Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2022. Т. 24, № 4. С. 35–48. Pacific Rim: Economics, Politics, Law. 2022. Vol. 24, no. 4. P. 35–48.

Научная статья УДК 338.2:004.8:34.03(519.5)

https://doi.org/10.24866/1813-3274/2022-4/35-48

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ: ПРАКТИКА ПОЛИТИКО-ПРАВОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Валентин Игоревич Волощак¹, Леонид Евгеньевич Козлов², Дарья Валерьевна Валитова³, Дарья Владимировна Сарбаш⁴

1, 2, 3, 4Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия

Аннотация. В статье анализируется южнокорейский опыт политико-правового регулирования искусственного интеллекта (ИИ). Источниками исследования являются соответствующие концепции и стратегии Республики Корея (РК), нормативно-правовые документы в базе Информационного центра государственного законодательства, официальные сайты профильных государственных органов, публикации южнокорейских СМИ. Проанализированы такие аспекты темы, как стратегическое планирование и институциональная организация в сфере ИИ, нормотворчество в сфере ИИ, регулирование отрасли беспилотных автомобилей, использование ИИ в государственном управлении, этика ИИ. Сделан вывод о том, что разработка и использование ИИ является чрезвычайно важной проблемой общественного развития и государственной политики РК.

Ключевые слова: Республика Корея, цифровая экономика, искусственный интеллект, большие данные, правовое регулирование, государственная политика, стратегическое планирование.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке ДВФУ (Программа стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»: Центр цифрового развития) и при содействии Дальневосточного центра искусственного интеллекта ДВФУ (центр создан совместно с ПАО Сбербанк).

¹voloshchak.vi@dvfu.ru, https://orcid.org/0000-0001-7557-7494

²kozlov.le@dvfu.ru, https://orcid.org/0000-0002-6372-5098

³valitova.dv@students.dvfu.ru

⁴sarbash.dv@students.dvfu.ru

[©] Волощак В. И., Козлов Л. Е., Валитова Д. В., Сарбаш Д. В., 2022

Для цитирования: Цифровая экономика и искусственный интеллект в Республике Корея: практика политико-правового воздействия / В. И. Волощак, Л. Е. Козлов, Д. В. Валитова, Д. В. Сарбаш // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2022. Т. 24, № 4. С. 35–48. https://doi.org/10.24866/1813-3274/2022-4/35-48

Original article

DIGITAL ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE REPUBLIC OF KOREA: THE PRACTICE OF POLITICAL AND LEGAL IMPACT

Valentin I. Voloshchak¹, Leonid E. Kozlov², Daria V. Valitova³, Daria V. Sarbash⁴
^{1, 2, 3, 4}Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

Abstract. The article examines South Korean experience of political and legal regulation of artificial intelligence (AI). The primary sources for the present study are Republic of Korea's (ROK) strategies in the relevant field, regulatory acts from the Korean Law Information Center database, official web-pages of South Korean public bodies, and publications in South Korean media. The authors analyzed such aspects of AI regulation policy as strategic planning and institutional organization, rulemaking, regulation of self-driving cars, utilization of AI in public administration, AI ethics. The authors conclude that the development and utilization of AI technologies are among the most important challenges of social development and public policy in South Korea.

Keywords: The Republic of Korea, artificial intelligence, big data, egal regulation, public policy, strategic planning.

Financial Support. The work was supported by FEFU (Strategic Academic Leadership Program "Priority 2030": Center for Digital Development) and with the assistance of the Far Eastern Center for Artificial Intelligence of FEFU (the center was created jointly with Sberbank).

For citation: Voloshchak V. I., Kozlov L. E., Valitova D. V., Sarbash D. V. Digital economy and artificial intelligence in the Republic of Korea: the practice of political and legal impact // PACIFIC RIM: Economics, Politics, Law. 2022. Vol. 24, no. 4. P. 35–48. https://doi.org/10.24866/1813-3274/2022-4/35-48

¹voloshchak.vi@dvfu.ru, https://orcid.org/0000-0001-7557-7494

²kozlov.le@dvfu.ru, https://orcid.org/0000-0002-6372-5098

³valitova.dv@students.dvfu.ru

⁴sarbash.dv@students.dvfu.ru

Введение

Республика Корея (РК) относится к наиболее развитым в технологическом отношении странам. Возможности искусственного интеллекта (ИИ) используются здесь в различных сферах общественной жизни всё шире и шире. Как следствие южнокорейское общество считает проблему ИИ чрезвычайно важной и активно обсуждает возможности, вызовы и угрозы, которые порождает использование ИИ. В политическое регулирование этой сферы вовлечено большое число министерств и других государственных органов. Нормативно-правовое регулирование ИИ уже сейчас выглядит довольно высокоразвитым, но власти РК планируют развивать его и далее. В данной связи южнокорейский опыт политико-правового регулирования ИИ представляется весьма интересным для России, хотя, безусловно, не все его элементы могут быть перенесены на российскую почву, поскольку социально-политические реалии Южной Кореи существенно отличаются от российских.

Стратегическое планирование и институциональная организация в сфере ИИ

17 декабря 2019 г. на заседании Госсовета РК под председательством президента Мун Чжэина было объявлено о принятии «Национальной стратегии искусственного интеллекта до 2030 г.» [1]. Её основным разработчиком и исполнителем стало Министерство науки и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В документе отмечены значение технологии ИИ для корейской индустрии, огромный потенциал дальнейшего роста и развития. Говорится о необходимости разработки этических стандартов, продвижения и повышения доверия среди общественности, создания центра поддержки обучения ИИ для защиты информации, содействия научным и исследовательским разработкам, создания новых рабочих мест в рамках компетенций, требуемых для эффективной разработки и функционирования ИИ. Стратегия состоит из 100 общегосударственных задач, сгруппированных в 9 направлений и 3 области: экосистема ИИ, использование ИИ, ориентированный на людей ИИ. В стратегии сформулированы три основные задачи:

- 1) повышение международной конкурентоспособности РК в сфере цифровых технологий;
- 2) полномасштабное использование ИИ в различных сферах (электронное государство, промышленность, медицина и т. д.);
 - 3) повышение уровня жизни населения с помощью использования ИИ.

Стратегия заявляет о дальнейшем развитии отраслевого регулирования, в т. ч. положения об устранении регуляторных барьеров, препятствующих развитию и внедрению соответствующей технологии (пункт 1.3 «Смелые нормативные инновации и законодательная реформа», с. 18–21). Стратегия подчеркивает необходимость ускоренного развития правовых норм, отражающих технологическое разви-

тие и социальные изменения в эпоху ИИ. В документе провозглашается создание «Группы по реорганизации законодательства в области ИИ для будущего общества», в которой участвуют министерства, специализированные учреждения, компании, научные круги и другие акторы.

Специализированный орган в сфере ИИ в Южной Корее отсутствует, однако в 2017 г. указом президента был создан Комитет по 4-й промышленной революции. Это межведомственный орган при президенте РК, который координирует вопросы политики, касающиеся разработки и внедрения новых технологий, включая ИИ. Председателем комитета является премьер-министр, сопредседателем — представитель академической или деловой среды. В этот комитет также входят 13 членов от правительства, в том числе несколько министров, и ещё 19 — от академической и деловой среды. Комитет обсуждает национальные планы и стратегии, связанные с 4-й промышленной революцией, планы различных министерств по их имплементации, меры по поддержке развития науки и техники, новых отраслей и услуг в связи с 4-й промышленной революцией [2].

Комитет осенью 2021 г. опубликовал концептуальный документ «Направления продвижения ИИ в регионах Республики Корея для ускорения региональной экономической перестройки и цифровой трансформации». Он был подготовлен при участии центральных министерств и 17 региональных и муниципальных администраций. Главным объектом регионального продвижения планируется кластер ИИ в г. Кванджу в регионе Хонам, имеющем репутацию отстающего и оппозиционного центру. Подчеркивается необходимость распространения ИИ в работе муниципальных органов. Описывается специализация каждого участвующего региона на тех или иных проектах ИИ [3].

Основную работу по выработке и реализации государственной политики в сфере ИИ проводит Министерство науки и ИКТ. В его структуре под началом второго заместителя министра действует Бюро политики в сфере искусственного интеллекта. Корейское агентство по развитию интеллектуального информационного общества осуществляет экспертную поддержку государственной политики информатизации, управление и эксплуатацию информационных сетей госорганов, стандартизацию ИКТ, поддержку систем межведомственного обмена информацией и др. В его структуре функционирует четыре подразделения специально по ИИ.

Среди прочего, агентство управляет интернет-платформой «AI Hub» (aihub.or.kr). Её целью является распространение общих данных, вычислительных ресурсов, программного обеспечения, материальной информации, необходимой для создания ИИ-технологий и связанных услуг. АІ Hub предоставляет четыре вида инфраструктурных услуг (данные для ИИ, программное обеспечение для ИИ, вычисления для ИИ, пользовательские интерфейсы для ИИ). В рамках проекта также предоставляются ваучеры для малых и средних предприятий с целю внедрения ими ИИ-решений

и создания таким образом рыночной инфраструктуры в ИИ-индустрии. Кроме того, под управлением министерства внутренних дел и безопасности действует «Открытый портал государственных данных» (data.go.kr), предоставляющий доступ к общественно значимой информации, которой обладают различные госорганы.

Также существует Корейское агентство интернета и безопасности, в составе которого функционирует Отдел технологии безопасности ИИ. Вместе с министерством науки и ИКТ они проводят ежегодный семинар «AI Security Day». На этом семинаре обсуждаются основные технологии управления государственными цифровыми платформами и методы купирования присущих искусственному интеллекту уязвимостей. В 2022 г. его девиз звучал как «Безопасная цифровая платформа для правительства, созданная с помощью ИИ» [4]. Кроме того, многие другие министерства и ведомства Южной Кореи так или иначе задействованы в реализации политики в сфере ИИ.

Правительство поощряет налаживание связей между государственными органами, частным сектором и академическими учреждениями для развития многосторонней экосистемы искусственного интеллекта. Примерами реализации проектов государственно-частного партнёрства (ГЧП) в сфере ИИ являются проект по созданию автоматизированной системы движения поездов «5G Signaling System», проект по внедрению платформы предотвращения эпидемий GEPP, проект по строительству умного кампуса «Ulsan Smart Campus».

Робототехника, ИИ и другие наукоёмкие технологии являются одним из важных секторов государственного финансирования РК. В бюджете на 2022 г. заложено 2 трлн вон (1,4 млрд долл. США) на программы по 20 новым технологиям, включая ИИ, а также около 400 млрд вон на обучение по данным программам в учебных заведениях и на специальных образовательных курсах [5]. Действуют налоговые льготы по 223 технологиям, включая ИИ и высокоавтоматизированные автомобили. Министерство стратегии и финансов также заявляло об увеличении налоговых льгот в отношении инвестиций в новые технологии, такие как усовершенствованные чипы памяти и ИИ, в целях стимулирования их развития и роста [6].

Нормотворчество в сфере ИИ

В 2008 г. в Республике Корея был принят закон «О содействии разработке и распространению умных роботов» (지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법)¹. Закон включает в себя меры по разработке основных планов по развитию и распространению роботов с ИИ, созданию Корейского института содействия развитию индустрии умных роботов и компаний, инвестирующих в умных роботов, устанавливая необходимые меры поддержки для обеспечения устойчивого развития, распространения и по-

¹ Здесь и далее законы взяты из базы law.go.kr.

вышения качества интеллектуальных роботов. Кроме того, он затрагивает экономические и социальные аспекты развития индустрии робототехники в стране.

Другим ключевым НПА является Рамочный закон «О национальной информатизации» (지능정보화 기본법). Закон был принят в 1995 г., но впоследствии подвергся значительной реорганизации и расширению правового поля действия в связи с необходимостью регулирования активно меняющегося под воздействием информатизации общества. Последняя версия закона с поправками вступила в силу в 2021 г.

Основополагающим документом, регулирующим вопросы обработки персональных данных, является Закон «О защите персональной информации» (개인정보보호법), принятый в 2011 г. В законе прописаны основные принципы сбора, обработки и использования информации. Несколько статей закона посвящены общим принципам псевдонимизации и анонимизации.

«Регуляторная песочница ИКТ», впервые представленная в 2019 г., представляет собой политическую инициативу, которая позволяет проводить тестирование инноваций в реальном времени и их запуск на рынок под контролем правительства без фактического изменения нормативных актов или законов, путём приостановления действий существующих правил на некоторое время при определённых условиях [7]. Ответственным за деятельность регуляторной песочницы стало министерство науки и ИКТ.

В момент введения в действие программы были закреплены следующие области и темы:

- сближение (слияние) информации и коммуникаций;
- межотраслевые исследования;
- инновационное финансирование;
- особые экономические зоны;
- умный город;
- специальные зоны научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Позднее правительством было принято решение расширить сферу действия регуляторной песочницы, добавив в неё мобильность и сферу здравоохранения.

Одновременно с расширением сферы действий регуляторной песочницы была также расширена её зона действия, теперь она охватывает не только мегаполисы, но и регионы, каждый из которых в соответствии с установленным планом правительства смог разработать уникальную программу продвижения и повсеместного использования ИИ, с учётом потребностей конкретного региона [8].

Несмотря на широкое применение ИИ в работе различных государственных ведомств, разработке планов и стратегий для улучшений, на данный момент в РК ещё отсутствует специальный закон относительно ИИ. В 2020 г. на рассмотрение в

парламент были внесены проекты законов «О технологиях ИИ» (인공지능기술 기본법안) и «О развитии индустрии ИИ» (인공지능산업 육성에 관한 법률안). В 2021 г. по ним прошло два слушания, однако пока они не утверждены.

Регулирование отрасли беспилотных автомобилей

В октябре 2019 г. несколько министерств РК разработали «Стратегию развития индустрии автомобилей будущего до 2030 г.», в которой обозначены долгосрочные цели развития экологичного и беспилотного транспорта. Согласно документу, РК планирует к 2027 г. наладить коммерческое использование беспилотных автомобилей 4-го уровня автономности на основных дорогах страны [9].

Регулирование отрасли в Республике Корея осуществляется посредством закона «О продвижении и поддержке коммерциализации беспилотных автомобилей» (자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률) от 1 мая 2020 г. Закон наделяет министерство земельных ресурсов, инфраструктуры и транспорта основными полномочиями по внедрению и распространению беспилотных автомобилей и созданию безопасных условий их широкого использования. Закон допускает выделение отдельных секций для беспилотных автомобилей на автомагистралях общего пользования, а также создание специальных тестовых зон.

Согласно ст. 16, под юрисдикцией министерства создается Комитет по экспериментальным зонам для беспилотных транспортных средств, в функции которого входят все вопросы, связанные с выделением и эксплуатацией таких зон, и координация сотрудничества с органами исполнительной власти. В июне 2022 г. комитет объявил о создании до конца года семи специальных тестовых зон: в Сеуле (районы Каннам и Чхонгечхон), Сихыне (провинция Кёнги), Канныне и Вонджу (провинция Канвон), Кунсане (провинция Северная Чолла) и Сунчхоне (провинция Южная Чолла). В зонах планируется тестовое передвижение беспилотных такси и маршрутных автобусов [10]. Кроме того, стоит отметить, что в Республике Корея последние несколько лет функционирует т.н. K-City, испытательный комплекс для беспилотных транспортных средств с применением технологий 5G площадью 320 тыс. м² в г. Хвасон (провинция Кёнги), имитирующий городские условия. В K-City воссоздана основная дорожная инфраструктура, включая пешеходные переходы, шлагбаумы, железнодорожные переезды и т. д. Проект был запущен в 2018 г. при поддержке министерства земельных ресурсов, инфраструктуры и транспорта [11].

В 2016 г. данное министерство также выпустило «Регламент о требованиях безопасного использования и тестовой эксплуатации беспилотных автомобилей» (자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정). Его актуальная редакция относится к декабрю 2021 г. В регламенте обозначены требования к визуальной маркировке беспилотных автомобилей, порядок их страхования и выдачи

лицензий на управление ими, требования к наличию оборудования по контролю режимов передвижения, экстренной остановки, видеофиксации, индикации работы основных систем автомобиля и др.

В 2020 г. министерство выпустило стандарты безопасности беспилотных транспортных средств (자율주행자동차 제작 안전 가이드라인) 3-го и 4-го уровней. Данные стандарты устанавливают требования к системам возможности распознавания и контроля водителя, действиям в аварийных ситуациях, резервным системам. В мае 2022 г. было объявлено о том, что стандарты 3-го уровня будут пересмотрены в сторону смягчения. В частности, планируется поднять максимально допустимую скорость езды выше уровня 60 км/ч [12].

Использование искусственного интеллекта в государственном управлении

Министерство науки и ИКТ в 2020 г. представило «Дорожную карту организационной структуры, нормативного и правового регулирования ИИ» [13]. Согласно этому документу, государственное управление является важной сферой для применения технологии ИИ, т. к. автоматизация процессов в госуправлении с помощью ИИ могла бы повысить эффективность исполнения административных обязанностей и степень удобства пользования административными услугами. Однако отсутствие нормативно-правового регулирования не позволяет полноценно использовать эти возможности. В дорожной карте предлагается разработать общий закон по использованию ИИ в госуправлении и отдельные законы для сфер, где это необходимо. В этом законе рекомендуется предусмотреть порядок обжалования решений, вынесённых с помощью технологий ИИ, возможность предоставления компенсации в случаях ошибок. Кроме того, необходимо разработать меры для обеспечения прозрачности механизма автоматического принятия решений.

В 2021 г. вступил в действие Общий закон «О государственном управлении» (행정기본법), в ст. 20 которого указано, что административные учреждения могут принимать решения используя полностью автоматизированные системы, в том числе и системы на основе ИИ.

Использование информационных технологий в госуправлении регулирует закон «Об электронном правительстве» (전자정부법), первая редакция которого принята в 2001 г. В соответствии с ним, под электронным правительством понимается использование информационных технологий для цифровизации работы административных органов с целью повышения эффективности их работы. Административные учреждения должны предоставить не только доступ к информации (возможность посмотреть информацию по документам, даты медицинских осмотров и т. д.), но и возможность получать услуги онлайн, например — подавать различные заявления. В ст. 18 этого закона отдельно указано, что для электронного правитель-

ства могут использоваться сервисы на основе технологий ИИ. Поставлена цель создать виртуального ассистента для населения с использованием технологии обработки естественного языка вместе с чатом и помощником на основе ИИ, который будет оказывать государственные услуги и информировать граждан.

Частичная автоматизация также предусмотрена в редакциях 2022 г. законов «О контроле над иммиграцией» (출입국관리법) и «О рассмотрении обращений граждан» (민원 처리에 관한 법률). Согласно ст. 3 первого закона, процедура иммиграционного контроля может быть заменена на проверку с помощью информационных технологий. В настоящее время разработан и действует сервис автоматической иммиграционной проверки, который позволяет проходить иммиграционный контроль самостоятельно посредством проверки отпечатков пальцев на автоматической стойке иммиграционного контроля [14]. Согласно ст. 12 второго закона, для подачи гражданских обращений и жалоб может использоваться информационная система. Функция подобного «электронного окна жалоб» реализована на веб-портале «Правительство 24» (gov.kr/portal).

Полиция РК тоже использует в своей работе возможности ИИ. С 2021 г. по всей стране была введена в строй система прогнозирования и анализа оценки опасности Pre-CAS (Predictive Crime Risk Analysis System), которая анализирует большие данные с помощью новейшего алгоритма ИИ для прогнозирования уровня риска преступности по регионам и количества преступлений и определяет наиболее эффективные маршруты патрулирования [15].

Этика искусственного интеллекта

Одни из первых попыток разработать общие принципы этики ИИ в РК были предприняты сотрудником Сеульского женского университета Ким Мёнчжу, опубликовавшего в 2019 г. исследование, в котором он предложил концепцию «Seoul PACT» [16]. В рамках данной идеи сформулированы 4 основных этических принципа для разработчиков, поставщиков и пользователей технологий ИИ: публичность (P – publicness), подотчётность (A – accountability), контролируемость (С – controllability) и прозрачность (T – transparency).

В 2019 г. РК присоединилась к первому международному соглашению об общих принципах ИИ, разработанному Организацией экономического сотрудничества и развития, «Рекомендациям Совета по искусственному интеллекту». В этом документе провозглашаются следующие основные принципы использования ИИ:

- обеспечение инклюзивного роста, устойчивого развития и благополучия населения;
 - соответствие общечеловеческим ценностям и справедливости;
 - прозрачность и объяснимость;
 - надёжность, защита и безопасность;
 - подотчётность [17].

В вышеупомянутой «Национальной стратегии ИИ» была отмечена необходимость создания этического кодекса ИИ [1].

В декабре 2020 г. министерство науки и ИКТ вместе с Корейским институтом развития информационного общества подготовили и представили документ «Этические стандарты искусственного интеллекта». Здесь говорится о трёх основных принципах разработки ИИ:

- принцип человеческого достоинства, подчёркивающий, что ценность человеческой жизни выше всего, ИИ должен создаваться и использоваться без вреда для физического и психического здоровья человека;
- принцип общественной полезности, согласно которому ИИ должен использоваться для достижения высокого уровня всеобщего благосостояния и для обеспечения защиты уязвимых групп населения, которые могут быть изолированы от информационного общества из-за своего положения;
- принцип целесообразности технологии, т. е. использование ИИ должно соответствовать целям и намерениям той области деятельности, для которой он был создан, и подчиняться этическим нормам.

Здесь же были выделены десять требований для ИИ: гарантия прав человека, защита конфиденциальности, уважение к разнообразию (для предотвращения дискриминации по любому признаку), запрет на причинение вреда, общественная полезность, солидарность, управление данными (недопущение использование персональных данных в целях, отличных от предусмотренных), ответственность (должны быть определены обязанности разработчиков ИИ, поставщиков услуг и пользователей), безопасность и прозрачность [18].

Предполагается, что «Этические стандарты искусственного интеллекта» должны быть приняты во внимание всеми членами общества, участвующими как в разработке, так и в использовании технологий ИИ, включая государственные организации, частные компании и обычных пользователей.

Заключение

Как свидетельствует представленный материал, разработка и использование ИИ является чрезвычайно важной проблемой общественного развития и государственной политики Республики Корея. В политическое регулирование этой сферы вовлечено большое число министерств и других государственных органов. Нормативно-правовое регулирование ИИ уже сейчас выглядит довольно высокоразвитым, но власти РК планируют развивать его и далее. В данной связи южнокорейский опыт политико-правового регулирования ИИ представляется весьма интересным для России, хотя, безусловно, не все его элементы могут быть перенесены на российскую почву, поскольку социально-политические реалии Южной Кореи существенно отличаются от российских.

Список источников

- 1. 인공지능 국가전략. Национальная стратегия ИИ. Сеул, 2019. 51 c. URL: https://www.korea.kr/common/download.do?fileId=190114031&tblKey=GMN.
- 2. About PCFIR // Presidential Committee on the Fourth Industrial Revolution. URL: https://www.4th-ir.go.kr/en/greetings.
- 3. 지역경제 재도약과 디지털 대전환 가속화를 위한인공지능 지역확산 추진방향(안). Проект «Направлений продвижения ИИ в регионах Южной Кореи для ускорения региональной экономической перестройки и цифровой трансформации». Сеул, 2021. 36 с.
- 4. 제5회 // 세미나 개최 안내// 한국인터넷진흥원. Анонс 5-го семинара AI Security Day // Корейское агентство интернета и безопасности. 2022. 6 июля. URL: https://www.kisa.or.kr/401/form?postSeq=2968.
- 5. 2022 Budget Proposal // Ministry of Economy and Finance. 2021. 31 abrycta. URL: https://english.moef.go.kr/pc/selectTbPressCenterDtl.do?boardCd=N0001&seq=5200.
- 6. S. Korea to increase tax incentives for corporate investment // Yonhap. 2021. 6 января. URL: https://en.yna.co.kr/view/AEN20210106001800320.
- 7. ICT 규제 샌드박. Регуляторная песочница ИКТ. URL: https://www.sandbox.or.kr.
- 8. «Plan to spread the use of AI across all regions and industries» established // Ministry of Science and ICT. URL: https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=1&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=557&searchOpt=ALL&searchTxt=sandbox.
- 9. 미래자동차 산업 발전 전략: 2030년 국가 로드맵. Стратегия развития индустрии автомобилей будущего: дорожная карта до 2030 г. Сеул, 2019. 45 с.
- 10. 서울 강남부터 강릉·순천·군산까지. 자율주행차 시범운행지구 지정 //조선비즈. От сеульского Каннама до Каннына, Сунчхона, Кунсана: открытие экспериментальных зон для беспилотных автомобилей // Чосон ильбо бизнес. 2022. 23 июня. URL: https://biz.chosun.com/policy/policy_sub/2022/06/23/2CTHDKF3CN GD3E2RJKLWPPEYTM.
- 11. S. Korea builds 'K-City' for autonomous vehicle testing // Yonhap. 2018. 10 декабря. URL: https://en.yna.co.kr/view/AEN20181210008800320.
- 12. Korea to revise Level 3 autonomous car safety rules, including eased speed limits // Pulse. 2022. 27 мая. URL: https://pulsenews.co.kr/view.php?sc=30800028&yea r=2022&no=469413.
- 13. 인공지능 법・제도・규제 정비 로드맵. Дорожная карта организационной структуры, нормативного и правового регулирования ИИ. Сеул, 2020. 38 с. URL: https://doc.msit.go.kr/SynapDocViewServer/viewer/doc.html?key=147e7b37e16b45a2b2

d86db511a557ec&convType=img&convLocale=ko_KR&contextPath=/SynapDocViewS erver.

- 14. 자동출입국심사서비스 // 출입국·외국인정책본부. Сервис автоматической иммиграционной проверки // Иммиграционная служба PK. URL: https://www.immig ration.go.kr/immigration/1527/subview.do.
- 15. 경찰, 빅데이터?인공지능(AI) 활용한 범죄예방활동 전국 확대 // 경찰청. Полиция расширяет деятельность по предупреждению преступности по всей стране, используя большие данные и искусственный интеллект // Национальное агентство полиции PK. 2021. 29 апреля. URL: https://www.police.go.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q bbsCode=1002&q bbscttSn=20210429172502138.
- 16. 김명주. 인공지능 윤리 원칙 Seoul PACT를 적용한 지능형 전자정부서비스 윤리 가이드라인 // 한국IT서비스학회지. Ким Мёнчжу. Рекомендации по этике искусственного интеллекта «Seoul PACT» и пример их применения в сервисе «Электронное правительство» // Журнал Корейского общества ИТ-услуг. 2019. Т. 18 (3). С. 117–129.
- 17. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence // OECD. 2019. 22 мая. URL: https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449.
- 18. 사람이 중심이 되는 「인공지능(AI) 윤리기준」. Человеко-ориентированные этические стандарты искусственного интеллекта. Сеул, 2020. 40 с.
- 19. South Korea mulling world's first robot tax // ZDNet. 2017. 9 августа. URL: https://www.zdnet.com/article/south-korea-mulling-worlds-first-robot-tax.

References

- 1. National AI Strategy. Seoul, 2019. 51 p. URL: https://www.korea.kr/common/download.do?fileId=190114031&tblKey=GMN.
- 2. About PCFIR // Presidential Committee on the Fourth Industrial Revolution. URL: https://www.4th-ir.go.kr/en/greetings. (In Korean).
- 3. The project «Directions of AI promotion in the regions of South Korea to accelerate regional economic restructuring and digital transformation». Seoul, 2021. 36 p. (In Korean).
- 4. Artificial Intelligence Security Day. *Korean Internet and Security Agency*, 2022, July 06. URL: https://www.kisa.or.kr/401/form?postSeq=2968. (In Korean).
- 5. Budget proposal for 2022 // Ministry of Economy and Finance. 31.08.2021. URL: https://english.moef.go.kr/pc/selectTbPressCenterDtl.do?boardCd=N0001&seq=5200. (In Korean).
- 6. South Korea will increase tax incentives for corporate investments. *Yonhap*, 2021, January 06. URL: https://en.yna.co.kr/view/AEN20210106001800320.
 - 7. Regulatory sandbox of ICT. URL: https://www.sandbox.or.kr.

- 8. A «Plan for the dissemination of the use of artificial intelligence in all regions and industries» has been created. *Ministry of Science and ICT*. URL: https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=1&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=557&searchOpt=ALL&searchTxt=sandbox.
- 9. Strategy for the development of the car industry of the future: roadmap to 2030. Seoul, 2019. 45 p. (In Korean).
- 10. From Seoul Gangnam to Gangneung, Suncheon, Kunsan: opening of experimental zones for self-driving cars. *Joseon ilbo business*, 2022, June 23. URL: https://biz.chosun.com/policy/policy_sub/2022/06/23/2CTHDKF3CNGD3E2RJKLWPP EYTM. (In Korean).
- 11. South Korea is building a «K-City» for testing autonomous vehicles. *Yonhap*, 2018, December 10. URL: https://en.yna.co.kr/view/AEN20181210008800320.
- 12. Korea will revise the safety rules of autonomous cars of the 3rd level, including relaxed speed limits. *Pulse*, 2022, May 27. URL: https://pulsenews.co.kr/view.php?sc=30800028&year=2022&no=469413.
- 13. Roadmap of the organizational structure, regulatory and legal regulation of AI. Seoul, 2020. 38 p. URL: https://doc.msit.go.kr/SynapDocViewServer/viewer/doc.html?key=147e7b37e16b45a2b2d86db511a557ec&convType=img&convLocale=ko_KR&contextPath=/SynapDocViewServer.
- 14. Automatic immigration check service // Immigration Service of the Republic of Kazakhstan. URL: https://www.immigration.go.kr/immigration/1527/subview.do. (In Korean).
- 15. The police are expanding crime prevention activities across the country using big data and artificial intelligence. *National Police Agency of the Republic of Kazakhstan*, 2021, April 29. URL: https://www.police.go.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_bbsCode= 1002&q_bbscttSn=20210429172502138. (In Korean).
- 16. Kim Myeongju. Pact Recommendations on the ethics of artificial intelligence «Seoul» and an example of their application in the service «Electronic Government». *Journal of the Korean Society of IT Services*, 2019, vol. 18 (3), pp. 117–129. (In Korean).
- 17. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. *OECD*, 2019, May 22. URL: https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449.
- 18. Human-oriented ethical standards of artificial intelligence. Seoul, 2020. 40 p. (In Korean).
- 19. South Korea is considering the world's first robot tax. *ZDNet*, 2017, August 09. URL: https://www.zdnet.com/article/south-korea-mulling-worlds-first-robot-tax. (In Korean).

Информация об авторах

- В. И. Волощак старший преподаватель кафедры международных отношений, Восточный институт Школа региональных и международных исследований, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия.
- Л. Е. Козлов кандидат политических наук, доцент кафедры международных отношений, Восточный институт Школа региональных и международных исследований, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия.
- Д. В. Валитова студент бакалавриата по направлению подготовки «Востоковедение и африканистика», Восточный институт Школа региональных и международных исследований, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия.
- Д. В. Сарбаш студент бакалавриата по направлению подготовки «Востоковедение и африканистика», Восточный институт Школа региональных и международных исследований, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия.

Information about the author

- V. I. Voloshchak Assistant Professor at the Department of International Relations, Institute of Oriental Studies School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.
- L. E. Kozlov Candidate of Political Studies, Associate Professor at the Department of International Relations, Institute of Oriental Studies School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.
- D. V. Valitova Undergraduate student of Oriental and African Studies program, Institute of Oriental Studies School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.
- D. V. Sarbash Undergraduate student of Oriental and African Studies program, Institute of Oriental Studies School of Regional and International Studies, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia.

Статья поступила в редакцию 01.10.2022; одобрена после рецензирования 29.10.2022; принята к публикации 08.11.2022.

The article was submitted 01.10.2022; approved after reviewing 29.10.2022; accepted for publication 08.11.2022.