

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**PROCEEDINGS
of the XX International Scientific Conference
for students and young scholars
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**2025
Астана**

УДК 001(06)
ББК 72я631
F96

**«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2025» студенттер мен жас ғалымдардың
XX Халықаралық ғылыми конференциясы = XX Международная
научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE
BILIM – 2025» = The XX International Scientific Conference for
students and young scholars «ǴYLYM 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

Подобные центры начали открываться только в начале XXI века. Они востребованы, так как обычно матерям помогают бабушки, но не у всех есть такая поддержка и помощь от родственников. В таких центрах предоставляются образовательные курсы, обучающие пеленанию, кормлению младенца, базовому уходу, а также помогают женщинам восстановиться после родов.

Второй зарубежный аналог - Boram Postnatal retreat в Нью-Йорке, открылся в 2010 году. Предприниматель Борам, основавшая этот центр, вдохновилась корейскими учреждениями послеродового восстановления. В таких заведениях придерживаются азиатских традиций ухода за матерями и новорожденными, обеспечивая им покой и постельный отдых.

В Boram Postnatal retreat круглосуточно доступны медсестры, чтобы помочь с такими вещами, как грудное вскармливание, смена подгузников и пеленание.

По словам матерей, у которых было кесарево сечение, у них не было достаточно времени на восстановление. Поэтому в ретрите есть детская комната, где новорожденных кладут в кровати и за ними присматривают квалифицированные специалисты. Новорожденные остаются с мамами или их можно отнести в «комнату для младенцев», в это время мамы могут заняться своими делами или выспаться без помех.

Сервис не предоставляет медицинскую помощь от врачей, но включает в себя массаж всего тела, массаж стоп, высококачественные детские товары, групповые занятия, такие как медитация с инструктором, а также изысканное питание.

Нам признала, что большинство молодых матерей не могут позволить себе пребывание в «Бораме», но она надеется, что это станет первыми шагами к созданию послеродовых центров в Америке, похожих на азиатских.

Зарубежные примеры таких центров, как St. Park в Южной Корее и Boram Postnatal Retreat в Нью-Йорке, показывают, как можно объединить медицинскую помощь, восстановление после родов и поддержку матерей в одном месте. Эти центры помогают женщинам восстанавливаться после родов, заботиться о детях и общаться с другими мамами.

Создание таких центров в Казахстане могло бы стать важным шагом для улучшения социальной инфраструктуры. Это поможет матерям чувствовать поддержку, а также обеспечит необходимую медицинскую и психологическую помощь. Для успешной реализации нужно учитывать особенности культуры и потребности казахстанских семей, включая многоязычный персонал и доступность всех услуг.

Так, создание подобных центров в Казахстане будет полезным для развития социальной поддержки матерей и детей.

Список использованной литературы

1. <https://www.nytimes.com/2024/01/28/world/asia/south-korea-joriwon-postpartum-care.html>
2. <https://boramcare.com/reserve-postpartum-care/>
3. <https://mamaglow.com/the-boram-postnatal-retreat-reshaping-postpartum-care/>
4. <https://bestofkorea.com/korean-luxury-postnatal-retreat-in-america-boram-postnatal/>

УДК 7.012

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ ПОЧВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В ГОРОДЕ КУРЧАТОВ: ПОСЛЕДСТВИЯ ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ.

Теміржанова Елжан Бауыржанқызы

elzhana.200321@mail.ru

студентка 5 курса кафедры «Дизайн и инженерная графика» архитектурно-строительного факультета ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Данная статья посвящена анализу экологического состояния почв города Курчатов и их потенциала для озеленения в условиях последствий ядерных испытаний. В течение десятилетий Курчатов был центром испытаний на Семипалатинском полигоне, что оказало значительное влияние на состав и свойства почвы. В результате радиоактивного загрязнения и изменения структуры почвенного покрова возникли проблемы, которые могут ограничивать развитие зеленых насаждений.

В статье рассматриваются основные типы почв региона, их физико-химические характеристики, степень загрязнённости и возможность использования для ландшафтного озеленения. Анализируются подходы к рекультивации почв, а также подбираются растения, способные адаптироваться к данным условиям. Кроме того, рассматривается практический опыт озеленения территорий с техногенным воздействием, что позволяет выявить перспективные методы восстановления почв в Курчатове.

Ключевые слова: почвы Курчатова, радиоактивное загрязнение, озеленение, восстановление почв, экология, рекультивация.

Курчатов на сегодняшний день - небольшой город областного подчинения в Абайской области Казахстана. Расположен на левом берегу реки Иртыш, между городами Семей и Павлодаром. Бывший центр закрытого в 1991 году Семипалатинского ядерного полигона. Назван в честь советского физика Игоря Курчатова, который бывал здесь в длительных рабочих командировках. После закрытия Семипалатинского ядерного полигона от былой славы Курчатова не осталось и следа: пострадала инфраструктура и жилой фонд, многие жители покинули городок. Спустя почти 30 лет город понемногу восстанавливают, но следы разрухи все еще слишком очевидны.

После проведения ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне, в том числе в районе Курчатова, почва подверглась серьезным изменениям. Во время взрывов в верхние слои попали разнообразные радионуклиды (например, цезий-137, стронций-90, плутоний и другие), что привело к их накоплению в почве. Экстремальное термическое воздействие ядерного взрыва вызвало частичное стеклование (вулканизацию) грунта в непосредственной зоне, что нарушило его естественную структуру и снизило содержание органических веществ [9].

Со временем естественные процессы, такие как вымывание, эрозия и радиоактивный распад короткоживущих изотопов, способствовали некоторому снижению уровня загрязнения. Однако долговечные изотопы, например плутоний-239, сохраняются в почве на десятилетия и даже века. В результате состояние почвы сегодня остается неоднородным: в непосредственной близости от эпицентра испытаний уровень радиоактивности еще высок, а в более отдаленных и менее затронутых районах наблюдаются процессы естественной рекультивации [11].

В некоторых зонах можно говорить об улучшении состояния почвы – она постепенно восстанавливается, а естественная растительность, особенно устойчивые к засухе и холодам виды, уже укоренилась. Тем не менее, для выращивания пищевых культур почву часто считают небезопасной без дополнительной рекультивации и постоянного мониторинга, поскольку риск накопления радиоактивных элементов в растениях сохраняется.

Город Курчатов расположен в степной зоне Казахстана, и его почвы в основном представлены каштановыми и светло-каштановыми типами с примесью песчаных и глинистых частиц. Из-за сухого климата и последствий ядерных испытаний, проводившихся на Семипалатинском полигоне, почва в некоторых местах подверглась радиоактивному загрязнению и частичному изменению структуры. Однако со временем природные процессы – выветривание, вымывание радионуклидов, разложение органических остатков – способствовали её постепенному восстановлению [5].

Таблица 1

Характеристика почвы на территории города Курчатова

Цвет и текстура	Обычно они имеют светло-коричневый или каштановый оттенок и представляют собой смесь глинистых, суглинковых и песчаных фракций. Такая структура обеспечивает умеренную пористость и водопроницаемость.
Органический состав	Из-за засушливого климата и естественных особенностей региона содержание органических веществ невысоко, что отражается на умеренной плодородности. В то же время, для декоративных культур этот уровень зачастую оказывается достаточным, особенно при применении агротехнических мероприятий.
Минеральный состав	Эти почвы богаты минералами (например, кальцием, магнием и железом), что типично для почв степного типа.
Воздействие ядерных испытаний	В непосредственной близости от испытательных полигонов почва была изменена термическим воздействием взрывов – образовались участки с радиоактивными стекловидными образованиями и снижением содержания гумуса. Однако со временем естественные процессы (вымывка, радиоактивный распад и рекультивация) способствуют постепенному восстановлению структуры почвы.

Несмотря на оставшиеся последствия испытаний, почва в Курчатове в целом пригодна для выращивания декоративных растений. При условии применения дополнительных мер по рекультивации (например, внесения органических удобрений и корректировки pH) можно создать комфортную среду для озеленения и формирования декоративных насаждений, которые будут радовать жителей даже в условиях пострадавшей экологии.

В целом, территория Курчатова пригодна для выращивания декоративных растений, особенно устойчивых к засушливым условиям и бедным почвам. Для успешного озеленения необходимо учитывать несколько факторов: состав почвы, уровень влажности, климатические условия и возможные остаточные загрязнения в отдельных районах. Вблизи реки Иртыш условия более благоприятны – здесь почва содержит больше влаги, что делает её лучше приспособленной для посадки растений.

Наиболее подходящими для озеленения Курчатова являются засухоустойчивые деревья и кустарники, такие как тополь, карагана, берёза, сосна, барбарис и спирея. Эти растения способны расти на относительно бедных почвах и выдерживать суровые климатические условия. Среди многолетних цветов можно выделить ирисы, лилии, гвоздики, флоксы, а также декоративные травы и злаки, такие как мятлик и овсяница.

Для улучшения почвенных условий рекомендуется применять органические удобрения, проводить аэрацию и при необходимости корректировать уровень кислотности. В отдельных районах может потребоваться дополнительная рекультивация грунта. При грамотном подходе к подбору растений и уходу за ними, Курчатов имеет все шансы стать зелёным и уютным городом, несмотря на непростые природные условия.

Рельеф Курчатова в целом типичен для степной зоны Казахстана – это равнинная местность с незначительными возвышенностями и пойменными участками. Однако на него повлияли как природные процессы (эрозия, осадки, ледниковые отложения), так и антропогенные факторы, связанные с деятельностью Семипалатинского ядерного полигона.

Курчатов расположен на левом берегу реки Иртыш, в зоне, характеризующейся равнинным степным ландшафтом. На рисунке 1 изображена топографическая карта города Курчатова. Согласно карте, средняя высота территории составляет около 161 метра над уровнем моря, с минимальной отметкой в 146 метров и максимальной — 178 метров. Рельеф местности преимущественно ровный, с незначительными колебаниями высот, что типично для степных

регионов Казахстана. Такая топография способствует равномерному распределению поверхностных вод и облегчает проведение сельскохозяйственных и строительных работ [14].



Рисунок 1. Топографическая карта города Курчатова

Река Иртыш играет значительную роль в формировании рельефа и экосистемы региона. Береговая линия в районе Курчатова разнообразна: встречаются как пологие, так и более крутые участки. Пойменные территории подвержены сезонным колебаниям уровня воды, что приводит к периодическим затоплениям низменных участков. Эти процессы способствуют образованию плодородных почв, благоприятных для сельского хозяйства, а также формированию уникальных экосистем, поддерживающих разнообразие флоры и фауны региона.

Несмотря на общую равнинность, территория характеризуется незначительными волнами – небольшими возвышенностями и впадинами. Эти локальные вариации влияют на распределение влаги в почве и могут создавать естественные барьеры для разливов реки, что в свою очередь сказывается на формировании зеленых насаждений и экосистемы региона.

Экологическое состояние почв города Курчатова представляет собой сложную проблему, обусловленную последствиями ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне. Длительное воздействие радионуклидов изменило структуру и состав грунта, что наложило ограничения на его использование в сельском хозяйстве и озеленении. Однако естественные процессы, такие как радиоактивный распад, вымывание и выветривание, способствовали постепенному снижению уровня загрязнения, особенно в удалённых от эпицентров испытаний районах.

Несмотря на имеющиеся проблемы, территория Курчатова обладает потенциалом для озеленения. Анализ почвенного состава показал, что, несмотря на низкое содержание органических веществ и возможные остаточные следы радиации, при грамотном подходе можно создать благоприятные условия для роста устойчивых к засухе и бедным почвам растений. Важную роль в этом процессе играют рекультивационные мероприятия, такие как внесение органических удобрений, корректировка кислотности почвы, аэрация и выбор адаптированных видов растений.

Для эффективного озеленения города необходимо учитывать его климатические и почвенные особенности. Курчатов расположен в зоне с засушливым климатом, что ограничивает выбор растений. Однако практика озеленения территорий с похожими условиями показывает, что использование засухоустойчивых пород деревьев и кустарников (тополя, караганы, берёзы, сосны, барбариса, спиреи) в сочетании с многолетними цветами и декоративными травами позволяет сформировать устойчивую и эстетически привлекательную экосистему.

Озеленение Курчатова не только улучшит внешний облик города, но и окажет положительное влияние на экологическую обстановку. Растения способны снижать уровень пыли, поглощать вредные вещества и создавать благоприятный микроклимат. Кроме того, развитие зелёных зон повысит качество жизни населения, улучшит психологическое состояние горожан и создаст дополнительные рекреационные зоны. Восстановление почвенного покрова и озеленение Курчатова представляют собой важную задачу, требующую комплексного подхода. Несмотря на трудности, связанные с историческим загрязнением почв, современные методы рекультивации и грамотный подбор растительности позволяют создавать устойчивые зелёные зоны, делая город более комфортным для жизни. Развитие озеленённых пространств в Курчатове может стать важным шагом в формировании благоприятной городской среды и экологического баланса региона.

Список использованной литературы

1. Подопытное поле. Есть ли жизнь на Семипалатинском полигоне. Ренат Ташкинбаев [Электронный ресурс] / Новостной портал tengrinews.kz, 2019. – Режим доступа: <https://tengrinews.kz/fotoarchive/podopyitnoe-pole-est-li-jizn-na-semipalatinskopoligone-1200/>
2. Как планируют восстановить почвы бывшего Семипалатинского ядерного полигона. Алина Кольцова [Электронный ресурс] / Информационно-новостной портал Восточно-Казахстанской области ustinka.kz, 2022. – Режим доступа: <https://ustinka.kz/kazakhstan/society/72700.html>
3. Акчурин И. А. Семипалатинский ядерный полигон: создание, становление, деятельность. — Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2007. — 93 с.
4. Противостояние: из истории Семипалатинского полигона: сб. док. / сост. Г. Т. Касымова и др.; отв. ред. А. А. Аубакиров. — Семей: б. и., 2011. — 9-11 с.
5. Якубовская Е. Л. *Семипалатинский испытательный ядерный полигон: 20 лет спустя*. — Алматы: Сибпринт, 2011. — 124 с.
6. **Алексахин Р. М.** *Радиоактивное загрязнение почвы и растений*. — М.: Наука, 1991. — 54 с.
7. **Ядерные испытания СССР. Семипалатинский полигон**. — М.: Наука, 1997. — 137 с.
8. Противостояние: из истории Семипалатинского полигона: сб. док. / сост. Г. Т. Касымова и др.; отв. ред. А. А. Аубакиров. — Семей: б. и., 2011. — 9-11 с.
9. **Богачев В. А., Богачев И. В.** Миграция ^{137}Cs и калия в системе «почва-растение»: факты, закономерности, гипотезы. — М.: ИБРАЭ РАН, 2009. — 12-28 с.
10. **МАГАТЭ.** Оценка радиационной обстановки на территории бывшего Семипалатинского полигона // *IAEA Bulletin*. 1998. Вып. 40, № 4. С. 12–14.
11. **Бузмаков С. А., Сейсембаев А. А., Коваленко В. А.** Загрязненность почвы искусственными радионуклидами на территориях, прилегающих к Семипалатинскому испытательному ядерному полигону // *Известия вузов. Физика*. 2015. № 8. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zagryaznennost-pochvy-iskusstvennymi-radionuklidami-na-territoriyah-prilegayuschih-k-semipalatinskopoligonu>.
12. **Федоров П. А.** Исследование подвижности искусственных радионуклидов в почвах Семипалатинского испытательного ядерного полигона: дис. ... канд. биол. наук. — Томск, 2012. — 150 с.
13. **Национальный ядерный центр Республики Казахстан.** Проведение комплекса научно-технических и экологических исследований на территории Семипалатинского испытательного полигона: отчет. — Курчатова, 2020. — 230 с.
14. **Петров В. Г., Иванова Л. Н.** Особенности вертикального распределения радионуклидов в почвах бывшего Семипалатинского испытательного полигона // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 10-10. С. 92–95.

14. **Топографическая карта Курчатова** / [Электронный ресурс]. —Режим доступа: <https://ru-ru.topographic-map.com/map-v9pc51/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2>

УДК 7.012

АРХИТЕКТУРА ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ҮЙЛЕСІМДІЛІГІ

А.Ә. Түгелбай

email:aktolkyn.tugelbay@gmail.com

Еуразия Ұлттық университеті Қазақстан Республикасы,
000010, Астана қ., Қажымұқан 13

Аңдатпа: Бұл мақалада архитектура мен табиғаттың үйлесімділігі мәселесі қарастырылады. Қазіргі урбанизация дәуірінде табиғи ортаны сақтай отырып, сәулет өнерін дамыту маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Зерттеуде дәстүрлі және заманауи архитектураның табиғатпен байланысы, жасыл технологиялардың қолданылуы, биомиметика принциптері және экологиялық тұрақтылық мәселелері талданады.

Түйін сөздер: архитектура, экологиялық тұрақтылық, жасыл технологиялар, биомиметика, урбанизация, ландшафттық дизайн, энергия тиімділігі, жасыл ғимараттар, биофильді дизайн, органикалық архитектура, табиғи материалдар, экологиялық құрылыс.

Қазіргі урбанизация мен ғылыми-техникалық прогресс жағдайында адамзат табиғатпен тығыз қарым-қатынас орнатудың жаңа жолдарын іздеуде. Өнеркәсіптік революциядан бастап, қалалар мен ғимараттар табиғаттан оқшауланып, жасанды ортада өмір сүру қалыпты құбылысқа айналды. Алайда, соңғы жылдары экологиялық проблемалардың өршуі, климаттың өзгеруі, табиғи ресурстардың сарқылуы сәулет пен табиғат арасындағы байланысты қайта қалпына келтіру қажеттігін көрсетті.

Архитектура мен табиғаттың үйлесімділігі – тек әсемдікке ұмтылу емес, бұл тұрақты даму қағидаттарына негізделген кешенді тәсіл. Ғимараттар табиғи ортамен біртұтас болуы тиіс, себебі табиғат – адамзаттың ең алғашқы және ең сенімді тіршілік көзі[2.34.б].

Сондықтан қазіргі заманғы сәулет өнерінде табиғи элементтерді қолдану, экологиялық материалдарды пайдалану және жасыл технологияларды енгізу маңызды орын алуда. Бұл жұмыста архитектура мен табиғаттың өзара байланысы, олардың үйлесімділігіне жету жолдары, табиғаттан шабыт алған сәулет өнерінің мысалдары және болашақтағы перспективалар қарастырылады.

Адамзат тарихында табиғат пен архитектура арасындағы байланыс әрдайым тығыз болды. Көне заманда адамдар өз үйлерін табиғатпен үйлесімді етіп салуға тырысты. Мысалы, қазақтың киіз үйі табиғатпен толық үйлесетін баспана болды: ол көшпелі өмірге бейімделген, экологиялық таза материалдардан жасалды, климаттық жағдайларға сай келді. Шығыстың және Еуропаның дәстүрлі сәулетінде де табиғатпен байланыс көрініс тапты. Жапондық дзен-бақтар, қытайлық сарайлар, ортағасырлық еуропалық ауылдық үйлер табиғаттың бір бөлігі іспеттес болды. Осылайша, көне заманнан бері сәулет табиғи ландшафтқа бейімделіп, табиғатпен үйлесімділік сақталған[3.88.б].

Индустриалды революция дәуірінде урбанизация қарқын алып, қалаларда бетон, темір және әйнек негізінде жасалған алып ғимараттар көбейе бастады. Бұл табиғаттан алыстауға, жасанды ортаның қалыптасуына алып келді. «Сәулет – бұл табиғатты түсінудің және оны құрметтеудің нәтижесі болғанда ғана шынайы тұрақты бола алады.» – Гленн Муркат[3.64.б].

Қазіргі таңда әлем халқының басым бөлігі қалаларда тұрады, бұл табиғаттан алшақтауды одан әрі тереңдетуде. Дегенмен, соңғы жылдары урбанизацияның табиғатқа