

Научная статья

Original article

УДК 322.1:338.262

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_9\_2\_78

**ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА В СТРАНАХ ВОСТОЧНОЙ  
АЗИИ**

**TRENDS IN DIGITAL INEQUALITY IN EAST ASIAN COUNTRIES**



**Купцов А.И.**, аспирант, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации (МГИМО), Москва, E-mail: andrewkuptsov@gmail.com

**Kuptsov A.I.**, postgraduate student, Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO), Moscow, E-mail: andrewkuptsov@gmail.com

**Аннотация.** Целью статьи является выявление тенденций распространения цифрового неравенства в странах Восточной Азии (на примере Китая, Монголии, Республики Корея и Японии). Проведенный анализ указывает на неравномерное развитие цифровой экономики внутри исследуемого географического макрорегиона. На основе проведенного анализа получен вывод, что пандемия стала катализатором увеличения спроса на цифровые технологии и стимулировала процессы цифровой трансформации. Однако характерный для стран Восточной Азии неравномерный доступ к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) привел к дальнейшему углублению цифрового разрыва как внутри макрорегиона, так и между отдельными странами. В сельских районах Китая, Японии и Монголии, где доступ к ИКТ ограничен, возможности полноценной интеграции в цифровое общество существенно ниже,

чем для городского населения. Правительства стран Восточной Азии ведут политику по сокращению цифрового разрыва, что указывает на возможное сокращение неравенства доступа к ИКТ в будущем. Во-вторых, в странах Восточной Азии прослеживается разрыв в качестве использования информационно-коммуникационных технологий. Значительная часть населения предпочитает использовать Интернет в развлекательных целях, что не способствует полноценной интеграции в цифровую экосистему и препятствует равномерному распределению выгод от цифровой трансформации. С увеличением сложности цифровых продуктов данный разрыв имеет тенденцию к усилению. В-третьих, существующие различия в экономическом развитии, образовательных ресурсах и социокультурных факторах, таких как, например, возраст, являются источниками распространения цифрового неравенства в исследуемом макрорегионе. Данный вид неравенства характерен для всех исследуемых стран. Прогнозируется, что данное неравенство будет усиливаться в связи с постоянным усложнением цифровых инструментов и более глубокой интеграцией передовых регионов в цифровые экосистемы. Сделан вывод, что в основе преодоления цифрового неравенства лежит обеспечение доступа населения сельских регионов к ИКТ в сочетании с мероприятиями государственной политики, направленными на формирование у населения необходимых навыков использования цифровых технологий.

**Abstract.** The purpose of the article is to identify trends in the spread of digital inequality in East Asian countries (using the example of China, Mongolia, the Republic of Korea and Japan). The analysis indicates the uneven development of the digital economy within the studied geographical macroregion. Based on the analysis, it was concluded that the pandemic has become a catalyst for increasing demand for digital technologies and stimulated the processes of digital transformation. However, the uneven access to information and communication technologies (ICT) characteristic of East Asian countries has led to a further deepening of the digital divide both within the macroregion and between individual countries. In rural areas of China, Japan and

Mongolia, where access to ICT is limited, the opportunities for full integration into a digital society are significantly lower than for the urban population. The Governments of East Asian countries are pursuing policies to reduce the digital divide, which indicates a possible reduction in the inequality of access to ICT in the future. Secondly, there is a gap in the quality of information and communication technology use in East Asian countries. A significant part of the population prefers to use the Internet for entertainment purposes, which does not contribute to full integration into the digital ecosystem and prevents the even distribution of benefits from digital transformation. With the increasing complexity of digital products, this gap tends to increase. Thirdly, the existing differences in economic development, educational resources and socio-cultural factors, such as, for example, age, are sources of the spread of digital inequality in the studied macroregion. This type of inequality is typical for all the countries studied. It is predicted that this inequality will increase due to the constant complexity of digital tools and deeper integration of advanced regions into digital ecosystems. It is concluded that the basis for overcoming digital inequality is to ensure access of the population of rural regions to ICT in combination with public policy measures aimed at developing the necessary skills of using digital technologies among the population.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровой разрыв, страны Восточной Азии, цифровое неравенство, неравенство доступа к ИКТ

**Keywords:** digital economy, digital divide, East Asian countries, digital inequality, inequality of access to ICT

### **Введение**

Цифровизация открывает широкие возможности для развития современных экономик, позволяя им становиться частью глобальных цепочек создания ценности, не взирая на географическое положение. Но для того, чтобы страны могли воспользоваться указанным преимуществом, субъекты экономических отношений должны быть интегрированы в цифровую среду. Эффективная интеграция предполагает равный доступ к цифровым ресурсам и технологиям для всех слоев населения и во всех регионах, однако доступ к информационно-

коммуникационным технологиям остается крайне неравномерно распределенным. Так, согласно статистике, в 2023 году лидером по проникновению Интернета являются макрорегионы Северной и Западной Европы, а также Северная Америка, где более 90% населения имеют доступ к сети Интернет [5; 4]. Азия имеет самую обширную базу Интернет-пользователей, превышающую 2,9 миллиардов человек, причем на Восточную Азию приходится 1,4 миллиарда. Несмотря на большое количество Интернет-пользователей, Восточная Азия далека от лидера по проникновению сети Интернет: доступ имеет лишь 75,3% населения. Более того, в городских районах наблюдается существенно более высокий процент доступа в Интернет, чем в сельской местности [4].

Сущность концепции цифрового неравенства или цифрового разрыва заключается в неравномерности распределения выгод от цифровизации сферы социально-экономических отношений. Как указывают авторы [2; 3], источником распространения цифрового разрыва является неравенство доступа к информационно-коммуникационным технологиям, что приводит к отличиям в интенсивности их использования, а затем и к различиям в формировании необходимых навыков для интеграции информационных технологий в сферы социально-экономических отношений.

Поскольку цифровой разрыв с течением времени углубляется, оказывая воздействие на производительность труда и показатели экономического развития, анализ проблематики его распространения представляет собой актуальное направление исследования. В странах Восточной Азии смартфон становится цифровым alter ego человека, а исключение из цифрового пространства может привести к социальной изоляции и отсталости, в связи с чем целью статьи является выявление тенденций распространения цифрового неравенства на примере Китая, Монголии, Республики Корея и Японии, относящихся к данному географическому макрорегиону.

### **Методология проведения исследования**

В основе определения тенденций цифрового неравенства на примере стран, относящихся к региону Восточной Азии, лежит концепция распространения цифрового разрыва, сущность которой заключается в следующем: изначальное неравенство доступа к ИКТ приводит к различиям в интенсивности использования информационных технологий, а затем и к различиям в навыках, необходимых для их применения. В статье акцент делается на интенсивности использования ИКТ и наличии необходимых навыков, поскольку именно данные два этапа распространения цифрового разрыва являются наиболее актуальными.

В качестве инструмента определения степени развития цифрового общества используется индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index). Данный индекс оценивает показатели доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), показатели интенсивности использования, а также наличия необходимых навыков для применения цифровых технологий (см. рис. 1). Значения показателя присваиваются по шкале от 0 до 100 баллов, чем выше значение индекса, тем более развитым считается цифровое общество.



Рисунок 1. Методология расчета индекса развития информационно-коммуникационных технологий [7]

Источниками данных, используемых для определения тенденций распространения цифрового неравенства, являются материалы статистических наблюдений Всемирного банка, представленные в таблице 1.

**Таблица 1. Показатели, используемые для оценки степени цифрового неравенства [8]**

Показатель	Определение
Лица, пользующиеся Интернетом (% от населения)	Доля населения, вышедшего в сеть Интернет в течение последних 3 месяцев с помощью компьютера, мобильного телефона, персонального цифрового помощника, цифрового телевидения и т.д.
Коммуникационные, компьютерные, информационные услуги (% от экспорта услуг)	Коммуникационные, компьютерные, информационные и другие услуги, которые охватывают международные телекоммуникации, компьютерные данные, а также операции с новостными услугами между резидентами и нерезидентами в общем объеме экспорта услуг.
Коммуникационные, компьютерные, информационные услуги (% от импорта услуг)	Компьютерные, коммуникационные и другие, включая международные телекоммуникации, почтовые и курьерские услуги; компьютерные данные; операции с новостными сервисами между резидентами и нерезидентами в общем объеме импорта услуг.

На основании динамики показателей делаются выводы относительно степени распространения цифрового разрыва в исследуемом регионе.

### **Ход исследования**

Индекс развития ИКТ является одним из ключевых показателей, отражающих уровень использования и распространения цифровых технологий в рассматриваемых странах. В исследовании 2023 года Китай, Япония, Монголия и Корея получают высокие оценки, и относятся к группе стран с относительно высоким уровнем развития цифровизации (рис. 2). Для региона Восточной Азии характерным является использование смартфонов в процессе получения важнейших услуг, таких как банковские, транспортные, образовательные услуги и др., то есть использование телефонов не ограничивается необходимостью обеспечения коммуникации. Цифровые технологии в Восточной Азии выступают в качестве драйвера экономического развития.

Однако между рассматриваемыми регионами существуют различия. Так, Гонконг и Макао, являясь регионами Китая, характеризуются исключительно высоким уровнем развития ИКТ, близким к максимальному, что указывает на широкое проникновение цифровых технологий в обществе. Республика Корея получает также высокую оценку (93,8 баллов), что указывает на высокий уровень развития ИКТ и высокий технологический статус экономической системы. Экономике Японии присваивается оценка в 92 балла, что указывает также на высокую степень интеграции ИКТ.

Монголия и Китай в рассматриваемой группе получают более низкие оценки в 85,9 и 84,4 баллов соответственно. Ключевой проблемой, обуславливающей присвоение относительно невысокой оценки уровня развития цифрового общества в экономике Китая, является медленное развитие Интернет-инфраструктуры в отдаленных регионах: в городах первого уровня, таких как Пекин и Шанхай, а также Макао и Гонконг, показатель распространения Интернета превышает 80%, а средний уровень доступа в Интернет для сельских районов составляет 60%.

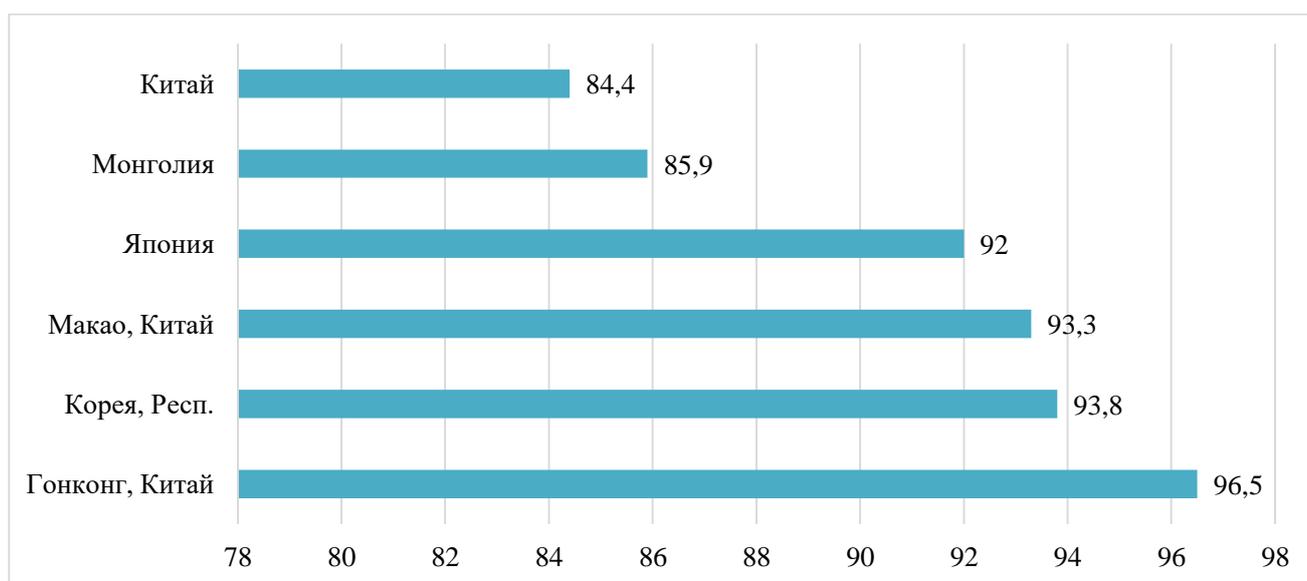


Рисунок 2. Индекс развития ИКТ в 2023 г. [7]

Анализ уровня развития цифрового общества указывает на то, что экономика Монголии и сельские регионы Китая характеризуются относительно низкими показателями развития цифрового общества в масштабах региона Восточной Азии. Полученные данные указывают на высокую степень неравенства в развитии цифрового общества Китая, где передовые регионы, характеризуются исключительно высокими показателями интеграции информационных коммуникационных технологий, а в сельской местности большая часть населения оказывается не интегрированной в цифровую среду, вследствие чего не может получать все преимущества цифровизации.

Для того, чтобы определить основные тенденции в распространении цифрового неравенства, рассмотрим динамику показателя интенсивности использования сети Интернет за период с 2013 по 2022 гг. Из представленных на рисунке 3 данных можно видеть, что между рассматриваемыми странами постепенно сглаживаются различия в уровне использования Интернета. Так, в если в 2013 году в Монголии были самые низкие показатели интенсивности использования цифровых технологий (17,7% населения), то к 2023 году данный показатель увеличился до 92,54%.

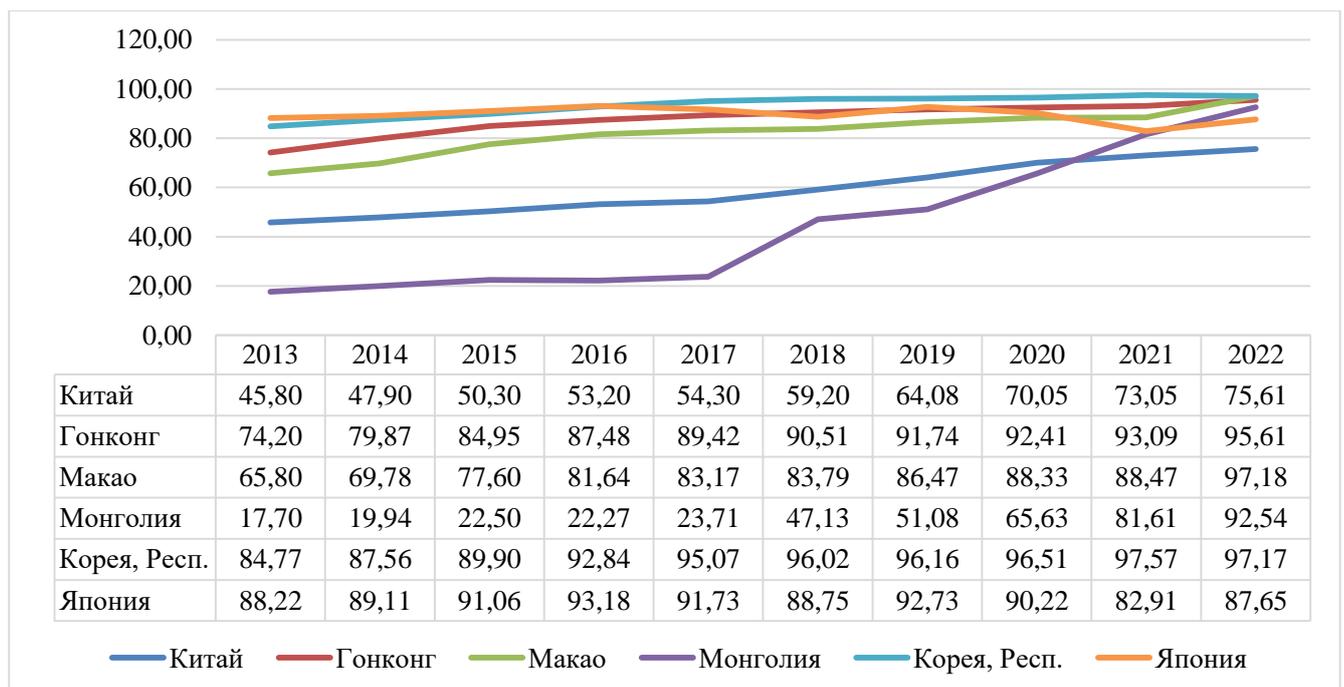


Рисунок 3. Лица, пользующиеся Интернетом (% от населения) [8]

Аналогичным образом можно наблюдать увеличение уровня использования сети Интернет среди населения Китая с 45,8% в 2013 г. до 75,61% в 2022 г. Исходя из представленных данных, в 2022 году экономики Япония и Китая демонстрируют худшие показатели по отношению к таким странам, как Монголия и Корея, а также регионам Китая, к которым относятся Гонконг и Макао. Так, в Японии, несмотря на общий высокий уровень технологического развития, сельские районы сталкиваются с проблемой ограниченного доступа к цифровым услугам и онлайн-ресурсам. В Китае сценарий распространения цифрового разрыва аналогичен Японии: сельские районы имеют ограниченный доступ к Интернету и цифровым услугам, что обусловлено недостаточной инфраструктурой, а также ограниченным интересом со стороны населения и телекоммуникационных компаний в развертывании сетей в удаленных и менее плотно населенных областях.

Таким образом, несмотря на высокие показатели доступности цифровых технологий, в регионе Восточной Азии сохраняется проблема неравенства доступа к информационно-коммуникационным технологиям. Как отмечает S. Chiang, для исследуемого региона характерной является проблема распространения разрыва в качестве использования ИКТ в большинстве случаев жители региона Восточной Азии получают доступ к сети Интернет через мобильный телефон, в котором доминируют социальные сети. Автор отмечает, что большинство пользователей сети не имеют доступа к веб-браузерам, следовательно, чтобы вовлекать их в цифровую экономику, требуется обеспечение более высокого уровня цифровой грамотности [6]. Таким образом, несмотря на высокую интенсивность использования сети Интернет, в условиях отсутствия необходимых навыков и цифровой грамотности качество данного использования является низким.

В частности, проблема низкого качества использования цифровых услуг касается тех стран, где развитие цифровой экономики происходит скачкообразно. Так, если в 2017 году регулярно выходили в сеть Интернет 23,71% населения

Монголии, то к 2022 году данный показатель повысился до 92,54%. За столь короткий период система образования не успела трансформироваться, в результате чего пользователи не успели приобрести необходимых навыков для полноценного использования сложных продуктов цифровой экономики, а также для их создания.

Так, А. Даваасурэн указывает на характерные для экономики Монголии проблемы, связанные нехваткой квалифицированных специалистов в сфере информационных технологий, отставанием населения в процессах освоения новых систем и технологий, а также проблемы, связанные с увеличением разрыва в доступе к цифровым услугам и продуктам [1]. В данном контексте адаптация системы образования является особенно важной, поскольку именно образовательная система обеспечивает навыки, необходимые для создания, адаптации и использования информационных технологий и позволяет выйти за рамки элементарных приложений [5].

На качество использования ИКТ и степень развитости сектора цифровых технологий указывают данные экспорта и импорта коммуникационных, компьютерных и информационных услуг, где рост доли ИКТ-услуг в экспорте будет указывать на высокую степени интеграции экономических субъектов в цифровую экономику и на способность предприятий создавать цифровые продукты, конкурентоспособные на внешних рынках. Согласно представленным на рис. 4 данным, Япония, Республика Корея и Китай выступают экспортёрами продуктов цифровой экономики, где лидером является экономика Японии, для которой доля продуктов цифровой экономики в экспорте составляет 69,18% по данным за 2022 год. Однако, как следует из данных статистики, Монголия не увеличила экспорт цифровых услуг, напротив, данный показатель уменьшился с 37,46% в 2013 году до 23,88% в 2022 году.

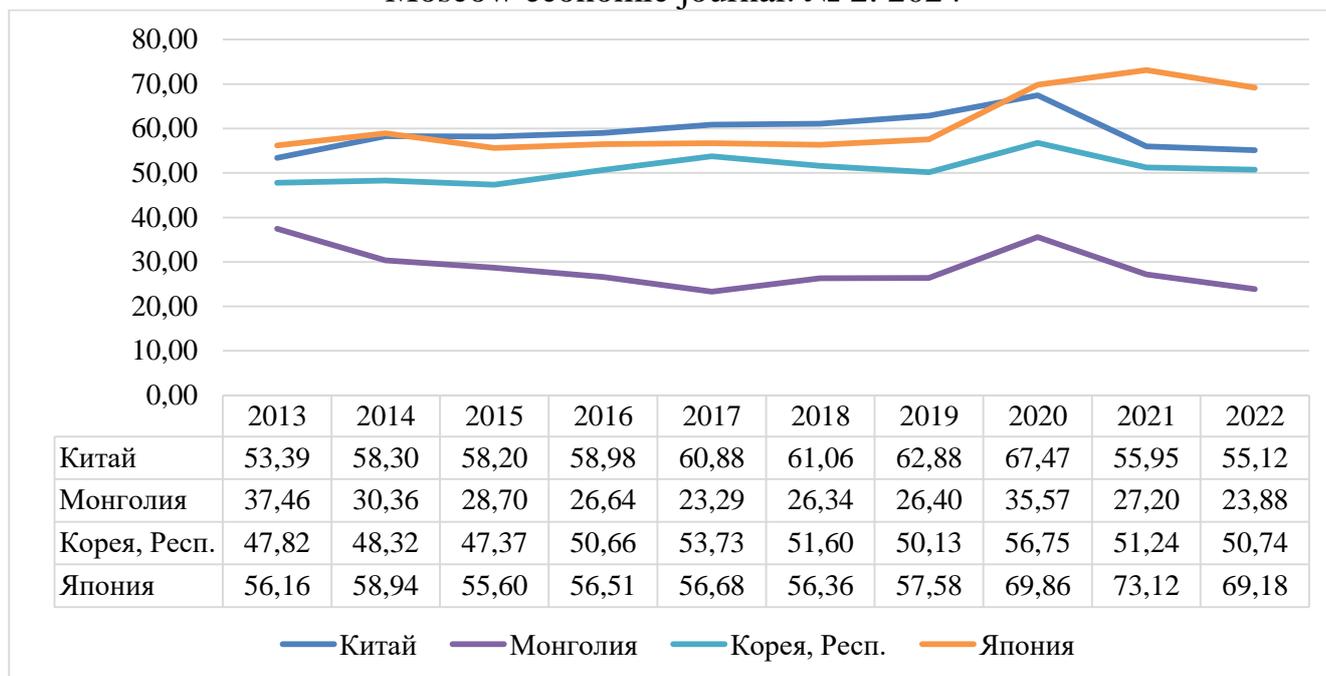


Рисунок 4. Коммуникационные, компьютерные, информационные услуги (% от экспорта услуг) [8]

В целом, для Китая, Кореи и Японии характерна высокая доля коммуникационных, компьютерных и информационных услуг в общем объеме экспорта услуг (превышающая 50%), что указывает на конкурентоспособность создаваемых цифровых продуктов на внешнем рынке. Однако рассматриваемые регионы, за исключением Японии, не демонстрируют явных тенденций к увеличению или уменьшению доли ИКТ-услуг в экспорте (за исключением периода пандемии, для которого характерно резкое повышение спроса на продукцию сектора информационных технологий).

Обсуждая особенности экспорта продукции сектора информационных технологий, необходимо рассмотреть особенности импорта. На рис. 5 показано, что Япония является лидером с точки зрения импорта ИКТ-услуг (их доля составила 70,33% от общего объема импорта услуг в 2022 г.). Поскольку Япония является и экспортером продуктов цифровой экономики, то высокие показатели импорта указывают активное участие страны в международной торговле цифровыми услугами. Республика Корея за рассматриваемый период увеличила долю ИКТ-услуг в импорте с 49,97% в 2013 году до 56,83% в 2022 году. Данное

увеличение импорта на фоне отсутствия заметной динамики в экспорте, может указывать на то, что Республика Корея активно привлекает зарубежные технологии с целью обеспечения доступа к инновационным решениям. Таким образом, Китай, Республика Корея и Япония представляют собой экономики с развитыми секторами цифровых технологий, являющиеся активными участниками международной торговли.

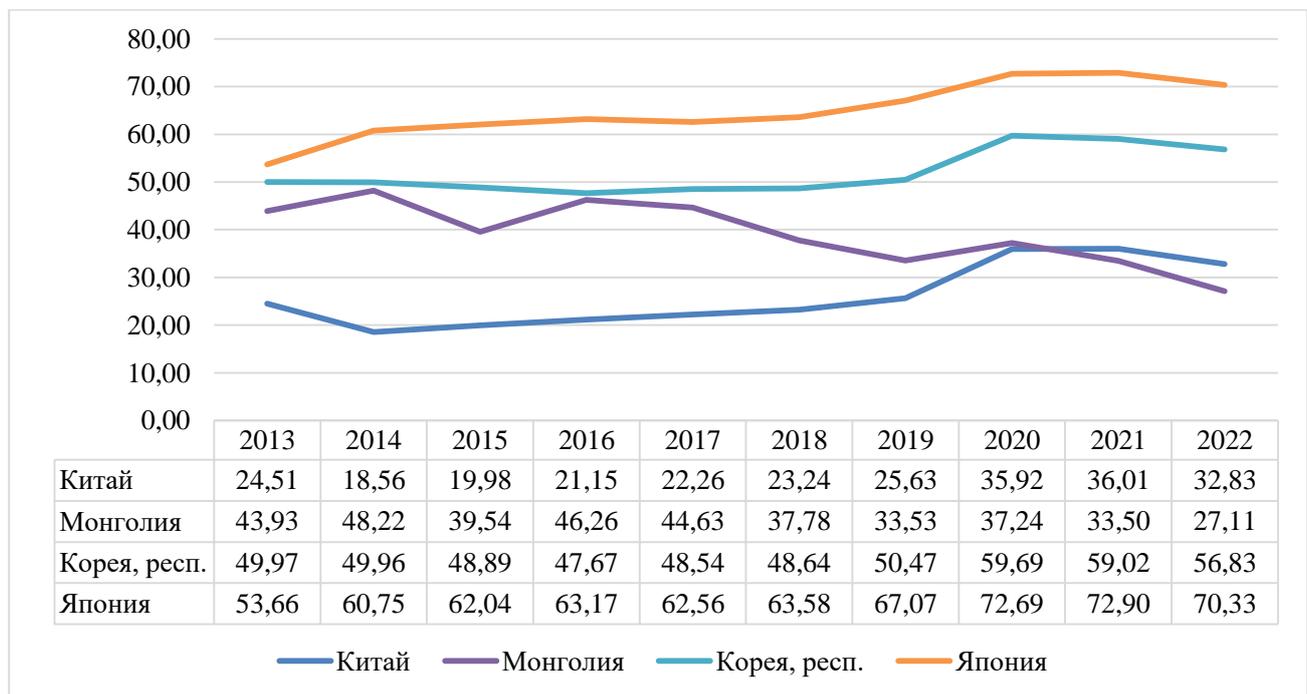


Рисунок 5. Коммуникационные, компьютерные, информационные услуги (% от импорта услуг) [8]

Сокращение импорта и экспорта цифровых услуг в экономике Монголии за рассматриваемый период может указывать на наличие экономических ограничений, вызванных отсутствием сильной цифровой экосистемы внутри страны. Ограниченная активность предпринимателей и компаний в цифровой сфере может привести к дальнейшему усилению степени цифрового неравенства и недостаточному развитию цифровых навыков и возможностей среди населения. Растущая сложность процессов цифровизации может стать причиной «закрепления» положения Монголии в исследуемом макрорегионе как отстающей экономики. Несмотря на то, что Монголия движется по той же траектории

развития, что и соседствующие государства, отставание в процессах цифровизации становится источником распространения цифрового разрыва в качестве использования ИКТ.

На основе проведенного анализа можно выявить следующие тенденции в развитии цифрового неравенства стран Восточной Азии.

1. Пандемия COVID-19 увеличила спрос на цифровые технологии, а также выступила драйвером цифровой трансформации. Однако в условиях неравного доступа к ИКТ, характерного для стран Восточной Азии, ускорение цифровизации является одной из причин углубления цифрового разрыва как внутри макрорегиона, так и на уровне отдельных государств. Сельские регионы Китая, Японии и Монголии, не имеющие полноценного доступа к информационно-коммуникационным технологиям, лишены возможности полноценной интеграции в цифровое общество. Правительства стран Восточной Азии реализуют политику, направленную на сокращение цифрового разрыва, вследствие чего можно ожидать сокращение данного вида неравенства.

2. Для стран Восточной Азии характерным является распространение разрыва в качестве использования ИКТ: существенная часть населения склонна использовать доступ в Интернет в преимущественно развлекательных целях, а не в целях получения образования, обращения за социальной поддержкой, ведения трудовой деятельности и т.д. Использование сети Интернет в развлекательных целях не позволяет пользователям полноценно интегрироваться в цифровую экосистему и получать преимущества от цифровой трансформации. В условиях растущей сложности цифровых продуктов, данный разрыв имеет тенденцию к усилению.

3. Существующие различия в экономическом развитии, образовательных ресурсах, а также различия, обусловленные социокультурными факторами (например, возрастные различия), представляют собой источники распространения цифрового разрыва в исследуемом макрорегионе. Данный вид неравенства, обусловленный социальными факторами, характерен для всех

исследуемых стран. В связи с чем можно прогнозировать усиление данного типа неравенства вследствие постоянного усложнения цифровых инструментов и более глубокой интеграции в цифровые экосистемы передовых регионов.

### **Выводы**

Таким образом, результаты проведенного анализа указывают на то, что среди стран Восточной Азии наблюдается неравномерное развитие цифровой экономики. Анализ индекса развития ИКТ указывает на то, что Япония и Республика Корея представляют собой экономики с развитой цифровой экосистемой. Наличие развитой цифровой экосистемы характерно и для ряда передовых регионов Китая, например. При этом на основании проведенного анализа можно сделать вывод о неравномерности развития цифровой экономики в регионах Китая, где несмотря на широкое распространение электронной коммерции и цифровых технологий, наблюдается неравенство доступа для городского и сельского населения.

Анализ указывает на наличие тенденции к распространению цифрового разрыва в качестве использования информационно-коммуникационных технологий, что особенно характерно для экономики Монголии. Наблюдаемый разрыв в качестве использования цифровых решений является одним из следствий изначального неравенства в доступе к информационно-коммуникационным технологиям. Высокая скорость цифровизации явилась причиной того, что распространение интернет-доступа не сопровождалось формированием цифровой грамотности, вследствие чего население ограничивается использованием преимущественно социальных сетей, что не позволяет им получать преимущества от цифровизации.

Развитие цифровой экономики открывает новые возможности в экономике и обществе, а цифровые данные могут применяться для развития и решения социальных проблем, однако наблюдаемое в регионе Восточной Азии тенденции распространения цифрового неравенства приводят к неравномерному распределению выгод от цифровизации. Экономические субъекты, не полностью

интегрированные в цифровую экономику, могут столкнуться с негативными последствиями, такими как ухудшение конкурентоспособности и исчезновение определенных видов деятельности вследствие автоматизации. Результаты цифровизации во многом зависят от готовности стран и населения к интенсивному использованию цифровых технологий.

Таким образом, в основе преодоления тенденций распространения цифрового разрыва в макрорегионе Восточной Азии лежит обеспечение доступа населения сельских регионов к информационно-коммуникационным технологиям в сочетании с мероприятиями государственной политики, направленными на формирование необходимых навыков использования цифровых технологий. Адаптация образовательных систем является необходимым дополнением к распространению информационно-коммуникационных технологий, поскольку создает потенциал адаптации и инноваций. Строительство базовой цифровой инфраструктуры в сочетании с развитием социального и человеческого капитала, позволит преодолеть проблему распространения цифрового неравенства в рассматриваемом регионе Восточной Азии.

#### **Список источников**

1. Даваасурэн А. Цифровые трансформации в Монголии: вызовы и возможности // Информация и инновации. 2023. Т.18. № 2. С. 13–21.
2. Купцов А.И. Влияние цифрового неравенства на экономическую стабильность в Китае // Прогрессивная экономика. 2023. № 8. С. 66–82.
3. Шелудяков И.С., Лебедева (Красса) Е.Н. Цифровое неравенство в регионах России: проблемы и пути их преодоления // Прогрессивная экономика. 2023. № 2. С. 23–43.
4. Global internet penetration rate as of October 2023, by region. Statista. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.statista.com/statistics/269329/penetration-rate-of-the-internet-by-region/> (дата обращения: 25.12.2023).

5. Quibria M.G., Ahmed S.N., Tschang T., Reyes-Macasaquit M.L. Digital divide: determinants and policies with special reference to Asia. 2022. Asian Development Bank. 30 p.
6. Southeast Asia's digital economy may be set to hit \$1 trillion, but roadblocks remain [Электронный ресурс] / URL: <https://www.cnbc.com/2023/06/01/aseans-digital-economy-has-great-potential-but-roadblocks-remain.html> (дата обращения: 4.01.2024).
7. The ICT Development Index 2023 [Электронный ресурс] / URL: [https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT\\_MDD-2023-2/](https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2023-2/) (дата обращения: 28.12.2023).
8. World Development Indicators. World Bank [Электронный ресурс] / URL: <https://databank.worldbank.org/data> (дата обращения: 21.12.2023).

### References

1. Davaasuren A. Cifrovye transformacii v Mongolii: vyзовy i vozmozhnosti // Informaciya i innovacii. 2023. Т.18. № 2. S. 13–21.
2. Kupczov A.I. Vliyanie cifrovogo neravenstva na ekonomicheskuyu stabilnost v Kitae // Progressivnaya ekonomika. 2023. № 8. S. 66–82.
3. Sheludyakov I.S., Lebedeva (Krassa) E.N. Cifrovое neravenstvo v regionax Rossii: problemy i puti ix preodoleniya // Progressivnaya ekonomika. 2023. № 2. S. 23–43.
4. Global internet penetration rate as of October 2023, by region. Statista. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.statista.com/statistics/269329/penetration-rate-of-the-internet-by-region/> (дата обращения: 25.12.2023).
5. Quibria M.G., Ahmed S.N., Tschang T., Reyes-Macasaquit M.L. Digital divide: determinants and policies with special reference to Asia. 2022. Asian Development Bank. 30 p.
6. Southeast Asia's digital economy may be set to hit \$1 trillion, but roadblocks remain [Электронный ресурс] / URL: <https://www.cnbc.com/2023/06/01/aseans-digital-economy-has-great-potential-but-roadblocks-remain.html> (дата обращения: 4.01.2024).

7. The ICT Development Index 2023 [E`lektronny`j resurs] / URL: [https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT\\_MDD-2023-2/](https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2023-2/) (data obrashheniya: 28.12.2023).

8. World Development Indicators. World Bank [E`lektronny`j resurs] / URL: <https://databank.worldbank.org/data> (data obrashheniya: 21.12.2023).

© Купцов А.И., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 2.