-информационный центр, коворкинги.	Гибкие аудитории, способные объединяться.	Практические и профильные пространства интегрированы в многофункциональный комплекс.	Блочная/ смешанная.	FE-кампус с функциональным зонированием блоков.



Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Fanshawe College	Центральная агора, общие пространства, зоны совместной работы.	Образовательные и библиотечные пространства сосредоточены вокруг нового ядра.	Инкубационные и проектные пространства используются как практическая среда.	Атриумная /центрально-ядерная.	Центр-ядро + периферийные гибкие зоны.
Centennial College	Площади, атриумные и дворовые пространства, многоуровневые входы.	Учебные помещения встроены в сложную общественную структуру.	Практические и исследовательские помещения сопряжены с общественными маршрутами.	Атриумно-дворовая/много-уровневая.	Входные площади + внутренние дворы + диагональное атриумное пространство.
Mohawk College	Большой светлый атриум как главный общественный объем.	Аудитории и классы расположены вокруг атриума.	Лаборатории интегрированы в общую структуру и связаны с инженерными системами здания.	Атриумная	Центральный атриум + учебно-лабораторные блоки по периметру.
Примечание – таблица отражает общественные, учебные и практические зоны, а также тип пространственной структуры каждого объекта.					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования была достигнута поставленная цель — обобщен мировой опыт и выявлены современные тенденции проектирования колледжей как учреждений среднего профессионального образования. Анализ зарубежных объектов США, Европы и Канады позволил охватить различные модели пространственной организации — от классической американской кампусной структуры до европейской дуальной системы и современных канадских решений, ориентированных на инновационность, инклюзивность и устойчивость образовательной среды.

Установлено, что современная архитектура колледжей развивается в направлении перехода от жестко организованных монофункциональных зданий к многофункциональным образовательным комплексам, в которых учебные, практические, общественные, информационные и рекреационные пространства образуют единую систему. Наиболее устойчивыми тенденциями являются усиление кампусности, развитие общественного ядра, пространственная гибкость, интеграция теоретического и практического обучения, а также возрастание роли экологически устойчивых и технологически насыщенных решений.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что современный колледж следует рассматривать не как совокупность отдельных помещений, а как целостную образовательную среду, обеспечивающую различные сценарии обучения, взаимодействия и самостоятельной работы. Ключевыми архитектурно-планировочными принципами формирования такой среды выступают организация общественного центра как пространственного и социального ядра, гибкость и адаптивность учебных помещений, сближение учебных и учебно-производственных блоков, развитие неформальных коммуникационных пространств и включение инженерно-экологических технологий в общую архитектурную концепцию.

Теоретическая значимость исследования состоит в систематизации мирового опыта и уточнении архитектурно-планировочных принципов формирования колледжей нового поколения. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов при проектировании новых и модернизации существующих колледжей в Казахстане с учетом современных образовательных, социальных, климатических и градостроительных требований. Таким образом, мировой опыт выступает не как объект прямого заимствования, а как основа для адаптации и выработки современных подходов к развитию архитектуры среднего профессионального образования в Казахстане.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Исследование выполнено без внешнего финансирования.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭТИЧЕСКОМ ОДОБРЕНИИ: Этическое одобрение не требовалось, поскольку исследование носит теоретико-аналитический характер и не включает участие людей или животных.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИНФОРМИРОВАННОМ СОГЛАСИИ: Не применимо, поскольку исследование не включало участие людей в качестве респондентов, испытуемых или информантов.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные, подтверждающие результаты исследования, содержатся в статье.

БЛАГОДАРНОСТИ: Авторы выражают благодарность коллегам за методическую поддержку и профессиональные обсуждения, способствовавшие подготовке статьи.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: При подготовке статьи технологии искусственного интеллекта использовались исключительно как вспомогательный инструмент для языкового редактирования, структурирования текста и проверки формулировок. Все решения, связанные с научным содержанием статьи, интерпретацией результатов, отбором материалов и окончательной редакцией текста, приняты авторами самостоятельно. Авторы несут полную ответственность за содержание статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Bouw, E., Zitter, I., & de Bruijn, E. (2021). Designable elements of integrative learning environments at the boundary of school and work: A multiple case study. *Learning Environments Research*, 24, 487–517. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09338-7>.
- Guta, K. S. (2025). Perceptions of TVET instructors on the involvement of enterprises in cooperative training. *Discover Education*, 4, Article 397. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00850-7>.
- Hiim, H. (2023). How can collaboration between schools and workplaces contribute to relevant vocational education? Results of an action research project in the school-based part of Norwegian vocational education and training. *Vocations and Learning*, 16(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s12186-022-09300-z>.
- Joo, L. (2018). Vol. 1: The excellence of technical vocational education and training (TVET) institutions in Korea: Yeungjin College case study. *International Education Studies*, 11(7), 136–148. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n7p136>.
- Löfgren, S., Ilomäki, L., Lipsanen, J., & Toom, A. (2023). How does the learning environment support vocational student learning of domain-general competencies *Vocations and Learning*, 16(2), 343–369. <https://doi.org/10.1007/s12186-023-09318-x>.
- Mbambo, G. P., & du Plessis, E. C. (2025). Evaluating technical vocational education and training college student's digital skills versus throughput rate. *Discover Education*, 4, Article 6. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00396-8>.

- Moodie, G., & Wheelahan, L. (2025). Colleges as anchors of their communities: Emergence and agglomeration. *Journal of Vocational Education and Training*, 77(1), 58–80. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2427772>.
- Regassa, M. S., & Desissa, T. D. (2025). Technology integration status in TVET colleges: Evidence from Sheger City, Ethiopia. *Discover Education*, 4, Article 507. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00949-x>.
- Rintala, H., & Nokelainen, P. (2020). Vocational education and learners' experienced workplace curriculum. *Vocations and Learning*, 13(1), 113–130. <https://doi.org/10.1007/s12186-019-09229-w>.
- Roos, L., Trasberg, K., Kõiv, K., Mädamürk, K., Loite, P., & Säre, E. (2021). Characteristics of powerful learning environments in VET transition program for at-risk students: Qualitative insights from teachers and support specialists implementing the program. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13, Article 19. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00123-1>.
- Wheelahan, L., & Moodie, G. (2025). What do vocational colleges do and why do they matter? Thinking about the role of colleges as local actors. *Journal of Vocational Education and Training*, 77(1), 36–57. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2427778>.
- ChatGPT. (2026, April 7). Assistance in editing and structuring the manuscript of the article "International Experience and Current Trends in College Design" [Large language model]. OpenAI. <https://chat.openai.com/>

Информация об авторах
Авторлар туралы мәліметтер
Information about authors



Баймолдина Динара Бауржановна – PhD докторант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

Баймолдина Динара Бауржановна – PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

Baimoldina Dinara Baurzhanovna – PhD student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

e-mail: baymoldina_d@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9963-1163>



Садыкова Сара Шенгереевна – сәулет ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан

Садыкова Сара Шенгереевна – кандидат архитектуры, ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

Sadykova Sara Shengereevna – Candidate of Architecture, Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

e-mail: sara.arch@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9723-8108>



Есенбаев Аркен Маратович – доктор PhD, аға оқытушы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан

Есенбаев Аркен Маратович – доктор PhD, старший преподаватель, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан

Yesenbaev Arken Maratovich – PhD, Senior lecturer, S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, Astana, Kazakhstan

e-mail: yess.arken@gmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5822-2602>



Гурская Оксана Евгеньевна – PhD докторант, өнер магистрі, оқытушы, Сәулет құрылыс және энергетика мектебі, «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті», Өскемен қ., Қазақстан

Гурская Оксана Евгеньевна – PhD докторант, магистр искусствоведческих наук, преподаватель, Школа архитектуры, строительства и энергетики, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Gurskaya Oksana Evgenyevna – PhD student, Master of Arts, Lecturer, School of architecture, civil engineering and energy, «D. Serikbayev East Kazakhstan technical university», Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

E-mail: ogurskaya@edu.ektu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7037-8979>