

**Р. Ережепқызы** 

Шымкентский университет, Шымкент, Казахстан

e-mail: [rose.kaznu@gmail.com](mailto:rose.kaznu@gmail.com)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МИГРАЦИЯ: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ, ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРАКТИКА КАЗАХСТАНА**

В статье рассматривается экологическая миграция как формирующееся направление международного права и важный элемент глобальной климатической повестки. Цель исследования – выявить международно-правовые механизмы регулирования экологической миграции в условиях цифровой трансформации и оценить возможности их интеграции в национальную миграционную политику Казахстана. На основе анализа международных документов, инициатив ООН, механизмов РКИК ООН, деятельности Международной организации по миграции, а также практики Европейского союза и Германии исследуются институциональные и цифровые инструменты управления климатически обусловленными перемещениями.

Методология исследования включает сравнительно-правовой анализ, системный подход и изучение цифровых решений в сфере миграционного управления. Установлено, что цифровизация – спутниковый мониторинг, геоинформационные системы, искусственный интеллект и глобальные базы данных – становится элементом международного регулирования и усиливает предсказуемость миграционных процессов.

Научная новизна работы заключается в комплексном рассмотрении международно-правовых и цифровых подходов к регулированию экологической миграции с учётом региональной специфики Казахстана и Центральной Азии. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования его результатов для совершенствования миграционного законодательства, интеграции климатических рисков в государственную политику и формирования цифровых инструментов мониторинга и раннего предупреждения.

Проведённый анализ демонстрирует, что Казахстан обладает потенциалом для создания цифрово-правовой модели регулирования экологической миграции, основанной на международных стандартах и региональном сотрудничестве.

**Ключевые слова:** экологическая миграция, международное право, цифровизация, Казахстан, климатические риски.

R. Yerezhepkyzy

Shymkent University, Shymkent, Kazakhstan

e-mail: [rose.kaznu@gmail.com](mailto:rose.kaznu@gmail.com)

### **Environmental migration: international legal frameworks, digital management tools and the experience of Kazakhstan**

This article examines environmental migration as an emerging domain of international law and a key component of the contemporary global climate agenda. The aim of the study is to identify the international legal mechanisms regulating environmental migration in the context of digital transformation and to assess the prospects for integrating these mechanisms into Kazakhstan's national migration policy. Drawing on UN documents, UNFCCC instruments, initiatives of the International Organization for Migration, as well as the experience of the European Union and Germany, the article analyses institutional and digital tools for managing climate-induced mobility.

The research methodology combines comparative legal analysis, a systemic approach and the study of digital solutions applied in migration governance. The findings demonstrate that digitalization – including satellite monitoring, geographic information systems, artificial intelligence and global data platforms – is becoming an integral part of international regulation, enhancing the predictability of migration processes.

The scientific novelty of the study lies in its comprehensive examination of international legal and digital approaches to the regulation of environmental migration, taking into account the regional specificities of Kazakhstan and Central Asia. The practical significance of the research is determined by its applicability for improving migration legislation, integrating climate risks into public policy and developing digital tools for monitoring and early warning.

The analysis shows that Kazakhstan has the potential to develop a national digital-legal model of environmental migration governance based on international standards and regional cooperation.

**Keywords:** environmental migration, international law, digitalization, Kazakhstan, climate risks.

### Р. Ережепқызы

Шымкент университеті, Шымкент, Қазақстан  
e-mail: rose.kaznu@gmail.com

#### **Экологиялық көші-қон: халықаралық құқықтық негіздер, цифрлық басқару құралдары және Қазақстан тәжірибесі**

Бұл мақалада экологиялық көші-қон халықаралық құқықтың қалыптасып келе жатқан бағыты және жаһандық климаттық өзгерістер жағдайында маңызды құбылыс ретінде талданады. Зерттеудің мақсаты – экологиялық көші-қонды реттеудің халықаралық-құқықтық тетіктерін анықтау және цифрлық трансформация жағдайында олардың Қазақстанның ұлттық көші-қон саясатына ықпалдасу мүмкіндіктерін бағалау. Мақалада БҰҰ құжаттары, РКИК ООН тетіктері, Халықаралық көші-қон ұйымының бастамалары, сондай-ақ Еуропалық Одақ пен Германия тәжірибесі негізінде климаттық факторларға байланысты көшіп-қонуларды басқарудың институционалдық және цифрлық құралдары қарастырылады.

Зерттеу әдіснамасы салыстырмалы құқықтық талдауды, жүйелік көзқарасты және көші-қон процестерін басқаруда қолданылатын цифрлық шешімдерді зерттеуді қамтиды. Талдау нәтижелері цифрландырудың – спутниктік мониторинг, геоақпараттық жүйелер, жасанды интеллект және жаһандық деректер базалары – халықаралық реттеудің құрамдас бөлігіне айналып, көші-қон үрдістерінің болжамдылығын арттыратынын көрсетті.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы экологиялық көші-қонды реттеудің халықаралық-құқықтық және цифрлық тәсілдерін Қазақстан мен Орталық Азия аймағының ерекшеліктерімен кешенді түрде қарастыруында. Практикалық маңызы – зерттеу нәтижелерін көші-қон заңнамасын жетілдіру, климаттық тәуекелдерді мемлекеттік саясатқа енгізу және мониторинг пен ерте ескерту жүйелерін цифрландыруда қолдану мүмкіндігінде.

Жүргізілген талдау Қазақстанның халықаралық стандарттар мен аймақтық ынтымақтастық негізінде экологиялық көші-қонды цифрлық-құқықтық реттеудің ұлттық моделін қалыптастыруға әлеуеті бар екенін айқындады.

**Түйін сөздер:** экологиялық көші-қон, халықаралық құқық, цифрландыру, Қазақстан, климаттық тәуекелдер.

## **Введение**

Актуальность темы исследования обусловлена одновременным воздействием двух крупных глобальных процессов – изменения климата и ускоренной цифровой трансформации, которые радикально изменяют социально-экономические и правовые системы современного мира. Климатические катастрофы, деградация экосистем, опустынивание и хронический дефицит водных ресурсов усиливают миграционное давление и становятся одной из ключевых причин вынужденных перемещений населения. По оценкам Международной организации по миграции (ИОМ) и Программы развития ООН (UNDP), к середине XXI века число экологических мигрантов может превысить 200 млн человек (Rigaud et al., 2018).

Параллельно цифровизация становится стратегическим инструментом реагирования на климатические и миграционные вызовы. Цифровые платформы мониторинга, геоинформаци-

онные системы (GIS), искусственный интеллект и блокчейн используются для прогнозирования миграционных потоков, учёта климатических рисков, управления миграционными процессами и защиты прав мигрантов (UNDP, 2022; World Bank, 2020; ND-GAIN, 2025). Это усиливает необходимость комплексного подхода к изучению экологической миграции, объединяющего правовые, технологические, экологические и гуманитарные аспекты.

В Казахстане и регионе Центральной Азии проблема экологически обусловленной мобильности населения имеет особое значение. Ускоренное изменение климата, деградация земель, последствия Аральской катастрофы, засоление почв и трансграничные водные вызовы формируют новые формы внутренней и трансграничной миграции (Bulesheva 2019). В то же время государственные программы цифровизации – «Цифровой Казахстан», Портал миграционных ресурсов, сервисы eGov – открывают возможности для интеграции цифровых решений

в управление миграционными процессами. Это требует углублённого научного анализа и разработки соответствующих правовых механизмов.

### Обзор литературы

Теоретико-правовая база исследования формируется на основе работ отечественных и зарубежных авторов, в которых экологическая миграция рассматривается как результат комплексного влияния климатических факторов, институциональных условий и правового режима защиты человека. В статье Е. М. Моисеевой и С. В. Рязанцева анализируется влияние глобального изменения климата на миграцию населения России и стран Центральной Азии. Авторы показывают, что изменение климата уже приводит к внутренним и трансграничным перемещениям, и подчёркивают отсутствие в национальных правовых системах чёткого статуса климатически обусловленных мигрантов, что влечёт неопределённость объёма их прав и гарантий защиты (Moiseeva 2022).

В работе Е.И. Матюховой, посвящённой германскому опыту управления экологической миграцией, исследуются подходы ФРГ к регулированию перемещений лиц, затронутых экологическими и климатическими изменениями. Показано, что, несмотря на отсутствие формального признания климатического беженца, именно институциональные и финансовые механизмы Германии становятся важным элементом международного ответа на климатически обусловленные перемещения (Matyukhova 2022). Эти выводы важны для сопоставления с казахстанской ситуацией, где нормативная база по экологической миграции пока находится в стадии формирования.

Существенный вклад в развитие доктрины международного права климатической миграции внесла Джейн МакАдам. В её монографии обсуждаются правовые пределы применения Конвенции о статусе беженцев к лицам, перемещающимся по климатическим причинам. Обосновывается тезис о структурном правовом вакууме, поскольку существующие режимы защиты не охватывают случаи деградации окружающей среды и утраты жизнеспособности территорий, а основной акцент смещён на фактор преследования человеком человека (McAdam 2012).

В крупных международных докладах уделяется внимание взаимосвязи климатических рисков, деградации экосистем и мобильности населения. Аналитический отчёт Всемирного

банка Groundswell содержит оценку масштаба внутренней климатической миграции и по оценке Всемирного банка, при отсутствии активной климатической политики внутренняя климатическая миграция может затронуть до 143 млн человек к середине века (Rigaud et al., 2018). В докладе Программы развития ООН по человеческому развитию за две тысячи двадцать второй год подчёркивается, что климатическая нестабильность усиливает социальную уязвимость и провоцирует рост вынужденной мобильности населения, особенно в развивающихся регионах (UNDP, 2022).

В материалах Международной организации по миграции, включающих регулярный World Migration Report, фиксируется рост числа людей, вынужденно перемещающихся из-за стихийных бедствий и медленно развивающихся климатических процессов. Отмечается, что такие перемещения зачастую не подпадают под действие конвенционного режима беженцев, и предлагается развивать комплексные подходы к управлению миграцией в условиях изменения климата (IOM, 2022). Публикации в рамках направления Migration, Environment and Climate Change подчёркивают необходимость учёта климатических факторов в национальной и региональной миграционной политике и формирования интегрированных систем мониторинга и адаптации.

Особое значение в контексте климатически обусловленных перемещений имеет решение Комитета ООН по правам человека по делу Йоанне Теититота против Новой Зеландии, где впервые признано, что возвращение лица в страну, подвергающуюся существенным климатическим угрозам, может нарушать право на жизнь и принцип недопустимости высылки. Это решение рассматривается в научной литературе как важный шаг к признанию комплементарной защиты климатических мигрантов в рамках международного права прав человека (UN Human Rights Committee, 2020).

Для методологического обоснования связи институциональных и цифровых факторов с экологической устойчивостью ценным является исследование Хамида и его соавторов, выполненное на индийском материале с применением ARDL-моделирования. В этой работе показано, что качество институциональных механизмов, уровень цифровизации и экологическая политика оказывают статистически значимое влияние на динамику выбросов, что подтверждает значимость институционально-цифрового подхода

при анализе экологических процессов (Hamid 2023). Эти выводы не переносятся напрямую на Казахстан, но демонстрируют аналитический потенциал подхода, который можно адаптировать к условиям Центральной Азии.

Наконец, для сравнительно-правового анализа миграционной политики и цифровизации миграционных процессов используется статья Л. Чуркиной, в которой изучаются механизмы реализации миграционной политики в Российской Федерации. Автор показывает, как институциональная архитектура миграционной политики и цифровые инструменты учёта миграции взаимосвязаны и отражаются на эффективности правового регулирования (Churkina 2020). Эти положения используются для сопоставления с развивающейся цифровой инфраструктурой Казахстана в сфере управления миграцией.

Анализ указанных работ позволяет заключить, что, с одной стороны, проблема климатически обусловленной миграции уже получила значительное освещение в международной и региональной доктрине, но, с другой стороны, сохраняются существенные пробелы в части нормативного закрепления статуса экологического мигранта, разработки цифровых механизмов учёта и адаптации и интеграции климатической повестки в миграционное законодательство. Эти пробелы и формируют исследовательское поле настоящей работы.

## Методология

Методологическая основа исследования опирается на междисциплинарный подход, объединяющий средства международного миграционного права, экологического права, теории климатической адаптации и концепции цифрового государственного управления. Такой подход позволяет рассматривать экологическую миграцию в Казахстане как сложный правовой и социально-экономический феномен, находящийся на пересечении климатических рисков, институциональных решений и цифровых инструментов управления мобильностью населения.

Материал исследования включает нормативные правовые акты Республики Казахстан, регулирующие миграцию и вопросы экологической безопасности, международные договоры в сфере защиты прав человека и климатической политики, включая Парижское соглашение и сопутствующие рамочные документы ООН по устойчивому развитию, а также аналитические

отчёты международных организаций, прежде всего Всемирного банка, Программы развития ООН и Международной организации по миграции (Rigaud 2018; UNDP 2022; ИОМ 2022). Для оценки климатической уязвимости и адаптационного потенциала используются данные ND-GAIN Country Index, отражающие совокупное воздействие климатических изменений на устойчивость государств (ND-GAIN 2025).

Исследовательский вопрос формулируется как необходимость выяснения того, каким образом правовые нормы и цифровые инструменты могут быть использованы для формирования эффективной системы адаптации экологических мигрантов в Казахстане с учётом международных стандартов и регионального контекста Центральной Азии. Гипотеза исследования заключается в предположении, что сочетание правового регулирования, социальной политики и цифровой миграционной инфраструктуры обеспечивает более высокую устойчивость государства к климатически обусловленной мобильности населения, чем фрагментарные меры, направленные исключительно на компенсацию последствий.

В работе применяется системный подход, позволяющий выявлять взаимосвязи между климатическими, правовыми, институциональными и технологическими факторами. Нормативно-правовой метод используется для анализа законодательства Казахстана, международных договоров и актов международных организаций, применимых к защите прав экологически уязвимых категорий населения. Сравнительно-правовой метод используется при сопоставлении казахстанского регулирования с зарубежными моделями, в частности с германским опытом управления экологической миграцией (Matyukhova 2022) и российскими практиками реализации миграционной политики (Churkina 2020).

Институциональный анализ применяется для исследования структуры органов, участвующих в регулировании миграции и климатической политики, а также их компетенций и взаимодействия, включая роль цифровых платформ, таких как migration.enbek.kz и другие государственные электронные сервисы. Эмпирическая составляющая исследования опирается на статистические данные о миграционных потоках, опубликованные национальными органами Республики Казахстан и международными организациями, а также на выборочные кейсы экологической миграции из Приаралья и других уязвимых регионов.

Использование результатов зарубежных экономико-правовых исследований, основанных на ARDL-моделировании влияния качества институтов и цифровизации на экологическую устойчивость (Hamid 2023), позволяет концептуализировать связь между институциональными параметрами и экологическими показателями и адаптировать методологический подход к условиям Казахстана. Вместе с тем в рамках данной статьи ARDL-модель не реализуется в полном виде, а служит методологической основой для построения логической схемы взаимосвязей между климатическими рисками, правовыми инструментами и цифровыми решениями в сфере миграционной политики.

В совокупности указанные методы и источники формируют комплексную методологическую рамку, обеспечивающую возможность всестороннего анализа экологически обусловленной миграции и разработки научно обоснованных рекомендаций по формированию цифрово-правовых механизмов адаптации экологических мигрантов в Республике Казахстан.

### Результаты и обсуждение

Теоретико-правовые основы экологической миграции и её роль в устойчивом развитии. В XXI веке миграция, вызванная экологическими и климатическими факторами, перестала оставаться периферийным явлением и превратилась в один из ключевых индикаторов глобальных трансформаций. Изменение климата, опустынивание, деградация земель и учащающиеся природные катастрофы приводят к перемещению миллионов людей, чьи территории проживания становятся экологически неблагоприятными или опасными для жизни. Эти тенденции подробно отражены в ежегодном глобальном отчёте Международной организации по миграции, где подчёркивается рост масштаба климатически обусловленной мобильности населения (IOM 2022). Эти процессы оказывают влияние не только на гуманитарную сферу, но и затрагивают фундаментальные положения международного экологического и миграционного права, а также концепцию устойчивого развития.

На этом фоне формируется новое научное направление – правовое регулирование климатически обусловленной мобильности населения, находящееся на стыке международного экологического права, миграционного права и политики устойчивого развития. В отечественной и

евразийской научной литературе данная проблематика получила развитие в работах Е.В. Моисеевой, где подчёркивается необходимость интеграции климатической повестки в миграционную политику государств и выработки правовых механизмов защиты экологически уязвимых категорий населения (Moiseeva 2020). Развитие этого направления связано с необходимостью обеспечения правовой защиты лиц, перемещающихся по экологическим причинам, а также включения климатических факторов в систему международных и национальных нормативных механизмов.

Универсального юридического определения экологической миграции в международной практике пока не существует, что приводит к формированию правового вакуума и затрудняет разработку механизмов защиты таких категорий лиц. Международная организация по миграции определяет экологических мигрантов как лиц, покидающих места проживания вследствие резких или постепенных изменений окружающей среды, создающих угрозу жизни, здоровью или средствам существования (IOM 2022). Данное определение охватывает широкий спектр ситуаций – от внезапных природных бедствий до медленно протекающих процессов деградации природной среды.

Казахстан и регион Центральной Азии характеризуются высокой степенью климатической уязвимости. Обмеление Аральского моря, деградация пастбищ, изменение гидрологического режима трансграничных рек, повышение среднегодовой температуры и хронический дефицит пресной воды формируют предпосылки для роста экологически мотивированных переселений. В работах казахстанских исследователей подчёркивается связь между состоянием окружающей среды и миграционным поведением населения (Bulesheva, 2019). Международные индексы климатической уязвимости ND-GAIN фиксируют, что Казахстан относится к странам со средним уровнем адаптационной готовности и одновременно высокой степенью климатического риска (ND-GAIN 2023). В этих условиях экологическая мобильность выступает не только следствием климатических изменений, но и важным механизмом территориальной адаптации населения.

С правовой точки зрения климатически обусловленные перемещения занимают промежуточное положение между классическими миграционными режимами и институтом меж-

дународной защиты. Женевская конвенция 1951 года и Протокол 1967 года не предусматривают экологические факторы в качестве оснований для предоставления статуса беженца, что оставляет значительное число лиц за пределами установленной международной защиты. В доктрине это было подтверждено решением Комитета ООН по правам человека по делу «Иоане Тейтиота против Новой Зеландии», где признано, что возвращение лица в страну, подверженную серьёзным климатическим угрозам, может нарушать право на жизнь и принцип недопустимости высылки (UN Human Rights Committee, 2020). В научных работах Д. Дж. Булешевой и Е.В. Моисеевой подчёркивается необходимость признания экологической мобильности в качестве самостоятельной формы вынужденных перемещений, учитывающей сочетание экологических, социально-экономических и правовых факторов (Moiseeva, 2020).

Связь между экологической миграцией и устойчивым развитием закреплена в ряде международных документов. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, утверждённая ООН в 2015 году, определяет взаимосвязь между изменением климата, сокращением неравенства и укреплением институтов устойчивости (United Nations, 2015). В данном документе миграция рассматривается как потенциальный инструмент адаптации, способствующий перераспределению трудовых ресурсов и снижению антропогенной нагрузки на деградирующие экосистемы. Вместе с тем отсутствие нормативного регулирования и институциональной поддержки способно превратить экологическую мобильность в фактор усиления социального неравенства и уязвимости перемещённых групп.

Международная климатическая политика также интегрирует вопросы перемещения населения в свою нормативную структуру. Парижское соглашение 2015 года впервые указало на необходимость учёта мобильности населения при разработке мер по адаптации (UNFCCC, 2015). Варшавский международный механизм по потерям и ущербу при РКИК ООН и созданная в его рамках Целевая группа по перемещениям разработали рекомендации по предотвращению, минимизации и управлению миграцией, вызванной климатическими изменениями (COP24, Katowice, 2018). Эти документы формируют основу для включения миграционной повестки в национальные климатические стратегии и соз-

дают предпосылки для становления нового направления международного права – института климатически обусловленных перемещений.

Таким образом, экологическая мобильность отражает двойственный характер современных климатических процессов. С одной стороны, она свидетельствует о деградации экосистем и снижении устойчивости среды обитания, а с другой – выступает адаптационным механизмом сообществ, реагирующих на климатические вызовы. Правовое осмысление данного феномена требует отхода от традиционных миграционных моделей и перехода к подходу, основанному на признании права человека на безопасную, устойчивую и экологически благоприятную среду. Продолжая теоретико-правовой анализ экологически обусловленной мобильности, далее необходимо обратиться к международно-правовым механизмам, формирующим её институциональную основу в системе устойчивого развития.

Международно-правовые основы экологической миграции и их развитие в системе устойчивого развития. За последние два десятилетия международное сообщество значительно продвинулось в понимании экологической мобильности как составной части глобальной климатической и гуманитарной повестки. Если в девяностые годы климатическая политика концентрировалась преимущественно на снижении выбросов и распределении обязательств государств, то с принятием Парижского соглашения внимание существенно сместилось к человеческому измерению климатических последствий (UNFCCC 2015). Впервые в тексте международного климатического договора была отражена необходимость учитывать права человека, уязвимость сообществ и вопросы перемещения населения при разработке национальных адаптационных стратегий.

Значительный вклад в формирование современной концепции климатически обусловленной мобильности внесла Международная организация по миграции. В аналитических материалах организации подчёркивается, что миграция может выполнять адаптационную функцию и являться механизмом устойчивого реагирования на климатические угрозы, а не только следствием гуманитарных кризисов (IOM 2022).

Развитие данного подхода нашло отражение в документе Сети ООН по вопросам миграции «Migration in the Context of Disasters, Climate Change and Environmental Degradation», опубликованном в 2021 году. В нём предлагается рас-

смаивать миграцию как элемент устойчивого развития и как инструмент повышения жизнестойкости сообществ (UN Network on Migration, 2021). В документе обозначены ключевые направления международной политики, связанные с предотвращением и минимизацией перемещений, созданием безопасных и законных путей миграции и поддержкой людей, продолжающих проживать в экологически уязвимых районах.

Такой подход демонстрирует эволюцию международного дискурса от восприятия миграции как негативного последствия изменения климата к пониманию её в качестве управляемого адаптационного механизма при наличии эффективных институтов. Эта логика соответствует принципам, закреплённым в Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC, 1992) и Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий, принятой под эгидой Управления ООН по снижению риска бедствий (UNDRR, 2015). Оба документа подчёркивают необходимость согласованного развития климатической, социальной и миграционной политики.

Значимый вклад в развитие международных механизмов регулирования климатически обусловленных перемещений внёс Варшавский международный механизм по потерям и ущербу. В его структуре создана Целевая группа по перемещениям, которая разработала рекомендации по интеграции вопросов мобильности населения в национальные планы адаптации, развитию систем раннего предупреждения и совершенствованию инструментов прогнозирования миграционных процессов (UNFCCC, 2018). Механизм демонстрирует институциональное взаимодействие между международным экологическим правом и международным миграционным правом, в рамках которого перемещение населения рассматривается не только как гуманитарный вызов, но и как элемент защиты и адаптации.

Существенную роль в современной международной архитектуре играет Глобальный договор о безопасной, упорядоченной и легальной миграции, принятый в 2018 году. Несмотря на необязательный характер документа, он стал концептуальным ориентиром, впервые закрепившим на международном уровне связь климатической повестки и регулирования миграции (United Nations, 2018). Государства взяли на себя обязательства по минимизации перемещений, вызванных деградацией природной среды, а также по созданию условий для безопасного возвращения, адаптации и устойчивой интеграции лиц,

оказавшихся в условиях климатической нестабильности. Особое внимание уделяется обмену данными, развитию цифровых систем мониторинга миграции и укреплению трансграничного управления мобильностью в условиях цифровой трансформации.

Несмотря на существенный прогресс в институционализации климатически обусловленной мобильности, статус экологических мигрантов остаётся юридически не закреплённым. Действующее международное право не предусматривает самостоятельного режима защиты, сопоставимого со статусом беженца. В работах Е.В. Моисеевой и А. А. Мишуниной предлагается концепция расширенной защиты, предполагающая применение норм международного гуманитарного и экологического права к лицам, перемещающимся вследствие деградации окружающей среды (Moiseeva 2020:20; Mishunina 2022:15). Такой подход позволяет рассматривать экологически обусловленные перемещения как форму вынужденной миграции, требующую специальных правовых гарантий.

Таким образом, современная международная система, не располагая единым юридически обязательным механизмом защиты экологических мигрантов, постепенно формирует нормативно-институциональную основу для их признания и поддержки. Эта основа опирается на принципы устойчивого развития, права человека и международной солидарности и в условиях цифровой трансформации включает новые технологические инструменты, среди которых международные базы данных, цифровые системы мониторинга и методы прогнозирования климатических сценариев. В результате экологическая мобильность рассматривается как закономерный элемент глобального развития, требующий комплексных правовых, институциональных и технологических решений, направленных на обеспечение защиты и адаптации лиц, перемещающихся вследствие экологических и климатических факторов.

**Экологическая миграция, устойчивое развитие и цифровая трансформация общества.** Продолжая рассмотрение международных подходов к регулированию экологической миграции, важно обозначить её место в более широком контексте устойчивого развития и цифровой трансформации. Современная динамика мировых процессов свидетельствует о том, что экологическая миграция становится не только индикатором климатической нестабильности, но и

важным компонентом адаптационных стратегий государств и сообществ. Её содержание раскрывается через триединую систему устойчивого развития, включающую экономическую эффективность, социальную справедливость и экологическую безопасность.

Именно через эту триаду проявляется смысл экологически обусловленной мобильности, поскольку деградация природных систем неизбежно порождает социальные изменения, а способность общества адаптироваться определяется не только уровнем экономического развития, но и эффективностью институтов управления, включая правовые и цифровые механизмы.

Цели устойчивого развития, закреплённые в Повестке дня ООН до 2030 года, формируют нормативные рамки для регулирования экологической миграции, объединяя климатическую, гуманитарную и социальную повестку (United Nations, 2015). Цель 13 предусматривает принятие неотложных мер по борьбе с изменением климата, цель 10 направлена на сокращение неравенства, включая уязвимость мигрантов, а цель 16 ориентирована на создание эффективных, подотчётных и инклюзивных институтов.

Экологическая миграция проходит через все эти направления одновременно, выступая и следствием климатических изменений, и условием достижения устойчивого развития, поскольку требует развития адаптационных систем, цифровых решений и эффективного правового регулирования.

Особое значение в достижении целей устойчивого развития приобретает цифровая трансформация. Развитие цифровых технологий формирует новые возможности для управления миграционными процессами, мониторинга климатических рисков и обеспечения правовой и социальной защиты мигрантов. Инструменты, основанные на использовании искусственного интеллекта, больших данных, спутникового мониторинга и геоинформационных систем, позволяют не только фиксировать последствия климатических изменений, но и прогнозировать потенциальные перемещения населения, определять зоны высокого риска и моделировать сценарии адаптации. Это создаёт предпосылки для перехода от реактивного к превентивному управлению миграцией, при котором решения принимаются на основе анализа данных и систем раннего предупреждения.

Цифровизация усиливает и гуманитарное измерение миграционной политики. Электрон-

ные базы данных и интегрированные цифровые платформы, разработанные Международной организацией по миграции, Европейским союзом и рядом национальных правительств, обеспечивают прозрачность администрирования, сокращают сроки регистрации и упрощают доступ мигрантов к социальной и правовой помощи (ИОМ 2022). Такие системы позволяют фиксировать правовой статус, отслеживать индивидуальные потребности и предоставлять адресную поддержку наиболее уязвимым категориям. В долгосрочной перспективе цифровые инструменты могут стать основой механизмов защиты экологических мигрантов в тех странах, где пока отсутствует специализированное правовое регулирование.

Вместе с тем цифровизация порождает и новые вызовы, требующие правового и институционального осмысления. Возникает необходимость регулирования вопросов, связанных с обработкой персональных данных, цифровой идентификацией, доступом к информации и предотвращением дискриминации в цифровой среде. Переход миграционных процессов в электронный формат выдвигает на первый план проблему обеспечения цифровых прав мигрантов и недопущения технологического неравенства. Цифровая трансформация, будучи эффективным инструментом управления, должна сопровождаться этическими и правовыми гарантиями, предотвращающими риски чрезмерного контроля и нарушения фундаментальных прав человека.

Экологическая миграция в этом контексте выступает отражением ключевых противоречий современного мира – между развитием и деградацией, инновациями и уязвимостью, свободой и технологической зависимостью. Она объединяет экологические, социальные и технологические измерения устойчивого развития, что требует интеграции научного анализа, правовых механизмов и цифровых решений. Только сочетание данных, прогнозов и социальных практик позволяет сформировать целостное понимание процессов экологически обусловленной мобильности.

На этом пересечении формируется новая концептуальная основа – цифровое экологическое правопорядие, в рамках которого экологическая миграция рассматривается как элемент системной адаптации к климатическим изменениям. В такой парадигме цифровизация становится не самоцелью, а инструментом реализации принципов устойчивого развития и обеспечения прав чело-

века. Международные организации, государства и гражданское общество постепенно переходят к созданию совместных цифровых экосистем, основанных на обмене данными, межведомственной координации и повышении прозрачности.

Для Казахстана и Центральной Азии данный подход имеет особую значимость. Здесь экологическая миграция тесно связана с трансграничными водными ресурсами, деградацией земель и высокой социальной мобильностью. Введение цифровых платформ учёта и адаптации мигрантов, интеграция экологических и миграционных баз данных, применение прогнозных моделей и климатических индексов способны повысить эффективность государственной политики и обеспечить соблюдение международных обязательств в сфере устойчивого развития.

В конечном итоге именно синергия правовых инструментов, экологической политики и цифровых технологий позволяет сформировать комплексную систему регулирования экологической миграции. Такая система должна опираться на международные стандарты, учитывать региональные особенности и использовать потенциал цифровой трансформации для разработки управленческих решений, направленных на защиту человека и окружающей среды.

Таким образом, экологическая миграция представляет собой многомерный феномен, объединяющий экологические, правовые и технологические аспекты устойчивого развития. Переход от фрагментарных подходов к системной политике, основанной на данных, требует не только совершенствования нормативно-правовой базы, но и формирования новой культуры управления, где цифровизация выступает элементом ответственного отношения к будущему.

Переходя от теоретико-правовых основ экологической миграции к практическим механизмам её регулирования, важно отметить, что современная система международных отношений постепенно формирует комплексную архитектуру управления климатически обусловленными перемещениями. Экологическая миграция перестала рассматриваться исключительно как гуманитарный феномен и все чаще понимается как правовая категория, требующая согласованных мероприятий на международном, региональном и национальном уровнях. Такой подход отражает растущую интеграцию вопросов климатической адаптации, устойчивости сообществ и цифровой трансформации в глобальную миграционную политику.

Современные международно-правовые инструменты стремятся объединить климатическую, гуманитарную и миграционную повестку в единую систему регулирования. Ключевую роль здесь играют документы, принятые под эгидой ООН, которые закрепляют принципы ответственного управления миграцией и необходимость адаптационных мер в условиях климатических изменений. Особое внимание уделяется разработке правовых механизмов, обеспечивающих защиту лиц, перемещающихся вследствие деградации окружающей среды.

Важное значение имеют и специализированные климатические структуры, формирующие основу для интеграции мобильности населения в национальные планы адаптации. Их деятельность способствует переходу от эпизодического реагирования на последствия климатических катастроф к предиктивной модели регулирования, основанной на оценке рисков и использовании научно обоснованных данных.

Формирующаяся институциональная система опирается на взаимодействие Международной организации по миграции, структуры ООН, Всемирного банка и региональных объединений. Эти организации не только разрабатывают нормативные рекомендации, но и создают цифровые инструменты для мониторинга и анализа миграционных процессов. Спутниковые наблюдения, межведомственные базы данных и платформы прогнозирования позволяют государствам выявлять зоны потенциальной уязвимости, моделировать возможные сценарии перемещений и планировать меры адаптации.

Таким образом, цифровые технологии становятся не просто техническим ресурсом, а элементом правового регулирования, поскольку они обеспечивают прозрачность, повышают предсказуемость климатически обусловленных миграционных процессов и формируют новую культуру принятия решений на международном уровне.

Региональные институты – особенно в Европе, Северной Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе – демонстрируют стремление к разработке координированных подходов к регулированию экологической миграции. Такие механизмы ориентированы на совместимость цифровых систем, обмен информацией и создание общих стандартов реагирования на климатические риски.

Это важно и для Центральной Азии, где трансграничный характер экологических угроз

делает региональное сотрудничество необходимым условием эффективного управления миграцией. Формирование цифровых экосистем, объединяющих экологические и демографические данные, позволяет государствам региона координировать миграционную политику, усиливать меры адаптации и обеспечивать правовую защиту населения.

Цифровизация коренным образом меняет характер регулирования экологической миграции, превращая данные и алгоритмы в инструмент правового воздействия. Аналитические платформы, глобальные базы данных и системы раннего предупреждения позволяют формировать научно обоснованные правовые меры, а также разрабатывать новые формы социальной поддержки и миграционного администрирования. При этом цифровая трансформация требует соблюдения этических стандартов, защиты персональных данных и предотвращения технологического неравенства, особенно в отношении уязвимых групп.

Для Казахстана и региона Центральной Азии цифровизация международных механизмов имеет особое значение. Экологическая миграция здесь тесно связана с трансграничными водными ресурсами, деградацией земель и климатической уязвимостью, что делает необходимым использование цифровых платформ учёта мигрантов, интеграцию экологических и миграционных баз данных и внедрение прогнозных моделей. Это создаёт основу для совершенствования национальной миграционной политики и обеспечения выполнения международных обязательств в сфере устойчивого развития.

Таким образом, международно-правовые и институциональные механизмы регулирования экологической миграции формируют многослойную систему, в которой цифровые технологии, правовые нормы и экологическая политика действуют согласованно. Это позволяет перейти от фрагментарных и реактивных подходов к системной политике, основанной на данных, предсказуемости и межгосударственном сотрудничестве. Сформированная концептуальная база является переходом к дальнейшему анализу национальных моделей регулирования и их интеграции в глобальную цифровую архитектуру.

Европейский союз является одним из наиболее развитых региональных примеров комплексного регулирования миграции, в котором правовые, институциональные и технологические инструменты взаимодействуют в рамках общей

политики. Миграция рассматривается здесь не только как предмет национальной юрисдикции, но и как элемент европейской солидарности и коллективной безопасности. В течение последних десятилетий Европейская комиссия, Европейский парламент и Совет Европы разрабатывают нормативные решения, направленные на гармонизацию законодательства, защиту прав мигрантов и внедрение цифровых технологий в управление миграцией (European Commission, 2019).

Особую значимость европейский опыт приобретает в контексте экологической миграции. Европейский «Зелёный курс» фиксирует климатическую нейтральность как стратегическую цель к 2050 году, предполагая развитие механизмов адаптации к климатическим изменениям (European Commission, 2020). В этих условиях миграция трактуется как часть климатической и социальной политики, а перемещение населения из зон экологического риска – как процесс, требующий правового регулирования, обеспечивающего безопасность и защиту человеческого достоинства.

С начала 2000-х годов Европейский союз формирует единую информационную среду, объединяющую национальные базы данных миграционного учёта и социальной интеграции. Программа Digital Europe направлена на развитие искусственного интеллекта, больших данных и облачных вычислений как инструментов государственного управления, включая миграционную сферу (European Union, 2021).

Важное место занимает European Migration Network (EMN), координирующая обмен данными, аналитическими отчётами и цифровыми панелями мониторинга между государствами ЕС (EMN, 2021).

Европейское агентство Frontex использует спутниковое наблюдение и автоматизированные алгоритмы обработки данных для выявления миграционных маршрутов, пересекающих зоны экологических бедствий (Frontex, 2019). Эти данные применяются при принятии решений о временной защите и распределении гуманитарных ресурсов.

Германия, являясь ведущей страной ЕС по приёму мигрантов, создала многоуровневую систему правовых и цифровых инструментов адаптации. Закон «Об иммиграции» (Aufenthaltsgesetz) формирует правовые основания интеграции мигрантов и закрепляет двусторонний характер адаптации (Bundesregierung, 2004).

С середины 2000-х годов в Германии действует Национальный план интеграции, предусматривающий программы обучения языку, профессиональной подготовки и культурной адаптации (Bundesregierung, 2007). Существенным шагом стало создание цифровых интеграционных платформ, таких как IQ-Netzwerk, Bundesagentur für Arbeit и BAMF-NAvI, обеспечивающих доступ к обучению, вакансиям и консультационным услугам онлайн (BAMF 2021).

Инициатива MiMi (Mit Migranten für Migranten) использует цифровые каналы коммуникации и онлайн-сервисы для работы консультантов из мигрантских сообществ, что усиливает доверие и способствует интеграции (MiMi 2020).

После миграционного кризиса 2015 года Германия внедрила цифровую платформу для учета и распределения мигрантов, что позволило оптимизировать логистику размещения и повысить прозрачность процедур (Bundesministerium des Innern, 2016). В настоящее время аналогичные цифровые механизмы применяются при реагировании на природные катастрофы, где геоинформационные карты, базы данных и системы раннего предупреждения используются для прогнозирования миграционных сценариев и координации действий органов власти (ВВК 2020).

Опыт Европейского союза и Германии показывает, что эффективная миграционная политика в условиях цифровой трансформации возможна лишь при сочетании правовой определенности, институциональной координации и технологической прозрачности. В Европе цифровые инструменты рассматриваются не только как средство администрирования, но и как механизм реализации прав человека, включая право на безопасность, доступ к информации и социальную защиту. Для Казахстана и государств Центральной Азии этот опыт важен тем, что демонстрирует практические способы адаптации международных цифровых платформ и нормативных подходов к региональным условиям.

При этом международные и европейские модели подтверждают, что переход к цифровому управлению миграцией усиливает возможности прогнозирования, межведомственной координации и адаптационного планирования в условиях климатических изменений. Для стран Центральной Азии данный подход особенно значим, поскольку регион одновременно сталкивается с комплексом экологических рисков и обладает потенциалом для интеграции современных цифровых решений в национальную миграционную политику.

Казахстан в последние годы формирует современную систему управления миграцией, в которой цифровизация становится одним из ключевых направлений модернизации государственных институтов. В настоящее время в стране реализуется Концепция миграционной политики на 2023–2027 годы (<https://adilet.zan.kz>). Согласно данным Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, исполнение мероприятий Концепции достигло восьмидесяти трёх процентов, что отражается в сохранении положительного миграционного сальдо и повышении внутренней трудовой мобильности. С 2022 года в рамках программы добровольного переселения в северные регионы страны было переселено порядка двадцати восьми тысяч человек, что позволило снизить уровень отрицательного сальдо миграции в четыре раза и стабилизировать социально-демографическую динамику в регионах расселения.

В 2024 году в Казахстане начата разработка нового программного документа по развитию миграционной и демографической политики до 2030 года (<https://primeminister.kz>). В проекте документа одним из стратегических направлений предусмотрено создание единой цифровой платформы по управлению международной и трудовой миграцией. Платформа должна обеспечить внедрение электронных механизмов отбора, учёта и интеграции трудовых мигрантов с приоритетом на квалифицированные кадры, а также усиление контроля за незаконной занятостью, теневой экономикой и фиктивными трудовыми контрактами. В рамках платформы планируется мониторинг условий труда иностранных работников, пересмотр квот для дефицитных отраслей и расширение каналов организованной миграции.

Кроме того, в документе предлагается комплексный подход к стимулированию внутренней трудовой мобильности, предполагающий первоочередное развитие инфраструктуры в принимающих регионах и последующее переселение граждан. Дополнительно разрабатываются новые мотивационные механизмы, направленные на привлечение рабочей силы в трудодефицитные регионы на базе государственной системы занятости.

Таким образом, Казахстан переходит к цифрово-интегрированной модели миграционного управления, где цифровизация организационных процессов сочетается с модернизацией правовых мер и институциональных механизмов регулирования миграционных потоков.

Согласно отчёту Международной организации по миграции, Министерство внутренних дел Казахстана уже внедряет системы цифрового мониторинга с использованием технологий искусственного интеллекта для отслеживания присутствия иностранных граждан (ИОМ, 2025). Новая модель контроля предусматривает автоматизированный анализ данных о численности мигрантов, их правовом статусе и продолжительности пребывания в стране. Это повышает прозрачность миграционных процессов, минимизирует административные ошибки и создаёт основу для более точного социально-экономического прогнозирования. В долгосрочной перспективе цифровизация позволяет интегрировать экологические факторы в миграционную аналитику, включая оценку климатических рисков для внутренних перемещений населения – особенно актуальных для регионов с высокой экологической уязвимостью (UNDP, 2022).

Правовое развитие миграционного регулирования в Казахстане демонстрирует переход от традиционной модели административного учёта к технологически поддержанной системе управления, основанной на цифровой инфраструктуре и интеллектуальных механизмах контроля. Поправки к Закону «О миграции населения», вступившие в силу в 2025 году, свидетельствуют о целенаправленной модернизации законодательства в соответствии с задачами цифрового государства. Эти изменения формируют новый уровень публичного управления, при котором правоприменение становится оперативным, интегрированным в цифровые базы данных и доступным для автоматизированной проверки соблюдения миграционных процедур.

Цифровизация также способствует реализации принципа равного доступа к правам и государственным услугам. Электронные сервисы позволяют подавать документы, получать консультации, социальную и образовательную поддержку вне зависимости от географического положения заявителя, что снижает социальную уязвимость мигрантов и способствует их интеграции. В Казахстане эти процессы сопровождаются развитием нормативной базы, регулирующей защиту персональных данных, цифровую идентификацию и правомерное использование информационных технологий. Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» устанавливает правила сбора, хранения и обработки персональных данных, включая миграционные данные, а также определяет меры

ответственности за их неправомерное использование (<https://adilet.zan.kz/>).

Обновление правовой базы указывает на стремление государства минимизировать риски нелегальной миграции, повысить прозрачность перемещений иностранных граждан и сократить административные барьеры. Введение обязательного уведомления о смене адреса в течение трёх рабочих дней, расширение системы электронных виз и внедрение автоматизированных механизмов проверки при пересечении границы существенно повышают уровень правовой определённости и позволяют государственным органам обеспечивать своевременное исполнение миграционного законодательства. Эти механизмы создают условия для мониторинга в реальном времени и укрепления миграционной безопасности, что отвечает современным международным стандартам управления мобильностью.

Развитие цифрового регулирования трудовой миграции свидетельствует о переходе к более гибкой и экономически ориентированной модели. Перераспределение квот, упрощение процедур для высококвалифицированных специалистов и усиление контроля за нелегальной занятостью демонстрируют попытку государства сбалансировать экономическую потребность в рабочей силе и необходимость предотвращения трудовой эксплуатации. Законодательные изменения усиливают ответственность работодателей и создают условия для дифференцированного регулирования миграционных потоков. Такое регулирование стимулирует привлечение квалифицированных кадров и одновременно ограничивает приток низкоквалифицированной рабочей силы, что соответствует долгосрочным задачам структурной модернизации экономики.

Особое значение имеет правовой аспект стимулирования внутренней трудовой мобильности. Формирование инфраструктурных условий в принимающих регионах, развитие занятости и внедрение мотивационных механизмов переселения создают правовые предпосылки для выравнивания региональных дисбалансов. Эти меры выступают элементом пространственного развития и направлены на стабилизацию демографической ситуации в северных областях страны. Данный подход согласуется с международными стратегиями устойчивого развития, где внутренняя мобильность рассматривается как инструмент адаптации к социально-экономическим и экологическим изменениям.

В совокупности правовые и цифровые инициативы Казахстана формируют новую модель миграционного администрирования. Она ориентирована не только на контроль и регистрацию, но и на создание предсказуемой, прозрачной и безопасной среды для мигрантов. Усиление цифровизации при одновременном сохранении правовых гарантий способствует формированию баланса между государственными интересами и защитой прав человека. Таким образом, правовой режим миграции становится частью более широкой политики цифрового государства, где регулирование мобильности связывается с задачами устойчивого развития, социальной защиты и национальной безопасности.

Региональный контекст играет значительную роль в развитии миграционной политики Центральной Азии. Миграционные процессы в регионе тесно связаны с изменением климата, деградацией земель и трансграничными водными проблемами. По данным Программы развития ООН и Регионального экологического центра Центральной Азии, в последние годы страны региона достигли значительного прогресса в подготовке национальных планов адаптации к изменению климата, включающих оценку климатических рисков, определение зон повышенной уязвимости и разработку адаптационных мер (UNDP, 2021).

В настоящее время в Центральной Азии действуют несколько региональных инициатив, ориентированных на устойчивое управление природными ресурсами и климатическую адаптацию.

Таким образом, миграционная политика Казахстана и стран Центральной Азии развивается в направлении цифрово-интегрированной модели, в которой миграция, экология и устойчивое развитие рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой системы. Внедрение цифровых платформ, расширение доступа к экологическим и демографическим данным и повышение правовой определённости становятся ключевыми условиями формирования адаптивного механизма реагирования на экологические вызовы. Эти меры приближают регион к созданию координированной цифровой архитектуры экологической миграции, способной объединить национальные усилия с международными стандартами и обеспечить одновременно гуманитарную защиту и устойчивое развитие.

Анализ практик Казахстана и Центральной Азии показывает, что цифровизация становится

не только инструментом модернизации управления миграцией, но и фактором трансформации правового регулирования, поскольку цифровые технологии начинают выполнять роль связующего звена между миграционной политикой, экологическими рисками и задачами устойчивого развития.

Цифровая трансформация в Казахстане и странах Центральной Азии приводит к качественным изменениям в системе управления миграцией, формируя новые формы правового регулирования. Если ранее миграционная политика основывалась преимущественно на административных процедурах учёта, разрешений и регистрации, то сегодня цифровые технологии обеспечивают переход к более динамичной модели управления, основанной на данных. Это позволяет государству формировать не только нормативные требования, но и устойчивую цифровую инфраструктуру, обеспечивающую реализацию миграционных процедур в электронном формате и повышение эффективности управления (Government of Kazakhstan, 2022; IOM, 2022).

Одним из ключевых эффектов цифровизации является повышение прозрачности и подотчётности государственных институтов. Электронные визовые системы, визово-миграционный портал и интегрированные базы данных миграционного учёта упрощают доступ мигрантов к государственным услугам и сокращают сроки административных процедур. Расширение применения электронных виз через национальную систему e-Visa, функционирующую на базе визово-миграционного портала Республики Казахстан, отражает переход к использованию цифровых инструментов в миграционной сфере (Ministry of Foreign Affairs of Kazakhstan, 2019). Для государственных органов цифровые решения обеспечивают более точный мониторинг, позволяют анализировать миграционные потоки и прогнозировать трудовую мобильность, а также выявлять потенциальные зоны риска, включая экологически уязвимые территории, где возможно усиление внутренних перемещений населения (IOM, 2022; UNDP, 2021).

Для целей устойчивого развития интеграция цифровых технологий открывает новые возможности превентивного управления экологически обусловленной миграцией. Спутниковый мониторинг, геоинформационные системы и алгоритмы анализа больших данных позволяют прогнозировать последствия климатических процессов,

выявлять зоны уязвимости и разрабатывать меры адаптации. Подобные инструменты используются в ряде международных и региональных проектов, реализуемых Программой развития ООН, Всемирным банком и Международной организацией по миграции, где цифровые данные применяются для оценки климатических рисков, моделирования сценариев засух, наводнений и деградации земель (UNDP, 2021; World Bank and CAREC, 2023; IOM, 2022).

В Центральной Азии цифровизация становится основой укрепления региональной координации. Обмен данными, создание совместных информационных платформ и развитие систем раннего предупреждения способствуют формированию региональных механизмов цифровой экологической безопасности. Международные организации, включая Международную организацию по миграции, Программу развития ООН, ОБСЕ и Всемирный банк, поддерживают эти процессы, продвигая стандарты совместимости данных, кибербезопасности и этики использования информации (UNDP, 2022; OSCE, 2020; World Bank, 2020).

Таким образом, цифровые технологии трансформируют миграционное управление и усиливают правовое регулирование в этой сфере, поскольку данные, алгоритмы и цифровые платформы начинают выполнять функцию инфраструктуры принятия решений. Они обеспечивают большую предсказуемость и эффективность миграционной политики, связывая цели устойчивого развития с практическими механизмами защиты прав мигрантов. Казахстан и страны Центральной Азии постепенно формируют собственную модель цифрового экологического управления, основанную на сочетании международных правовых принципов, региональных инициатив и национальных программ цифровизации. Эта модель отражает переход от преимущественно реактивных мер к адаптационному управлению, в котором цифровая трансформация рассматривается как элемент устойчивости и долгосрочной климатической безопасности региона.

### **Заключение**

Целью исследования являлось выявление международно-правовых основ регулирования экологической миграции и определение роли цифровых инструментов в управлении климатически обусловленной мобильностью населения.

Методологическая база, включающая сравнительно-правовой, системный и институциональный подходы, позволила комплексно оценить взаимодействие правовых норм, международных институтов и технологий цифрового государственного управления в сфере климатической мобильности.

Проведённый анализ показал, что экологическая миграция формируется как самостоятельное и перспективное направление международного права, находящееся на пересечении экологической политики, гуманитарной защиты и цифровой трансформации. Исследование подтвердило, что климатически обусловленные перемещения приобретают устойчивый и прогнозируемый характер, что требует перехода от фрагментарных мер реагирования к системным правовым механизмам защиты, адаптации и международной координации.

Международно-правовые инструменты – Парижское соглашение, Варшавский международный механизм по потерям и ущербу, Глобальный договор о безопасной, упорядоченной и легальной миграции, документы ООН и деятельность МОМ – формируют нормативно-институциональную основу интеграции климатической и миграционной повестки. Европейский и германский опыт демонстрируют, что эффективное управление экологической миграцией возможно лишь при сочетании правовой определённости, институциональной координации и современных цифровых технологий, обеспечивающих мониторинг, прогнозирование и гуманитарную защиту мигрантов.

Казахстан и страны Центральной Азии развивают собственную модель реагирования на климатически обусловленную мобильность, в которой цифровизация становится ключевым элементом модернизации правовой и миграционной политики. Создание цифровых платформ, интеграция экологических и миграционных баз данных, развитие механизмов раннего предупреждения, а также укрепление нормативной базы в области персональных данных и цифровой идентификации формируют предпосылки для перехода к адаптационной, а не реактивной модели управления миграцией.

Научная новизна исследования заключается в обосновании концепции цифрово-правовой экосистемы регулирования экологической миграции, соединяющей международные правовые стандарты, региональные механизмы климатической устойчивости и национальные цифровые

архитектуры управления миграцией. Такой подход позволяет рассматривать климатическую мобильность не как исключение или временное явление, а как структурный элемент современного устойчивого развития.

Практическая значимость работы состоит в том, что её результаты могут стать основой для совершенствования миграционного законодательства Казахстана, разработки цифровых платформ мониторинга климатических рисков, интеграции климатических индикаторов в государственные программы адаптации, а также формирования региональных механизмов обмена данными и координации усилий стран Центральной Азии.

Таким образом, экологическая миграция в условиях цифровой трансформации требует комплексных правовых, институциональных и технологических решений, где цифровые инструменты становятся не только технологиче-

ской инновацией, но и механизмом обеспечения прав человека и повышения устойчивости общества к климатическим угрозам. Перспективы дальнейших исследований связаны с оценкой эффективности цифровых платформ управления миграцией, анализом рисков кибербезопасности, разработкой специализированных правовых режимов защиты экологических мигрантов и моделированием сценариев климатической мобильности на основе больших данных и искусственного интеллекта.

### Благодарность

*Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP26103687 «Цифровая миграция: новые горизонты социально-экономического развития и правовая интеграция»).*

### Литература

- Булешева Д. Дж. Экологическая миграция: сущность, проблемы и возможные правовые аспекты. Москва: Аспект Пресс, 2013. – 176 с.
- Матюхова Е. И. Экологическая миграция: германский опыт управления // Вестник Пермского университета. Политология. 2022. Т. 16. № 2. С. 95–112.
- Мишунина А. А. Экологическая миграция и международные механизмы защиты: подходы и проблемы // Миграционное право. 2022. № 3. С. 41–52.
- Моисеева Е. В., Рязанцев С. В. Влияние глобального изменения климата на миграцию населения в России и странах Центральной Азии. Москва: ИД ФНИСЦ РАН, 2022. 184 с.
- McAdam, J. 2012. *Climate Change, Forced Migration, and International Law*. Oxford: OUP.
- Nansen Initiative. *Agenda for the Protection of Cross-Border Displaced Persons in the Context of Disasters and Climate Change*. Geneva: Nansen Initiative, 2015. 112 p.
- ND-GAIN. *ND-GAIN Country Index Technical Report 2023*. Notre Dame: University of Notre Dame, 2023. 56 p.
- ND-GAIN. *ND-GAIN Country Index Technical Report 2025*. Notre Dame: University of Notre Dame, 2025.
- UN Human Rights Committee. Views adopted on communication No. 2728/2016 (Ioane Teitiota v. New Zealand). CCPR/C/127/D/2728/2016. Geneva: United Nations, 2020. 15 p.
- UNDP. *Human Development Report 2022: Uncertain Times, Unsettled Lives*. New York: UNDP, 2022. 410 p.
- UNDP. *Climate Adaptation in Central Asia: Regional Overview*. New York: UNDP, 2021. 76 p.
- UNDP. *Digitalization and Governance in Central Asia*. New York: UNDP, 2022. 52 p.
- UNDRR. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva: UNDRR, 2015. 37 p.
- UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Bonn: UNFCCC, 1992. 33 p.
- UNFCCC. *Cancun Adaptation Framework. Decision 1/CP.16*. Bonn: UNFCCC, 2010.
- UNFCCC. *Paris Agreement*. Bonn: UNFCCC, 2015.
- United Nations. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.
- UNFCCC. 2018. *Report/Recommendations of the Task Force on Displacement (COP24, Katowice)*. Bonn: UNFCCC.
- United Nations. *Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration*. New York: United Nations, 2018. 34 p.
- United Nations Network on Migration. *Migration in the Context of Disasters, Climate Change and Environmental Degradation*. Geneva: UNNM, 2021. 28 p.
- World Bank; CAREC. *Climate Resilience in Central Asia: Regional Climate Models and Adaptation Tools*. Washington, D.C.: World Bank, 2023. 90 p.
- World Bank. *Data, Digitalization and Governance in Central Asia*. Washington, D.C.: World Bank, 2020. 80 p.
- International Organization for Migration (IOM). *World Migration Report 2022*. Geneva: IOM, 2022. 540 p.
- Churkina L. Mechanisms of Migration Policy Implementation in the Russian Federation // *Migration Law*. 2020. No. 2. Pp. 37–40.
- Hamid I., Uddin M. A., Hawaldar I. T. et al. Do Better Institutional Arrangements Lead to Environmental Sustainability? // *Sustainability*. 2023. Vol. 15. № 3. P. 2237.

- Gemenne F. *Environmental Changes and Migration Flows: Normative Frameworks and Policy Responses*. Paris: Sciences Po, 2009.
- McAdam J. (2012). *Climate Change, Forced Migration, and International Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Rigaud K. K., de Sherbinin A., Jones B. et al. *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. Washington, D.C.: World Bank, 2018. 255 p.
- European Commission. *The European Green Deal*. Brussels: European Commission, 2019.
- European Commission. *A European Strategy for Climate Adaptation*. Brussels: European Commission, 2020.
- European Union. *Regulation (EU) 2021/694 Establishing the Digital Europe Programme*. Brussels: Official Journal of the EU, 2021.
- Bundesregierung. 2004. *Aufenthaltsgesetz (AufenthG)*. Berlin: Bundesregierung.
- Bundesregierung. 2007. *Nationaler Integrationsplan*. Berlin: Bundesregierung.
- BAMF. 2021. *BAMF-NAVI / Integrationskurse* (online resource). Nürnberg: BAMF.
- Bundesministerium des Innern. 2016. *IT-Plattform zur Erfassung/Verteilung von Schutzsuchenden (bericht/pressemeldung)*. Berlin: BMI.
- BBK (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe). 2020. *Warn- und Vorsorgesysteme/Bevölkerungsschutz*. Bonn: BBK.
- MiMi (Mit Migranten für Migranten). 2020. *Projektunterlagen/Website*.
- OSCE. 2020. *Digitalization, Data and (Im)migration Governance in Central Asia*
- EMN. *Annual Report on Migration and Asylum 2020*. Brussels: European Migration Network, 2021.
- Frontex. *Risk Analysis for 2019*. Warsaw: European Border and Coast Guard Agency, 2019.
- Green Central Asia Initiative. *Climate and Security in Central Asia*. Berlin: German Federal Foreign Office, 2020.
- CAMP4ASB. *Climate Adaptation and Mitigation Program for Aral Sea Basin*. Almaty: CAREC, 2024. 65 p.
- GEF. *CACILM – Central Asian Countries Initiative for Land Management (Phase 2)*. Washington, D.C.: GEF, 2018. 52 p.
- Постановление Правительства Республики Казахстан от 30.11.2022 № 961 «Об утверждении Концепции миграционной политики Республики Казахстан на 2023–2027 годы» // Әділет. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000961> (дата обращения: 10.11.2025).
- Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-V «О персональных данных и их защите» // Әділет. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1300000094> (дата обращения: 10.11.2025).
- Закон Республики Казахстан от 22 июля 2011 года № 477-IV «О миграции населения» // Әділет. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000477> (дата обращения: 10.11.2025).
- Новый программный документ по развитию миграционной и демографической политики разработают в РК. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/novyy-programmnyy-dokument-po-razvitiyu-migratsionnoy-i-demograficheskoy-politiki-razrabotayut-v-rk-30314> (дата обращения: 10.11.2025).
- Ministry of Foreign Affairs RK. *Electronic Visa of Kazakhstan*. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa> (дата обращения: 10.11.2025).
- Зиганшина Д. Исследование целесообразности создания специальной программы ООН для бассейна Аральского моря. ЭСКАТО ООН, 2025. URL: <https://www.unescap.org> (дата обращения: 10.11.2025).

## References

- Bulesheva D. Dzh. (2013). *Ekologicheskaya migratsiya: sushchnost, problemy i vozmozhnye pravovye aspekty* [Environmental migration: essence, problems and possible legal aspects]. Moscow: Aspekt Press.
- Bundesregierung. 2004. *Aufenthaltsgesetz (AufenthG)*. Berlin: Bundesregierung.
- Bundesregierung. 2007. *Nationaler Integrationsplan*. Berlin: Bundesregierung.
- BAMF. 2021. *BAMF-NAVI / Integrationskurse* (online resource). Nürnberg: BAMF.
- Bundesministerium des Innern. 2016. *IT-Plattform zur Erfassung/Verteilung von Schutzsuchenden (bericht/pressemeldung)*. Berlin: BMI.
- BBK (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe). 2020. *Warn- und Vorsorgesysteme/Bevölkerungsschutz*. Bonn: BBK.
- CAMP4ASB. (2024). *Climate Adaptation and Mitigation Program for Aral Sea Basin*. Almaty: CAREC.
- Churkina L. (2020). *Mechanisms of Migration Policy Implementation in the Russian Federation*. *Migration Law*, 2, 37–40.
- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2020). *A European Strategy for Climate Adaptation*. Brussels: European Commission.
- European Union. (2021). *Regulation (EU) 2021/694 Establishing the Digital Europe Programme*. Brussels: Official Journal of the EU.
- EMN. (2021). *Annual Report on Migration and Asylum 2020*. Brussels: European Migration Network.
- Frontex. (2019). *Risk Analysis for 2019*. Warsaw: European Border and Coast Guard Agency.
- GEF. (2018). *Central Asian Countries Initiative for Land Management (CACILM), Phase 2*. Washington, D.C.: Global Environment Facility.
- Gemenne F. (2009). *Environmental Changes and Migration Flows: Normative Frameworks and Policy Responses*. Paris: Sciences Po.
- Green Central Asia Initiative. (2020). *Climate and Security in Central Asia*. Berlin: Federal Foreign Office.

- Government of the Republic of Kazakhstan. (2022). Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazakhstan ot 30.11.2022 № 961 “Ob utverzhdenii Kontseptsii migratsionnoi politiki 2023–2027” [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 961 “On approval of the Migration Policy Concept 2023–2027”]. URL: <https://adilet.zan.kz>
- Government of the Republic of Kazakhstan. (2025). Novyi programmnyi document po razvitiyu migratsionnoi i demograficheskoi politiki [New policy document on migration and demographic development]. URL: <https://primeminister.kz>
- Hamid I., Uddin M. A., Hawaldar I. T., Alam M. S., Joshi D. P. P., Jena P. K. (2023). Do Better Institutional Arrangements Lead to Environmental Sustainability? Sustainability, 15(3), 2237.
- International Organization for Migration. (2022). World Migration Report 2022. Geneva: IOM.
- Law of the Republic of Kazakhstan “O migratsii naseleniya”. (2011). Zakon Respubliki Kazakhstan ot 22 iyulya 2011 goda № 477-IV “O migratsii naseleniya” [Law of the Republic of Kazakhstan “On population migration”]. URL: <https://adilet.zan.kz>
- Law of the Republic of Kazakhstan “O personalnykh dannyykh i ikh zashchite”. (2013). Zakon Respubliki Kazakhstan ot 21 maya 2013 goda № 94-V “O personalnykh dannyykh i ikh zashchite” [Law of the Republic of Kazakhstan “On personal data and their protection”]. URL: <https://adilet.zan.kz>
- Matyukhova E. I. (2022). Ekologicheskaya migratsiya: germanskii opyt upravleniya [Environmental migration: German experience]. Vestnik Permskogo Universiteta. Politologiya, 16(2), 95–112.
- McAdam J. (2012). Climate Change, Forced Migration, and International Law. Oxford: Oxford University Press.
- Mishunina A. A. (2022). Ekologicheskaya migratsiya i mezhdunarodnye mekhanizmy zashchity [Environmental migration and mechanisms of international protection]. Migratsionnoe Pravo, 3, 41–52.
- Ministry of Foreign Affairs of Kazakhstan. (2019). Electronic Visa of Kazakhstan. URL: <https://www.gov.kz>
- Moiseeva E. V., Ryazantsev S. V. (2022). Vliyanie globalnogo izmeneniya klimata na migratsiyu v Rossii i Tsentralnoi Azii [Impact of global climate change on migration in Russia and Central Asia]. Moscow: FNISTs RAN.
- Nansen Initiative. (2015). Agenda for the Protection of Cross-Border Displaced Persons in the Context of Disasters and Climate Change. Geneva.
- ND-GAIN. (2023). ND-GAIN Country Index Technical Report 2023. Notre Dame: University of Notre Dame.
- ND-GAIN. (2025). ND-GAIN Country Index Technical Report 2025. Notre Dame: University of Notre Dame.
- UN Human Rights Committee. (2020). Views adopted on communication No. 2728/2016 (Ioane Teitiota v. New Zealand). CCPR/C/127/D/2728/2016. Geneva: United Nations.
- UNDP. (2021). Climate Adaptation in Central Asia: Regional Overview. New York: UNDP.
- UNDP. (2022). Human Development Report 2022: Uncertain Times, Unsettled Lives. New York: UNDP.
- UNDP. (2022). Digitalization and Governance in Central Asia. New York: UNDP.
- UNDRR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Geneva: UNDRR.
- UNFCCC. (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. Bonn: UNFCCC.
- UNFCCC. (2010). Cancun Adaptation Framework. Decision 1/CP.16. Bonn: UNFCCC.
- UNFCCC. (2015). Paris Agreement. Bonn: UNFCCC.
- United Nations. 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations.
- UNFCCC. 2018. Report/Recommendations of the Task Force on Displacement (COP24, Katowice). Bonn: UNFCCC.
- United Nations. (2018). Global Compact for Safe, Orderly and Regular Migration. New York: United Nations.
- United Nations Network on Migration. (2021). Migration in the Context of Disasters, Climate Change and Environmental Degradation. Geneva: UNNM.
- World Bank. (2020). Data, Digitalization and Governance in Central Asia. Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank & CAREC. (2023). Climate Resilience in Central Asia: Regional Climate Models and Adaptation Tools. Washington, D.C.: World Bank.
- Ziganshina D. (2025). Issledovanie tselesoobraznosti sozdaniya spetsialnoi programmy OON dlya basseina Aralskogo morya Feasibility study for establishing a UN Special Programme for the Aral Sea Basin. ESCAP.

**Сведения об авторе:**

*Ережепқызы Роза – доктор философии (PhD), ассоциированный профессор кафедры права и истории, Шымкентский университет (Шымкент, Казахстан, e-mail: [rose.kaznu@gmail.com](mailto:rose.kaznu@gmail.com)).*

**Author information:**

*Yerezhepkyzy Roze – Doctor of Philosophy (PhD), Associate Professor, Department of Law and History, Shymkent University (Kazakhstan, Shymkent, e-mail: [rose.kaznu@gmail.com](mailto:rose.kaznu@gmail.com)).*

**Автор туралы мәлімет:**

*Ережепқызы Роза – философия докторы (PhD), Шымкент университетінің құқық және тарих кафедрасының қауымдастырылған профессоры (Қазақстан, Шымкент, e-mail: [rose.kaznu@gmail.com](mailto:rose.kaznu@gmail.com)).*

*Поступило: 25 октября 2025г.*

*Принято: 20 декабря 2025г.*