

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»**

**PROCEEDINGS
of the XX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»**

**2025
Астана**

УДК 001(06)
ББК 72я631
F96

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2025» студенттер мен жас ғалымдардың
XX Халықаралық ғылыми конференциясы = XX Международная
научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE
BILIM – 2025» = The XX International Scientific Conference for
students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2025». – Астана:
– 3813 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-08-5373-7

**Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас
ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті
мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.**

**The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young
researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities. В сборник
вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по
актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.**

УДК 001(06)
ББК 72я431
F96

ISBN 978-601-08-5373-7

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2025

10.6 ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КОММЕРЦИЯЛЫҚ АРБИТРАЖ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖЕКЕ ҚҰҚЫҚ

1558.	Акынов Д.М.	Правовые механизмы обеспечения исполнения обязательств государствами-членами ЕАЭС	6657
1559.	Ануарбек А.	Применение блокчейн-технологий в международном коммерческом арбитраже: правовые вызовы и перспективы	6661
1560.	Жаксылыков К.К.	Особенности правового регулирования отношений, возникающих из международного договора купли-продажи товаров	6665
1561.	Каримова Ф.Х.	Защита персональных данных в международном частном праве	6669
1562.	Мирзоева М.М.	К вопросу о сущности деловой репутации	6675
1563.	Раджабов М.Д.	Трудовые права иностранных граждан в международном частном праве	6679

10.7 ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰҚЫҚ ЖӘНЕ БҰҰ-НЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫ

1564.	Ануарбек А.	Международное экологическое правосудие: теоретические основы и практические аспекты	6683
1565.	Burieva M.S.	The role of international organizations in regulating the use of water resources of transboundary rivers and lakes	6687
1566.	Nasreddinzoda N.	The role of regional organizations in achieving the SDGs: international legal aspects	6691
1567.	Шалгымбаева А.Н.	Комиссия международного права ООН: регулирование экологических аспектов вооруженных конфликтов	6693

СЕКЦИЯ 11**АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО****ПОДСЕКЦИЯ 11.1 СТРОИТЕЛЬСТВО**

1568.	Аманжолова Ш.Ф.	Қарқынды құрылыс жағдайындағы Астана қаласының жер асты сулары деңгейінің өзгерісін болжау	6698
1569.	Батирбекова А.Т.	Численное моделирование работы стены в грунте с распорной системой в условиях плотной застройки	6702
1570.	Бекетов Д.Н.	Энергоэффективность в строительстве: симуляция влияния ориентации зданий на потреблении энергии в Астане	6707

1571.	Бектемір О.А., Утегулова Ж.А.	Құрылыстағы топырақты нығайту әдістері	6712
1572.	Габбасова М.Е.	Сығылу кезіндегі ақаулы және ақаусыз қадалардың жұмысын салыстырмалы зерттеу	6716
1573.	Доненбаев А.Б.	Оптимизация процесса строительства с использованием технологии виртуальной и дополненной реальности: преимущества и ограничения	6721
1574.	Елгін Е.Е.	Жол және туристік инфрақұрылым үшін мобильді санитарлық тораптарды енгізу перспективалары	6726
1575.	Ерғазина А.А.	Обзор исследований по применению полимеров для укрепления грунта	6732
1576.	Жұмалы Ф.Т.	Влияние сейсмической активности на проектирование модульных зданий: сравнительный анализ систем	6737
1577.	Илекешов Р.Р., Темирбулатов Ұ.Н.	Оценка степени повреждения открытых железобетонных конструкций, вызванные морозным разрушением	6742
1578.	Искакова А.Н., Есмағұлов Б.М.	Обоснование расчетных сопротивлений строительных стале в соответствии с Еврокодами	6746
1579.	Исмагамбетова Д.Е.	Анализ способов повышения несущей способности зон продавливания в монолитных железобетонных безбалочных плитах перекрытия	6750
1580.	Кадырова А.Б.	Современные материалы и технологии для продления срока службы дорог	6755
1581.	Ким А.В.	Адаптация автоматизированной системы мониторинга технического состояния конструкций железнодорожной эстакады длиной 2551м на 3 пути в городе Астана	6759
1582.	Кузганбаева А.З.	Сравнительный анализ испытания бетона, отобранного из конструкции гидротехнического сооружения на образцах-кернах и неразрушающими методами	6764
1583.	Қайыржанова А.Ғ.	Астана қаласындағы су тасқыны қаупін ГАЖ арқылы талдау және алдын алу шаралары	6769
1584.	Мақұлбек Е.Д.	Ысыған су жылутасығышты	6773

		орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйенің гидравликалық үрдістері	
1585.	Мацевич А.В., Мусакалимов В.С.	Оценка технического состояния фасадной системы с высокопрочной штукатуркой	6778
1586.	Муканова С.М.	Сравнительный анализ расчета кирпичного простенка первого этажа по СНиП и по нормам РК, идентичным Еврокодам	6783
1587.	Мухамедрахимова И.Б.	Құрастырмалы темірбетон конструкцияларындағы әртүрлі түйіндік қосылыстар түрлерінің тиімділігі	6788
1588.	Мұхаметқалиева А.Т.	Оптимизация строительных процессов с использованием технологии FILIGRAN	6793
1589.	Насиханова А.Н.	Влияние массы монолитных перекрытий на сейсмическую устойчивость зданий в условиях Казахстана	6798
1590.	Нұр М.Қ.	Сравнительный анализ методов оценки несущей способности железобетонных конструкций с учетом дефектов и повреждений в отечественной и зарубежной практике	6802
1591.	Нұрмағанбет А.С.	СҒА мен DDS қадаларының салыстырмалы талдауы: құрылыс технологияларына әсері	6806
1592.	Нұрмуханова А.М., Шойынбай А.С.	Орталықтан тыс сығылған темірбетон бағандарын қазақстандық стандарттар және Еурокодтар бойынша салыстыру	6811
1593.	Нұрсұлтан Д.А.	PLAXIS 2D негізінде қаданың жұмыс қабілеттілігін модельдеу: жүктеме және топырақтың әсері	6816
1594.	Сатан Н.Н.	Оценка грунтовых условий г. Астаны с использованием метода статического зондирования	6820
1595.	Серікбаева Т.А., Тлеуленова Г.Т.	Ұңғыма конструкциясына әсер ететін геологиялық факторлар	6824
1596.	Темірғали Ұ.Б., Любинина Д.В	Оценка технического состояния железобетонных конструкций жилых зданий после пожара	6828
1597.	Төлеген А.Ж.	Оценка прочностных свойств дисперсных грунтов по данным статического зондирования	6833
1598.	Туяков Н.Ж.	Процессная интенсификация в модульном строительстве: от панелей к сборно-модульным блокам	6836

1599.	Уримбетов Б.У.	Гидроизоляция железобетонных фундаментов жилого комплекса методом инъектирования в г. Астана	6841
1600.	Шойынбай А.С., Нұрмуханова А.М.	Eurocode 2 – темірбетон конструкцияларын жобалаудың халықаралық нормаларының негізі	6846
1601.	Aldisheva D.N.	Durability of asphalt concrete pavements under varying temperature conditions	6851
1602.	Shaimerdenova L.I.	Literature review of principles of design of bases and foundations	6856

**ПОДСЕКЦИЯ 11.2 ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ,
ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ**

1603. 1	Абдуллина А.А.	Применение техногенных отходов промышленности для улучшения характеристик бетона	6859
1604. 2	Тулькенов К.Д.	Оценка влияния различных стабилизирующих добавок на свойства грунтов	6865
1605. 3	Altynbek Marat	Prospects for the utilization of industrial waste in construction: composite additives for concrete and reinforced concrete structures	6871
1606. 4	Тусыпова Ж.Б.	Оптимизация состава керамзитобетона с применением химических добавок	6877
1607. 5	Zhakanov A.N.	Current trends in geopolymers research: an overview of mechanical, physicochemical and functional properties	6883
1608. 6	Джантулина М.М.	Опокоидтардың минералды-химиялық және құрылымдық ерекшеліктері мен құрылыс индустриясының шикізаты ретінде қолданылуы	6889
1609. 7	Әлмаханбет Н.Н., Байдәулет Ж.С.	Көпфункционалды қоспалармен ауыр бетонды модификациялау	6894
1610. 8	Жаксылыков А.А.	Полипропилен талшығының бетон қасиеттеріне әсері	6900
1611. 9	Орынбай Е.Р.	Керамикалық материалдар өндірісінде өндірістік алюминий қалдықтарын пайдалану бойынша зерттеулерге шолу	6904
1612. 1	Махамбет Н.А.	Влияние базальтовой фибры на прочностные характеристики мелкозернистого бетона	6907
1613. 1	Ерланұлы Ербол	Құрылыс керамикасына техногендік қалдықтарды пайдаланудың қазіргі заманғы әдістері мен зерттеулерге	6913

		шолу	
1614. 1	Қаиржан Е.Б.	Экологически чистые материалы для различных технологий внешней отделки: забота о природе и долговечность	6917
1615. 1	Хаируллоев А.Х.	Разработка технологии отделочного материала – травертин, армированный минеральной фиброй	6922
1616. 1	Хасен Б.Б.	Жаңа құрылыс материалдарын өндіру үшін техногендік қалдықтарды қайта өңдеу технологияларын зерттеу	6926
1617. 1	Айбеков Д.А, Ералы Асхат	Модифицированные добавки для улучшения строительно-эксплуатационных свойств бетона	6931
1618. 1	Тасбулат Е.А.	Разработка технологии получения и использование пустотообразователей для монолитного бетона	6937
1619. 1	Суюнов Е.Н.	Модульное домостроения как альтернатива традиционным методам строительства	6942

ПОДСЕКЦИЯ 11.3 АРХИТЕКТУРА В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

1620. 1	Аулан А.С.	Блокталған тұрғын үйлерде энерготімді жүйелерді қолдану тенденциялары	6946
1621. 2	Akhmatdin A.	The influence and importance of wind load on the stability and safety of architectural structures	6951
1622. 3	Баланчик Д.А.	Исследование михайло-архангельского собора в городе Уральск	6955
1623. 4	Ғарифолла А.А.	Зарубежный опыт инклюзивной архитектуры и его адаптация в городской среде Астаны	6959
1624. 5	Елеуова А.У.	Формообразование и развитие архитектуры комфортных школ в образовательной среде	6964
1625. 6	Ергенбаев Е.Т.	Биомиметическая архитектура: трансформация природных принципов в устойчивые архитектурные решения	6968
1626. 7	Ескалиева Г.А.	Новый подход функционально-пространственной организации культурного центра	6972
1627. 8	Қамбарова Б.Я.	Главные критерий при проектирования комбинированного типа планирования парков, скверов,	6975

		бульваров	
1628. 9	Караван А.В.	Исследование петро-павловского абацкого-знаменского женского монастыря в городе Семей	6979
1629. 1	Карпсеитова Б.Ж.	Ревитализация исторических зданий: вокзалы как новые музейные пространства	6983
1630. 1	Касенов Ж.К.	Вычислительное проектирование	6987
1631. 1	Ким И.Л.	Архитектура музеев: генезис и трансформация в контексте социокультурных и технологических парадигм	6992
1632. 1	Куставлетова Д.С.	Однокомнатная квартира – путь решения жилищного вопроса.	6994
1633. 1	Қанатқызы Ұ.	Ақылды шыны технологияларының және қасбет элементтерінің энергия тиімділігі	6999
1634. 1	Құрбанәлі А.Е.	Декоративно-прикладное искусство в контексте взаимодействия культуры, искусства и архитектурного производства	7002
1635. 1	Мамиева Д.С.	Стандарт leed: повышение экологической эффективности в архитектуре города	7005
1636. 7	Мелешко Д.П.	Появление социального жилья в казахстане: история, тенденции и вызовы	7009
1637. 1	Мурсалова А.С.	Опыт зарубежных стран в проектировании плавучих сооружений: анализ успешных проектов и архитектурных решений	7012
1638. 1	Нурпеисов Ж.Е.	Анализ развития градостроительной модели на территориях свободных экономических зон	7016
1639. 2	Өтебай С.Ә.	Городские трассы в автоспорте: как улицы становятся Этапами гран-при	7021
1640. 2	Попова Ж.Н.	Лиминальные пространства в архитектуре и их влияние на жилую среду	7023
1641. 2	Садвакасова С.А.	Архитектурное наследие астаны конца XIX — начала XX века.	7027
1642. 2	Садуакасов Р.С.	Проблемы адаптации исторических зданий к современным функциям: поиск баланса	7031

1643. 2	Садыкбеков Д.Д.	Институт нового поколения: образовательные центры будущего	7039
1644. 2	Садыкова К.К.	Экологичная архитектура туристических объектов алматинской области	7041
1645. 2	Саурбаева А.М.	Principles of climate responsive architecture	7045
1646. 2	Свинченко Т.В.	Влияние климата на архитектурные решения.	7048
1647. 2	Токаев А.Б.	Влияние онлайн торговли на архитектуру торгово- развлекательных центров	7052
1648. 2	Төлепбергенова А.Ф.	Ғылыми-зерттеу университеттерінің энергия үнемдейтін архитектурасы	7056
1649. 3	Тулесова Ұ.Ж.	Эволюция культовой архитектуры западного казахстана	7062
1650. 3	Утембаева Т.	Қазақстанның ортағасырлық қалалары және олардың заманауи қала құрылысына ықпалы	7068
1651. 3	Feisel A.	History of national architecture in central asia	7073
1652. 3	Ходанович К.Г.	Будущее архитектуры: умные материалы и технологии адаптивного проектирования	7077
1653. 4	Шахазинда Г.К.	Применение ИИ для оценки устойчивости зданий к землетрясениям и другим природным катастрофам	7081
1654. 3	Шульц А.А.	Применение новых технологий в архитектуре	7085

ПОДСЕКЦИЯ 11.4 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

1655.	Жумажанов М. Н.	Анализ загрязнения атмосферы города Астана с применением ГИС	7089
1656.	Берикова Я. Б.	NBR индексі мен термалды нүктелерді қолдана отырып дала және орман өрттерін бақылау	7094
1657.	Нұртай Н. Н	Павлодар-Омбы автомобиль жолының 373-383 км учаскесін қайта құру кезіндегі инженерлік- геодезиялық жұмыстар	7099
1658.	Жумабеков Д. Т.	Перспективы использования беспилотных летательных	7101

		аппаратов в мониторинге городских зеленых зон	
1659.	Екпин Ж.	Абай облысы орман алабының өзгеру динамикасын Жерді қашықтықтан зондтау арқылы бағалау	7103
1660.	Нуртазаева А. Н.	Использование растрового анализа для оценки паводков в Актюбинской области	7106
1661.	Рафик А. Е.	Ауылшаруашылық алқаптарының деградациялық жағдайын ГАЖ қамтамасыздандыру	7110
1662.	Садвокасова С. М.	Создание топографического плана местности в масштабе 1:2000 на основе аэрофотоснимков	7112
1663.	Тастанов А.	Программное обеспечение ARGIS PRO для целей картографирования	7115
1664.	Қаймолдаева Л. Е.	Картографиялық әдістерді қолдана отырып, Шымкент қаласындағы білім беру нысандары мен денсаулық сақтау мекемелерінің таралуын бағалау	7117
1665.	Ернар Е.	ГАЖ пайдалана отырып, демографиялық процестерді картаға түсіру және талдау	7121
1666.	Ибрагимова А. Е.	Использование спутниковых навигационных систем в геодезии	7125
1667.	Карабаева Г. Н.	Система АИС ГЗК в Казахстане	7128
1668.	Темірбек А. М.	ГАЖ және қашықтықтан зондтау әдістерін қолдана отырып Астана қаласының урбанизациялану процессіне мониторинг жүргізу	7132
1669.	Манахов М. М.	Қазақстан Республикасындағы цифрлық нивелирлерді пайдаланып, мемлекеттік нивелирлік желіні жетілдіру	7137
1670.	Садық А. Ж.	Қалалық ортада ГНСС өлшеулерінің дәлдігін бағалау әдістері	7140
1671.	Әшім Н. Қ.	Қазақстан Республикасының геоцентрлік координаттар жүйесі: әлімдік тәжірибе және салыстырмалы анализ	7146
1672.	Нұрғалиев С. Е.	Биіктік ғимараттардың геодезиялық мониторингі	7151
1673.	Қуанова А. А.	Қала құрылысы кадастрын геодезиялық қамтамасыз етуге арналған заманауи жерсеріктік технологиялар	7156
1674.	Шакиратова Т. Ж.	Қарағанды облысы жағдайында орман және дала өрттерінің	7160

		мониторингісі	
1675.	Қонақбаева А. Е.	Қашықтықтан зондтау технологиялары арқылы ауыл шаруашылығы алқаптарын басқару тиімділігін арттыру	7163
1676.	Толехан Н.	Елордадағы бірегей сәулет нысандарының геомониторингтік бақылауы	7167
1677.	Қалбыр А. А.	LiDAR технологиясы арқылы объект параметрлерін анықтау	7170
1678.	Қайдар Ж. А.	Әртүрлі климаттық жағдайларда топографиялық түсірілімдердің дәлдігін салыстыру үшін заманауи геодезиялық құралдарды пайдалану	7175
1679.	Анарханов Н. Т.	Улучшение кадастровых и городских карт	7180
1680.	Мельниченко А. М.	Исследование особенностей использования ГНСС и тахеометров для различных типов съемок, сравнение точности данных в различных условиях.	7183
1681.	Мансур Т. М.	Сандық модельдерді құруға арналған бағдарламаларды салыстыру	7186
1682.	Насриддинов Д. Ш.	Астана мысалында көпқабатты тұрғын үй кешендерін салу кезіндегі геодезиялық жұмыстардың ерекшеліктері	7190
1683.	Карткужаков А. А.	Оптимизация размещения объектов возобновляемой энергетики с использованием гис	7195
1684.	Мұрат А.	Заманауи картографияда рельефтің сандық Модельдерін құру және басқару үшін AUTOCAD CIVIL 3D қолданудың артықшылықтары	7200
1685.	Досжан Ж. Е.	Ауа райы жағдайларының GNSS қабылдағыштарының өлшеу дәлдігіне әсерін зерттеу	7204
1686.	Нұрқасымова С. Ж.	Тығыз құрылыс жағдайында GNSS қабылдағыштарының дәлдігін зерттеу және кедергілерді жою әдістері	7207
1687.	Султанбек Д. Е.	ГАЖ көмегімен Қызылорда облысының ауыл шаруашылығы жерлерінің экологиялық өзгерістерін зерттеу	7212
1688.	Оспандиярқызы К.	Астана қаласының "Тұран" және	7216

		"Ұлы Дала" даңғылдарының қиылысы мысалында геодезиялық жабдық, қашықтықтан зондтау және ГАЗ технологияларын пайдалана отырып, жол төсемін зерттеу	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ПОДСЕКЦИЯ 11.5 ИННОВАЦИИ В АРХИТЕКТУРНОЙ ДИЗАЙНЕ: НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

1689.	Абдраманова Ж.М.		Ғимаратты жобалауда жасанды интеллектті қолдану	7221
1690.	Бибекова А.К.		Қала дамуы үшін мәдени мекемелерді құрудың маңызы: Семей қаласын мысал ретінде зерттеу	7224
1691.	Буркулов Ж.Б.		Инновации в степи: новый облик казахского этно-культурного центра	7228
1692.	Ермек А.Е.		Бионика және дизайн: Табиғат пен технология байланысы	7231
1693.	Ермекова Ж.Е.	1.	Эволюция формирования пространств для животных: многофункциональные архитектурные решения в современном контексте	7236
1694.	Искакова А.К.		Архитектуралық дизайндағы инновациялар: жаңа материалдар мен технологиялар	7243
1695.	Калдыбаева А.Н.		Функциональная выразительность: свет и цвет в пространстве науки	7247
1696.	Майшулан А.Р.		Современные тенденции проектирования среды для культурно нравственного воспитания для девочек	7252
1697.	Мукушева Д.М.		Эволюция развития архитектуры и планирования детских домов: с древних времен до современности	7256
1698.	Нуркешова Д.Т.		Архитектуралық ортада акустиканың рөлін зерттеу	7261
1699.	Оразғалинова А.Ж.		Архитектурадағы түс пен пішіннің адамның психологиялық күйіне әсерін зерттеу	7264
1700.	Серікбай Н.Т.		Мемориалдық кешендерді қалыптастырудағы ландшафттық архитектураның рөлі	7268
1701.	Ташенова К.Е.		Зарубежные аналоги центров для матери и ребенка как основа для развития социальной инфраструктуры в Казахстане	7272
1702.	Теміржанова Е.Б.		Экологическое состояние и потенциал почв для озеленения в городе Курчатова: последствия ядерных испытаний и перспективы	7276

		восстановления	
1703.	Түгелбай А.Ә.	Архитектура және табиғат үйлесімділігі	7280
1704.	Умарова Ф.М.	Шығармашылық бейіндегі заманауи жоғары оқу орнының интерьерін қалыптастырудағы инновациялық тәсілдер	7285

11.6 ВОПРОСЫ ЭСТЕТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БАЛАНСА В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

1705.	Аязбаева А.Ж.	История города астана, анализ и редизайн логотипа	7289
1706.	Абдуллаев Ж.Ф.	Эстетика и функциональность в веб-дизайне туристических платформ	7292
1707.	Әділ Ә.	Графикалық «Дизайн арқылы әлеуметтік медиа жарнама тарату»	7296
1708.	Дәулетбаева Е.	Интеграция анимационных иллюстраций в книжный дизайн на примере казахской народной сказки	7299
1709.	Ескалиева К.Н.	Роль графического дизайна в помощи и поддержке бездомных животных Казахстана	7301
1710.	Комшабаева Д.С.	Территориальная айдентика	7306
1711.	Курманғалиева Н.М.	Айдентика как инструмент создания доверия и лояльности	7311
1712.	Косман Ә.Д.	Разработка визуальной айдентики для международного турнира по COUNTER STRIKE 2 в Казахстанской адаптации	7316
1713.	Кайрат Л.	Туристік бренд имиджінің дамуы	7319
1714.	Коньсбаева М.Б.	Дислексиямен ауыратын адамдарға арналған қаріптер мен мәтіндер дизайнының ерекшеліктері: халықаралық тәжірибе және қазақстандық контекст	7322
1715.	Мубарак Б.М.	Айдентика как способ диалога с аудиторией	7324
1716.	Орекешова Н.Б.	Перспективы создания интерактивной образовательной игры, посвященной традициям в Казахстане	7329
1717.	Омарова А.	Цифровое творчество. Роль веб-дизайна в создании обложек музыкальных альбомов	7336
1718.	Рахимжанова Г.Б.	Анализ визуальных стратегий в рекламных изображениях	7340
1719.	Садвакасов У.Ж.	Дизайн-проект интерактивного	7343

		приложения для создания визуального портфолио	
1720.	Уркенова Д.А.	Социальный брендинг и его влияние на современный мир	7346
1721.	Хабибулина А.Р.	Психология цвета в айдентике: как цвета влияют на восприятие бренда	7350
1722.	Хитуова М.Т.	Искусственный интеллект в графическом дизайне: новые возможности и вызовы	7353
1723.	Шаймуханбет А.	Современные тенденции в создании сувениров: от массового производства к уникальным изделиям	7355

11.7 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ В СФЕРЕ ДИЗАЙНА

1724.	Аманбек Назерке	Контемпорари стиліндегі сұлулық салонын қайта өңдеу, эстетика мен қолайлылық үйлесімі	7360
1725.	Әмір Әлия Әшімханқызы	Дәмхана интерьерін заманауи стильде қайта әзірлеу	7364
1726.	Мешітбай Дәмеш Мұратқызы	Косметолгия салонының интерьерін биоскандинавиялық стилде оңтайландыру	7367
1727.	Жалғас Зарина Нұрланқызы	Ескі мен жаңаның үйлесімі: ескі үйді контемпорари стильде қайта құру	7371
1728.	Ескенова Ажар Қадыржанқызы	Сұлулық салонын минимализм стилінде Қайта өңдеу	7374
1729.	Кульжнова Жасмин Нуржановна	Эргономика и инклюзивный дизайн в использовании экологических текстильных решений в интерьере	7377
1730.	Болысбекова Райхан Темирбековна	Костюм дизайндағы шығармашылық композиция	7380
1731.	Альбусынова Сымбат Думановна, Ералы Эльмира Әнуарбекқызы	Шағын қалаларға арналған инновациялық кітапханалар мен білім беру орталықтарын жобалау	7382
1732.	Садырбай Ақмарал Жұмабекқызы	Этнографиялық символизмнің Сәндік өнерде қолданылуы	7385

СЕКЦИЯ 12 ТРАНСПОРТ И ЭНЕРГЕТИКА КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКА / TRANSPORT AND ENERGY

Подсекция 12.1 Транспортная инженерия Көлік инженериясы / Transport engineering			
1733.	Алдаберген А.А.	Қазақстандағы автомобиль нарығының жан-жақты талдау	7392
1734.	Дюсенбаева А.А.	Биодизель: Қазақстандағы даму перспективалары	7395
1735.	Қалтай А.Б.	Биосутегі: оның өндірісі, Қазақстандағы дамуы	7397
1736.	Жанайдар С.Ж.	2024 жылдың теміржол вагондарының	7400

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ К СОВРЕМЕННЫМ ФУНКЦИЯМ: ПРИМЕР ДВОРЦА ЧАРМ ГОР ЧОР БОГ

Садуакасов Расул Серікұлы
saduakasovrasul316@gmail.com

Магистрант 1-курса ОП 7М07320 – «Архитектура», кафедра «Архитектура»,
ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан
Научный руководитель – Чекаева. Р.У

Исторические здания являются неотъемлемой частью культурного наследия и формируют облик городов. Однако многие из них со временем утрачивают своё первоначальное назначение и перестают использоваться. Чтобы такие объекты не пустовали и не разрушались, их приспособляют под современные функции – этот процесс известен как адаптивное повторное использование. Он позволяет сохранить материальную субстанцию памятника и одновременно вернуть его в активную эксплуатацию. По мнению специалистов, переустройство старого здания гораздо более экологично и устойчиво, чем снос и новое строительство [1]. Адаптивное использование помогает избежать сноса, сократить строительные отходы и даже повысить энергоэффективность исторических сооружений [1], что особенно важно в условиях экологического кризиса и политики устойчивого развития.

В последние десятилетия произошло переосмысление роли архитектурного наследия. Если раньше исторические здания рассматривались преимущественно как объекты охраны, то теперь – и как активный ресурс для решения современных задач развития [2]. В рамках концепции устойчивого развития наследие выступает инструментом, способным внести вклад в решение экологических, социальных и экономических проблем [2]. Таким образом, сохранение памятников все чаще сочетается с их адаптацией к новым функциям. Однако этот процесс сопряжён с рядом противоречий: как обеспечить современное использование здания, не утратив его историко-культурную ценность? Где проходит граница допустимых изменений? Поиск баланса между сохранением аутентичности и обновлением функционального назначения стал одной из ключевых проблем реставрационной практики. В данной статье рассматриваются основные проблемы адаптации исторических зданий к современным функциям (технические, правовые, экономические и др.), анализируются современные подходы к их решению и обсуждаются принципы достижения оптимального баланса между сохранением и развитием.

Проблемы адаптации исторических зданий

Технические проблемы. Первый блок сложностей связан с физическим состоянием старинных построек. Многие исторические здания к моменту реставрации находятся в неудовлетворительном техническом состоянии: ослаблены фундаменты, потрескались несущие стены, деформированы перекрытия. Конструкции, возведённые десятки или сотни лет назад, изнашиваются и требуют укрепления. По оценкам специалистов, жизненный цикл отдельных частей здания (деревянных балок, кровли, отделочных материалов) составляет порядка 25–40 лет, поэтому ежегодно 2–3% исторических построек нуждаются в реставрационных работах [3]. При адаптации возникает задача укрепить здание и устранить накопившиеся повреждения, не нарушив его исторического облика.

Помимо износа конструкций, старые дома часто не соответствуют современным техническим нормам. Например, высота потолков, ширина проходов или несущая способность перекрытий могут не удовлетворять актуальным требованиям безопасности. Особенно остро стоят вопросы противопожарной безопасности и сейсмоустойчивости: исторические материалы и планировки не рассчитаны на современные стандарты эвакуации, наличие спринклерных систем и т.д. Интеграция новых инженерных сетей (электропитание, отопление, водопровод, системы вентиляции и кондиционирования) также сопряжена с трудностями. Прокладка труб и кабелей, установка лифтов или систем климат-контроля

требует вмешательства в исторические конструкции, что чревато утратой части аутентичных элементов декора или планировки. Кроме того, в старых зданиях нередко отсутствуют чертежи и точные данные о скрытых коммуникациях и состоянии материалов, что усложняет техническое проектирование адаптации. Таким образом, инженерам и реставраторам приходится искать нестандартные решения, совмещающие прочностное усиление, модернизацию инфраструктуры и сохранение максимально возможного объёма исторической субстанции здания.

Правовые проблемы. Значительная часть препятствий возникает из-за законодательных ограничений, связанных с охраной памятников. Историческое здание, обладающее статусом объекта культурного наследия, находится под защитой закона, который строго регламентирует любые изменения. Международные хартии и национальные нормы требуют сохранять архитектурную целостность памятника: допускается лишь та адаптация, которая не наносит ущерба его подлинности [4]. Например, *Венецианская хартия* ИКОМОС (1964) прямо указывает, что использование исторического здания в новых целях возможно только при условии сохранения его конструкции и декора [4]. На практике это означает, что проект приспособления должен пройти многоступенчатое согласование с органами охраны наследия и соответствовать множеству требований. Процедуры получения разрешений могут растягиваться на годы, а требования часто ограничивают даже незначительные изменения, необходимые для новой функции.

Строгие охранные нормативы, с одной стороны, предотвращают разрушение ценных объектов (запрещая их снос или неуместную перестройку), но с другой – могут непреднамеренно затруднять их развитие. Если здание формально «неприкасаемо», собственники порой откладывают любые работы, опасаясь бюрократических проволочек и санкций. В результате памятник остаётся заброшенным и продолжает ветшать, ведь одних юридических запретов недостаточно, чтобы остановить естественное старение конструкции. Как отмечает петербургский опыт, действующие ограничения нередко не только затягивают начало восстановительных работ, но и отбивают у инвесторов желание браться за подобные проекты [5]. Таким образом, без гибкого подхода в правовой сфере адаптация тормозится: потенциальные девелоперы считают такие объекты слишком рискованными и нерентабельными. Ещё одна проблема – недостаточная проработанность законодательных механизмов для привлечения инвестиций в реставрацию. Существующие программы (например, передача памятника в аренду за символическую плату в обмен на его восстановление) не всегда эффективны из-за сложных условий и отсутствия прозрачных критериев отбора проектов [5]. Правовая система в области наследия всё ещё находится в поиске оптимального баланса между охраной и развитием: необходимы такие регламенты, которые бы одновременно обеспечивали сохранность ключевых ценностей здания и позволяли его разумную модернизацию.

Экономические проблемы

Проблемы финансирования зачастую являются решающими при выборе судьбы исторического здания. Адаптация старинного объекта требует значительных материальных вложений: реставрационные работы дорогостоящи, к тому же занимают больше времени и ресурсов, чем обычное строительство. Необходимость вручную восстанавливать декор, привлекать узкопрофильных специалистов и использовать специальные материалы повышает стоимость проекта. В то же время коммерческая отдача от подобных инвестиций не очевидна и обычно наступает не сразу. Новая функция должна суметь окупить расходы на реставрацию и содержание здания, что удаётся далеко не всегда. Например, переоборудование усадьбы под музей или культурный центр требует постоянного субсидирования, а прибыль от эксплуатации исторического объекта (если это не престижная гостиница или офисный комплекс) сравнительно невысока.

Государственные бюджеты, как правило, покрывают лишь малую часть потребностей в реставрации наследия. Ожидать, что все заброшенные памятники будут отремонтированы за счёт казны, нереалистично [5]. Поэтому к процессу необходимо привлекать частный капитал

и искать окупаемые форматы использования объектов. Однако частные инвесторы охотно вкладываются только в те проекты, которые обещают прибыль или по крайней мере финансовую самоокупаемость. Создание такой экономической модели для исторического здания – сложная задача. Многие памятники архитектуры расположены в центре городов и обладают высоким потенциалом для бизнеса (например, туристического), но без грамотной концепции и льготной поддержки риски перевешивают выгоды. По сути, требуется найти способ включить обветшавшее здание в современный экономический оборот, дав ему новую жизнь и функцию [3]. Без этого историческое строение остаётся “мертвым грузом” – источником затрат на охрану и содержание, но не приносит дохода владельцу или обществу.

Социально-культурные аспекты

Наконец, при приспособлении памятников необходимо учитывать мнение общества и культурный контекст. Исторические здания нередко имеют символическое значение для местного сообщества, и любые изменения могут вызвать общественный резонанс. Жители могут протестовать против «неуместного», на их взгляд, использования памятника – например, превращения бывшего храма в развлекательный объект. Возникает вопрос уместности новой функции с точки зрения уважения к исторической памяти места. Кроме того, специалисты по охране наследия часто придерживаются консервативного подхода, требуя сохранить объект в максимально неизменном виде, тогда как инвесторы или городские власти заинтересованы в его активном использовании. Таким образом, формируется противоречие ценностей: между стремлением сохранить «дух места» и потребностью интегрировать его в современную жизнь города. Это противоречие лежит в основе многих дискуссий вокруг реконструкции исторической среды. Тем не менее в последние годы на практике удалось показать, что компромисс возможен. Все больше проектов демонстрируют, как посредством деликатной адаптации можно снять конфликт между прошлым и настоящим, обеспечив преемственность ценностей. Как отмечают исследователи, именно приспособление исторического здания к новой функции при сохранении его подлинных черт позволяет установить диалог между прошлым и будущим [6], вернуть памятник в жизнь сообщества и одновременно сохранить его значимость.

Инновационные технологии. В сфере реставрации всё шире применяются цифровые инструменты, облегчающие работу с историческими объектами. Одним из ключевых нововведений стал метод информационного моделирования зданий (BIM). BIM представляет собой создание детальной трехмерной цифровой модели здания, которая включает всю информацию о его элементах – от геометрии стен и перекрытий до материалов и инженерных систем. Такая модель служит общей платформой для архитекторов, инженеров и реставраторов, позволяя совместно разрабатывать проект адаптации. В виртуальной среде можно заранее смоделировать предлагаемые изменения конструкции, добавление новых коммуникаций и оборудования, оценить их влияние на исторические конструкции [7]. Например, с помощью BIM инженеры могут проверить, как установка лифта или усиление перекрытий отразятся на здании, и подобрать оптимальное решение. Также модель помогает отслеживать текущее состояние объекта и планировать этапы реставрации [7]. Кроме BIM, используются технологии лазерного сканирования и фотограмметрии, позволяющие получить точные чертежи деформированного здания, выявить скрытые дефекты. Современные материалы (углепластиковые ткани для укрепления, огнестойкие покрытия, системы климат-контроля) разрабатываются с учетом минимального воздействия на историческую ткань. Таким образом, новые технологии дают возможность бережно «встроить» современные удобства в старое здание, существенно снизив риск утрат.

Архитектурные подходы. При проектировании адаптации большое внимание уделяется сохранению визуального и художественного образа памятника. Современная реставрационная доктрина опирается на принципы минимального вмешательства и обратимости изменений. Новые элементы стараются добавлять таким образом, чтобы их можно было удалить в будущем без ущерба для исторической части здания. Кроме того, приняты правила стилистической дифференциации: добавленные фрагменты не должны

имитировать старину, а выполняются в современном стиле, но гармонирующем с окружением [4]. Это позволяет зрителю отличить оригинальные конструкции от поздних вставок и избежать стилизации под «псевдоисторию». Зачастую архитекторы стремятся к контрастному, но уважительному диалогу между старым и новым. Например, надстроенный современный стеклянный павильон может контрастировать с кирпичной кладкой старого здания, подчёркивая её ценность. Такой подход соответствует международным рекомендациям: дополнения допустимы только при условии, что они не нарушают характерных черт памятника и явно отделимы от исторического фундамента [4]. Во многих успешных проектах новая архитектура играет роль «партнёра» для старой: она оживляет и раскрывает ценность исторической структуры, не подавляя её. Одним из таких примеров я бы назвал Королевский музей Онтарио (Рис 1.). Известны примеры, когда заброшенные промышленные здания получают смелые современные пристройки и превращаются в популярные общественные пространства. Так, газгольдеры и заводские корпуса в разных странах переоборудованы под лофты, музеи, рынки, и эти проекты получили положительные оценки как у профессионалов, так и у широкой публики. В России похожие подходы тоже набирают популярность.

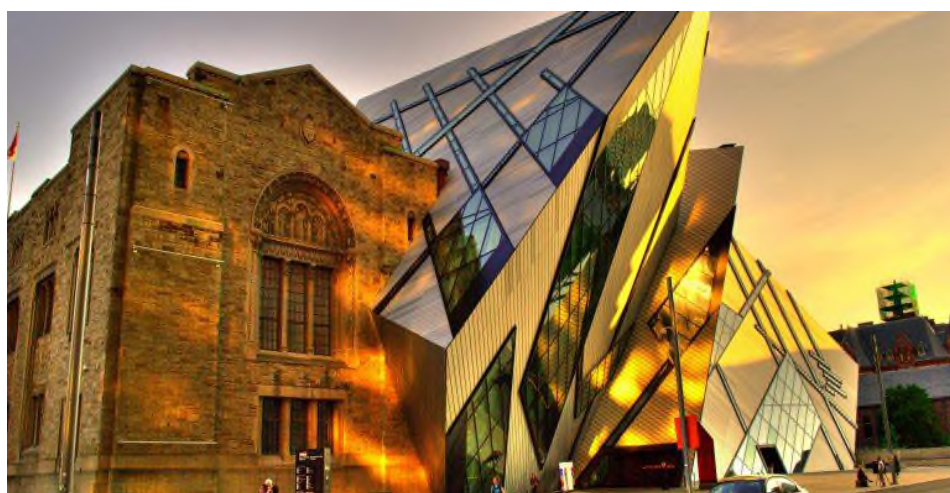


Рис. 1. Королевский музей Онтарио (Торонто. Канада)

Управление и экономика. Для стимулирования адаптивного использования памятников разрабатываются специальные экономические и организационные меры. Во многих странах действуют налоговые льготы, гранты или субсидии для владельцев, вкладывающихся в реставрацию исторических зданий. Государственно-частное партнёрство становится ключевым механизмом: власти предоставляют преференции или софинансирование, а бизнес инвестирует средства и затем эксплуатирует объект на взаимовыгодных условиях. Обсуждается упрощение бюрократических процедур: сокращение сроков согласований, создание понятных регламентов по допустимым изменениям, чтобы инвесторы лучше понимали, с чем предстоит иметь дело. Помимо прямой финансовой поддержки, важна популяризация новых функций памятников, повышение их привлекательности для пользователей. Если переоборудованное здание начинает активно посещаться (например, как культурный центр, галерея, гостиница), оно приносит доход местному сообществу и становится частью городской экономики. Таким образом снимается ярлык «убыточности» наследия. Показательно, что ряд проектов реновации в России реализуется именно при участии частных компаний: бизнес видит потенциал исторической среды для коммерции (туризм, креативные индустрии) и готов вкладывать в неё при условии четких правил игры со стороны государства [5].

Архитектурно-пространственные особенности дворца и потенциал его адаптации. Дворец Чарм Гор Чор Бог представляет собой ценный образец дворцовой архитектуры конца XIX – начала XX века, характерной для Бухарского эмирата. Комплекс объединяет черты

традиционного среднеазиатского зодчества и европейского влияния, что делает его уникальным как с историко-культурной, так и с архитектурной точки зрения. Принцип планировки «чорбог» – четырёхсадовая композиция с центральным двором и симметрично расположенными жилыми и приёмными помещениями – гармонирует с элементами персидской и бухарской архитектурной традиции. Это формирует основу для бережной адаптации здания под современную функцию с сохранением оригинальной структуры.

Несмотря на утрату части построек, сохранившиеся элементы – фундаменты, фрагменты стен, айваны, бассейны (хаузы) – позволяют воссоздать пространственную организацию комплекса. Внутренний двор, ранее использовавшийся для отдыха и приёма гостей, может быть адаптирован под открытую культурную площадку. Зал с айваном, некогда служивший местом приёма эмира, при реставрации способен выполнять функции экспозиционного зала, лекционной аудитории или камерного концертного пространства. Традиционные элементы (резные колонны, сталактитовые ниши, орнаментированная ганчовая лепнина) при их восстановлении смогут не только представлять историческую эстетику, но и стать образовательным ресурсом для ремесленных школ и реставрационных мастерских.

Кроме того, расположение дворца в Кармане – городе с глубокими историческими корнями – открывает возможности для включения объекта в туристические и культурно-просветительские маршруты региона. Близость к другим историческим объектам, таким как мавзолеи, медресе и остатки караванных путей, делает дворец важной частью культурного ландшафта Навоийской области.

Таким образом, архитектурная структура дворца, несмотря на разрушения, сохраняет значительный потенциал для функциональной трансформации без утраты аутентичности. Его адаптация может стать образцовым примером комплексного подхода к сохранению исторических объектов, основанного на сочетании реставрации, культурной репрезентации и устойчивого использования.

Поиск баланса между сохранением и адаптацией. Главная задача при приспособлении исторического здания – найти компромисс, обеспечивающий и сохранение ценностей, и эффективное новое использование. Опыт показывает, что крайности непродуктивны: полная консервация без вовлечения объекта в жизнь ведёт к его постепенному забвению и утрате поддержки, а чрезмерная перестройка уничтожает ту самую историческую среду, ради которой ценится здание [2]. Как отмечают исследователи, сфера наследия находится между необходимостью сохранения и требованиями развития, и игнорирование любого из полюсов приводит либо к утрате социально-экономической значимости памятника, либо к невозможной потере культурно-исторических ресурсов [2]. Следовательно, баланс необходимо искать на стыке этих подходов.

Оптимальным решением становится «бережная адаптация», при которой архитектурная аутентичность максимально сохраняется, но здание получает новые функции и возможности для развития. На практике это означает выбор совместимой функции (такой, которая требует минимальных изменений планировки и облика), уважение к оригинальным конструкциям и декору при внедрении новых элементов, а также постоянный мониторинг состояния памятника после реконструкции. Каждое решение – от прокладки кабеля до пристройки нового объема – должно приниматься с оглядкой на историческую ценность: действительно ли оно необходимо и можно ли выполнить его без ущерба для подлинных деталей.

Важным условием является междисциплинарное сотрудничество. В разработке проекта баланса участвуют реставраторы, архитекторы, инженеры, историки искусства, представители органов охраны и местного сообщества. Совместно они вырабатывают проектные решения, учитывающие и технические ограничения, и историко-культурное значение объекта. Также важно информировать общественность о планах адаптации и привлекать ее к обсуждению – это повышает доверие и снижает риск негативного восприятия изменений.

В конечном счёте, баланс между сохранением и обновлением – это всегда индивидуальный компромисс, зависящий от уникальных особенностей конкретного здания.

Но общая цель остаётся единой: продлить жизнь памятнику, приспособив его к современности, и при этом не утратить его «душу», ту историческую аутентичность, которая делает его ценным. Как заявил один из экспертов, «чтобы город не превратился в руины, нужен компромисс — и он вполне достижим» [5]. Применяя современные методы и руководствуясь принципом уважения к наследию, специалисты способны добиться такого компромисса. Именно в этом и заключается искусство адаптации: найти тонкую грань, на которой прошлое и настоящее сосуществуют гармонично, обогащая друг друга.

Заключение.

Адаптация исторических зданий к современным функциям — это многогранная задача, лежащая на пересечении охраны наследия и актуальных потребностей общества. Пример дворца Чарм Гор Чор Бог в Кармане ярко демонстрирует, как забытое архитектурное произведение может обрести новую жизнь — при условии комплексного, научно обоснованного и этически взвешенного подхода. Его уникальная планировка, выразительная декоративная система и историческая значимость открывают широкие возможности для восстановления и устойчивого использования.

Как показано в статье, при приспособлении объектов подобного уровня возникает целый комплекс проблем — от физического разрушения и отсутствия охраны до нехватки квалифицированных специалистов и недофинансирования. В случае дворца Чарм Гор Чор Бог особенно остро встает вопрос о балансе между необходимостью срочной реставрации и сохранением подлинных элементов, в том числе традиционной архитектурной отделки, деревянной резьбы и гипсовых орнаментов. При этом дворец способен обрести новую функцию: музея, культурного центра, образовательной площадки — не теряя при этом своей идентичности.

Мировой и отечественный опыт подтверждает: при грамотной стратегии приспособление исторического здания не только не вредит его ценности, но и усиливает её. Концепции минимального вмешательства, сохранения подлинности и функциональной совместимости находят прямое применение в подобных проектах. Чарм Гор Чор Бог может стать примером не только спасённого памятника, но и устойчиво функционирующего объекта, возвращённого в культурную жизнь региона. Адаптация такого здания — это не просто сохранение стены и декора, а сохранение памяти, духа времени и архитектурной традиции.

Тем самым достигается главная цель адаптивного повторного использования: исторические здания продолжают «жить», оставаясь востребованными и актуальными в меняющемся мире. Для Чарм Гор Чор Бог это шанс стать не руиной прошлого, а ценным ресурсом будущего — для Карманы, Навоийской области и всей страны.

Список использованных источников

[1] ЮНЕСКО. *Архитекторы и урбанисты на передовой устойчивого развития*. – Курьер ЮНЕСКО, январь–март 2024 г. URL: <https://courier.unesco.org/ru/articles/arkhitektory-i-urbanisty-na-peredovoy-ustoychivogo-razvitiya>

[2] Карпова Е. С. *Проблемы сохранения и развития в современной практике адаптации исторических сооружений*. – **Archi.ru**, 04.10.2021. URL: <https://archi.ru/elpub/94440/problemy-sokhraneniya-i-razvitiya-v-sovremennoi-praktike-adaptacii-istoricheskikh-sooruzhenii>

[3] Рубинштейн А. Я. (ред.). *Актуальные проблемы экономики культурного наследия*. – М.: Гос. ин-т искусствознания, 2016. – 108 с. URL: https://sias.ru/upload/iblock/1e7/2016_aktualnie_problemi_ekonomiki.pdf

[4] ICOMOS. *Венецианская хартия по консервации и реставрации памятников и достопримечательных мест* (1964). URL: <https://docs.cntd.ru/document/901756982>

[5] Строительный Еженедельник. *Исторические здания: есть ли жизнь под охраной государства?* – **ASNinfo.ru**, 12.07.2021. URL: <https://asninfo.ru/articles/2015-istoricheskiye-zdaniya-yest-li-zhizn-pod-okhranoy-gosudarstva>

[6] Ламбрихт В. И. *Современные проекты сохранения исторических объектов как диалог прошлого и будущего.* – **Archi.ru**, 06.10.2020. URL: <https://archi.ru/elpub/92105/sovremennye-proekty-sokhraneniya-istoricheskikh-obyektov-kak-dialog-proshlogo-i-budushego>

[7] Талапов В. *Применение BIM к существующим зданиям: опыт использования BIM при реконструкции.* – **isicad.ru**, 20.12.2010. URL: http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=14159

УДК 727

ИНСТИТУТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ БУДУЩЕГО

Садыкбеков Диас Думанович

dias.sadykbekov@icloud.com

Магистрант 2 курса, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – профессор кафедры «Архитектура» Р. У. Чекаева

Аннотация. Статья рассматривает эволюцию образовательных институтов, акцентируя внимание на переходе от традиционных моделей к институтам нового поколения. Анализируются исторические примеры — от античных академий до средневековых университетов и политехнических институтов, которые заложили основы современной образовательной системы. Особое внимание уделено современным форматам образования: онлайн-университетам, междисциплинарным центрам и корпоративным академиям. Рассмотрены перспективы развития, включая интеграцию ИИ, VR-технологий и гибридных форм обучения, что позволяет готовить специалистов для глобального и динамичного мира.

Введение

Образовательные институты играют ключевую роль в развитии общества, формируя не только знания и профессиональные навыки, но и мировоззрение новых поколений. В XXI веке появление институтов нового поколения стало логичным ответом на вызовы глобализации, стремительного технологического прогресса и социальных изменений. *Актуальностью* является создание новых образовательных центров, которые стремятся объединить передовые технологии, гибкие образовательные программы и индивидуализированный подход к обучению, создавая условия для подготовки специалистов, способных работать в условиях динамичного мира.

Несмотря на инновационность, современные институты не разрываются с традициями прошлого. Их концепция во многом основывается на опыте предыдущих образовательных систем. В данной работе мы рассматриваем исторические примеры ведущих образовательных учреждений, анализируем современные модели, предоставляем кейсы успешных институтов, и рассматриваем основные проблемы, а также представим практические рекомендации и взгляды экспертов по дальнейшему развитию институционального образования.

Основная часть. Античные Академии: истоки высшего образования

Одним из первых примеров образовательных институтов является Академия Платона (IV век до н. э.). Это было не просто учебное заведение, а целый интеллектуальный центр, где изучались философия, математика, риторика и естественные науки. Метод обучения основывался на диалоге, дискуссиях и критическом анализе, что способствовало развитию аналитического мышления. Ликей Аристотеля, являясь продолжением этой традиции, делал упор на эмпирические исследования и наблюдения, что стало фундаментом для последующих научных методов.

Современные институты переняли эти принципы, развивая исследовательские лаборатории, инновационные хабы и междисциплинарные центры, где практическая работа и