

Экосистема цифрового предпринимательства в странах Центральной и Восточной Европы

Ласло Щерб

Профессор, Департамент науки управления (Department of Management Science), szerb.laszlo@ktk.pte.hu

Энико Циглер

Аспирант (PhD), Аспирантская школа бизнес-администрирования (Doctoral School of Business Administration), czigler.eniko@ktk.pte.hu

Факультет бизнеса и экономики, Печский университет (Faculty of Business and Economics, University of Pécs), Венгрия, H-7622, Pécs Rákóczi út 80, Hungary

Гергей Золтан Хорват

Специалист по обработке данных, gergelyzoltan.horvath@gmail.com

Институт глобального предпринимательства и развития (Global Entrepreneurship and Development Institute), США, Washington, D.C., United States

Аннотация

Несмотря на завершение перехода от плановой к рыночной экономике в большинстве государств Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) за последнюю четверть века, социалистическое наследие этих стран оказывает долгосрочное влияние на их развитие. Авторы оценивают прогресс этих экономик в интеграции и совершенствовании экосистемы цифрового предпринимательства (ЭЦП) и выявляют его специфические исторически обусловленные черты. При анализе эволюции ЭЦП авторы статьи применяют композитный индекс, рассчитанный для 170 стран. Согласно полученным выводам, лидирующие позиции в данном отношении

занимают западные страны, не входящие в Европейский союз (ЕС), за которыми следуют члены ЕС. Страны ЦВЕ по уровню развития ЭЦП сравнялись с большинством государств Южной Европы; сходные результаты показывают также бывшие советские республики и балканские страны вне ЕС. Анализ субиндексов и направлений индекса ЭЦП выявил, что вариативность показателей по европейским странам обусловлена спецификой их текущего экономического состояния, а не эхом социалистического прошлого. В статье представлен детальный профиль российской экономики, объясняющий ее скромные результаты в развитии ЭЦП.

Ключевые слова: экосистема цифрового предпринимательства; индекс ЭЦП; регион Центральной и Восточной Европы; страны ЦВЕ; Россия

Цитирование: Szerb L., Czigler E., Horváth G.Z. (2024) The Digital Entrepreneurship Ecosystem in the Central Eastern European Countries. *Foresight and STI Governance*, 18(4), pp. 18–32. DOI: 10.17323/2500-2597.2024.4.18.32

The Digital Entrepreneurship Ecosystem in the Central Eastern European Countries

László Szerb

Professor, Department of Management Science, szerb.laszlo@ktk.pte.hu

Enikő Czigler

PhD student, Doctoral School of Business Administration, czigler.eniko@ktk.pte.hu

Faculty of Business and Economics, University of Pécs, H-7622, Pécs Rákóczi út 80.

Gergely Zoltán Horváth

Data Scientist, gergelyzoltan.horvath@gmail.com

The Global Entrepreneurship and Development Institute, Washington, DC, United States.

Abstract

While the economic transition from a planned economy to a market economy seems to be over for most countries after 25 years, a socialist heritage could have long lasting effects. In this paper we aim to answer to the following two research questions: (1) How deeply have Central and Eastern European (CEE) countries proceeded in digital entrepreneurship? (2) Are there some specific digital entrepreneurship characteristics of the CEE countries that can be explained by their socialist heritage? We applied the Digital Entrepreneurship Ecosystem (DEE) Index methodology that relies upon a dataset for 170 countries to evaluate the former socialist CEE countries' performance in the development of a digital entrepreneurship ecosystem. The non-EU Western countries are the best

performers in Europe, but Western EU member states are close behind. The Southern European country group's performance is close to the EU CEE country cluster, implying that these countries have caught up with most Southern European countries in their DEE development. The former SU country group and the non-EU Balkan country groups are very similar to each other. We also examined the four sub-indices and the twelve pillars and concluded that DEE scores vary significantly among European countries, but these differences can be explained by economic development and not the long-lasting effects of the socialist system. We also provided a detailed DEE profile for Russia, which explains Russia's modest performance in the development of a digital entrepreneurship ecosystem.

Keywords: Digital Entrepreneurship Ecosystem; DEE index; Central Eastern European region; Russia

Citation: Szerb L., Czigler E., Horváth G.Z. (2024) The Digital Entrepreneurship Ecosystem in the Central Eastern European Countries. *Foresight and STI Governance*, 18(4), pp. 18–32. DOI: 10.17323/2500-2597.2024.4.18.32

За последнюю четверть века цифровые и интернет-технологии радикально изменили мир, затронув все сферы жизни и профессиональной деятельности, включая предпринимательство (Chui et al., 2023; Dwivedi, 2021), которое приобретает все большую гибкость, расширяя возможности и многообразие участников (Nambisan, 2017). Цифровизация способствует повышению эффективности бизнес-процессов, созданию ранее не существовавших инструментов производства и управления, стимулирует появление новых предприятий, продуктовых инноваций и рост продаж (Kreuzer et al., 2022; Zahra et al., 2023). Трансформация бизнес-процессов, ресурсов и моделей привела к формированию экосистем цифрового предпринимательства (ЭЦП) (Kraus et al., 2019; Kollmann et al., 2022; Paul et al., 2023). Цифровые платформы, облегчающие коммуникацию между участниками рынка, выступают новой формой организации бизнеса, замещая традиционные корпоративные структуры, а их капитализация может измеряться триллионами долларов (Acs et al., 2021; Kenney, Zysman, 2016).

Цифровая трансформация — неоднородный и дискретный процесс. Одним из его негативных следствий становится феномен цифрового разрыва, характеризующийся такими факторами, как: неравный доступ к цифровым инструментам (Van Dijk, 2017), различия в уровне цифровых навыков, например, работы с информацией в интернете (Hargittai, 2002), и неравенство результатов использования его ресурсов (Scheerder et al., 2017). Преодоление этих разрывов требует государственных усилий по формированию «среды цифровых технологий», однако в силу ограниченных возможностей прямого вмешательства в спонтанное развитие ЭЦП более эффективными представляются косвенные методы. Для достижения желаемых результатов необходима целенаправленная политика, основанная на точном определении уровня развития цифровых технологий и сферы их применения. Возможные подходы состоят в оценке потенциала создания новых технологий либо фактического уровня цифровизации экономики. Несмотря на то, что цифровые инновации создаются в ограниченном числе стран и регионов¹, ими затронуты все страны. Экосистемный подход служит практичным способом концептуализации и изучения цифровизации на страновом уровне.

В фокусе статьи — бывшие социалистические страны Европы, осуществившие переход от плановой к рыночной экономике. Этот процесс, активно изучавшийся в 1990–2000-е гг., к 2010-м гг. во многом утратил исследовательскую привлекательность. Хотя сегодня эти страны рассматриваются как частные случаи капиталистической системы (Kitov, 2009; Dilli et al., 2018), некоторые ученые обнаруживают сохраняющееся влияние социалистического прошлого (Havrylyshyn, 2009). За новыми институтами скрываются «упрямые струк-

туры» (*stubborn structures*) с выраженным эффектом колеи, функционирующие на основе неофициальных договоренностей и подрывающие формальные институты (Magyar, Madlovics, 2020). В исследовании (Szerb, Trumbull, 2016) отмечается более низкая культурная поддержка создания новых предприятий в странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) в сравнении с их западными соседями. При этом показатели стран ЦВЕ существенно различаются (Cherupenko, 2017): отставание стран, вошедших в Европейский союз (ЕС), сокращается, а балканских государств — сохраняется. Цифровизация служит для них очередным вызовом и возможностью преодолеть общее отставание. Все это делает продуктивным анализ достижений стран ЦВЕ в сфере цифрового предпринимательства.

Далее рассматривается эволюция предпринимательства в цифровой формат. Описаны разработка и методология индекса ЭЦП (Digital Entrepreneurship Ecosystem Index), применяемого для оценки европейских стран и их характеристик, с фокусом на регионе ЦВЕ. В отличие от подходов, ограничивающих ЦВЕ бывшими социалистическими странами — членами ЕС (Brodny, Tutak, 2022; Huang, 2023; Trașcă et al., 2019), мы анализируем все государства ЦВЕ, включая Балканы и бывшие советские республики. Особое внимание уделено России — крупнейшей экономике, частично относящейся к региону ЦВЕ, характеризующейся значительными природными ресурсами, но сравнительно низким уровнем развития предпринимательства (Obraztsova, Cherupenko, 2020; Szerb, Trumbull, 2018). На основе предложенного индекса представлены характеристики российской ЭЦП, ее динамика за период 2020–2022 гг., сильные и слабые стороны.

Эволюция цифрового предпринимательства: от технологий к экосистеме

Цифровые технологии способствовали не только появлению новых секторов экономики, но и обновлению традиционных отраслей, которые получили шанс на выживание через адаптацию (Gao et al., 2013; Elia et al., 2020). Современные предприятия применяют информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)² для автоматизации операций, требующих активного участия человека (Paul et al., 2023). Эффект их внедрения выходит за рамки инкрементальных изменений и типичных проблем бизнес-стратегий, моделей и процессов (Bharadwaj et al., 2013). В предпринимательстве цифровые технологии предстают в трех взаимосвязанных формах: артефакты, платформы и инфраструктура (Nambisan, 2017). Артефакты — компоненты, приложения или контент, повышающие функциональность и ценность новых продуктов или услуг (Ekbja, 2009; Kallinikos et al., 2013). Платформы объединяют программное обеспечение (ПО), оборудование, операции и сети, предоставляя пользователям инструменты для соз-

¹ Среди них можно выделить, прежде всего, США (Кремниевая долина, Сиэтл, Бостон), Китай (Пекин, Гонконг, Шанхай), Индию (Мумбаи), Сингапур и Великобританию (Лондон).

² Например, искусственный интеллект, чат-боты, мобильные приложения, социальные платформы, облачные вычисления, системы планирования ресурсов предприятия, большие данные, бизнес-аналитику, веб-сервисы и множество других интернет-сервисов.

дания новых продуктов. Инфраструктура обеспечивает ресурсами для предпринимательской и инновационной деятельности в виде коммуникаций и вычислительных мощностей (Nambisan, 2017). Цифровизация трансформирует экономическую деятельность, устраняя входные барьеры, меняя логику создания и присвоения стоимости, выполняя регулирующие и арбитражные функции, перераспределяя обязанности в экономической системе. Однако направление этих трансформаций определяется социальными, политическими и бизнес-решениями (Kenney, Zysman, 2016).

Цифровые технологии демократизируют предпринимательство, облегчая переход от изобретательства к созданию бизнеса (Aldrich, 2014; Kelly, 2016). Новые решения преобразуют не только механизмы запуска новых предприятий, но и трансформацию существующих на базе инноваций или экспериментов с их применением (European Commission, 2015; Zhao, Collier, 2016; Shen et al., 2018). Цифровая трансформация традиционных предприятий проходит этапы от формирования базы знаний до внедрения технологий и создания на их основе платформ и экосистем (Paul et al., 2023). Исследования цифрового предпринимательства фокусируются на шести ключевых аспектах: бизнес-модели, процессы, платформенные стратегии, экосистемы, компетенции и социальная ориентация (Kraus et al., 2019).

Эффективность цифровизации компании зависит не только от ее собственных усилий, но и от состояния всей предпринимательской экосистемы (Zahra et al., 2023). Наш подход основан на определении ЭЦП как интеграции предпринимательской и цифровой экосистем (Sussan, Acs, 2017). Первая фокусируется на институциональном стимулировании предпринимательства, вторая — на цифровой инфраструктуре и пользователях. Предпринимательская экосистема представляет собой композит из участников и заинтересованных сторон, которые, выполняя различные роли, способствуют достижению общих целей (Elia et al., 2020). Цифровая экономика предлагает инновационные инструменты, повышающие эффективность государственной политики, увеличивающие вклад бизнеса и гражданского общества в рост благосостояния страны и поиск ответов на большие вызовы (Levchenko, Konvisarova, 2022). Формируются новые модели взаимодействия в триаде «индивидуумы — организации — технологии» (Stratu-Strelet et al., 2023).

Концепция экосистемы цифрового предпринимательства

Экосистемный подход рассматривает цифровое предпринимательство в широком контексте взаимодействия пользователей и предпринимателей через цифровые инфраструктуру и платформы (Sussan, Acs, 2017). В работе (Song, 2019) предложено уточнение первоначальной концепции ЭЦП, позволяющее оценивать как экосистему в целом, так и ее компоненты.

Индекс ЭЦП, разработанный для оценки экосистем на страновом уровне, включает четыре субиндекса: инфраструктуры цифровых технологий (ИЦТ), владения

цифровыми технологиями (ВЦП), многосторонних цифровых платформ (МЦП) и предпринимательства на основе цифровых технологий (ПЦТ). Эти субиндексы охватывают такие ключевые аспекты экосистемы, как конкуренция, конфиденциальность, инновационная деятельность и безопасность. Каждый содержит три направления с двумя типами переменных, характеризующих предпринимательство и цифровую экосистему (Sussan, Acs, 2017; Song, 2019; Szerb et al., 2020). Итоговые 12 направлений индекса дают целостное представление о конфигурации указанных аспектов экосистемы без избыточной детализации. Их краткое описание представлено в табл. 1.

В табл. 2 описана структура ЭЦП и кратко охарактеризованы все переменные индекса — по 2–5 индикаторов для каждого направления. Данные почерпнуты из онлайн-ресурсов GSMA Mobile Connectivity Index, ЮНКТАД, ИТУ, Всемирного банка, «Лаборатории Касперского», Организации Объединенных Наций и т. д. за 2020–2022 гг.

Переходный период в странах Центральной и Восточной Европы

Страны ЦВЕ объединяют общие культурные и исторические корни, прежде всего длительный исторический период реализации социалистической идеи планового хозяйства (Brodny, Tutak, 2022). После начала перехода к рыночной экономике траектории развития этих стран разошлись (Dyba et al., 2018; Farkas, 2016). Половина из них в 2004–2013 гг. вошли в ЕС; попытки присоединиться к альянсу предпринимают и балканские страны. Бывшие советские республики (кроме стран Балтии) выбрали иной путь, отклоняющийся от изначальной цели транзита. Этот феномен получил название «обратный переход» (Gevorkyan, 2018; Chepurensky, Szanyi, 2022).

Переход от плановой к рыночной экономике стал беспрецедентным трансформационным экспериментом (Blanchard, 1996; Blith, 2002). Его основой должны были стать стабилизация, создание рыночных институтов и приватизация государственных активов, однако конкретные шаги, их последовательность, темпы и масштаб в разных странах существенно варьируют (De Melo et al., 1996; Kornai, 2006; Sachs, 1996). На поздних этапах перехода приоритетными стали экономическая реструктуризация и рост производительности (Aghion et al., 1997). Ключевыми барьерами на этом пути стали дефицит капитала, недостаток управленческих компетенций и слабый потенциал освоения технологий. Многие страны с переходной экономикой, особенно члены ЕС из ЦВЕ, сделали ставку на экспортно-ориентированный рост и прямые иностранные инвестиции (ПИИ) (Csaba, 2005; Medve-Bálint, 2014; Szanyi, 2022). Как и в других развивающихся странах, эта политика часто приводила к формированию двойной экономики: высокопроизводительного иностранного сегмента при низких показателях отечественных предприятий (Farkas, 2016).

Глобальный кризис 2008 г. в разной мере затронул страны с переходной экономикой, как и их не поддающиеся унификации антикризисные меры (Biledeux, 2014).

Табл. 1. Описание субиндексов и их направлений

Субиндекс	Направление (объект оценки)
ИЦТ характеризует преимущественно и эффективность институциональной поддержки технологической инфраструктуры и ее развития	Цифровая открытость: государственная поддержка использования и развития цифровой инфраструктуры
	Цифровая свобода: деятельность государства по обеспечению свободного использования интернета и уровень конкуренции в секторе ИКТ
	Цифровая безопасность: эффективность нормативных актов и регулирования в отношении предотвращения пиратства и киберпреступности
ВЦП оценивает эффективность (на уровне как формальной легитимизации, так и неформальных социальных норм) институционального восприятия и применения цифровых технологий	Цифровая грамотность: способность населения страны применять цифровые инструменты, а также эффективность государственной поддержки цифровизации
	Цифровой доступ: доступность цифровой инфраструктуры для граждан и эффективность соответствующей государственной поддержки
	Цифровые права: эффективность институциональной защиты базовых гарантий и свобод личности и права частной собственности с точки зрения стимулирования граждан к использованию цифровой инфраструктурой и обеспечения конфиденциальности
МЦП выступают площадками взаимодействия пользователей цифровой экосистемы и участников экосистемы предпринимательства, торговым посредником и каналом обмена знаниями	Сетевое взаимодействие: сетевой эффект МЦП как внешний фактор, когда ценность продукта или услуги определяется количеством пользователей
	Поиск партнеров: эффективность создания стоимости путем сведения продавцов с покупателями на базе двусторонних платформ
	Финансовая поддержка: эффективность привлечения платформенного финансирования как предприятиями от пользователей, так и потребителями — от поставщиков финансовых технологий
ПЦТ характеризует активность предпринимателей, участвующих в разработке и применении цифровых технологий	Использование цифровых технологий: базовый потенциал предпринимателей для внедрения цифровых технологий
	Принятие технологий: способность и готовность предпринимателей внедрять существующие цифровые технологии
	Распространение технологий: способность предпринимателей не только внедрять, но и распространять соответствующие технологии

Примечание: полное описание всех 54 индикаторов можно найти в онлайн-приложении к статье: <https://foresight-journal.hse.ru/article/view/24109>
 Источник: составлено авторами.

Табл. 2. Структура индекса ЭЦП для платформенной экономики

Направление	Переменные (предпринимательские/цифровые)	Описание переменных
Инфраструктура цифровых технологий		
Цифровая открытость	Институты	Регулирование сферы ИКТ и интернета
	Технологии	Покрытие сети, пользование интернетом
Цифровая свобода	Институты	Бизнес, мировая пресса, общая свобода и конкуренция в интернете, тарифы на мобильную связь
	Технологии	Тарифы на мобильную связь, цены на телефонные устройства
Цифровая безопасность	Институты	Нормативные акты и регулирование в области киберпреступности и кибербезопасности
	Технологии	Число защищенных интернет-серверов на млн. чел. населения, уровень заражения сети
Владение цифровыми технологиями		
Цифровая грамотность	Институты	Человеческий капитал, стимулирование пользования электронными сервисами, высшее образование
	Пользователи	Цифровые навыки населения
Цифровой доступ	Институты	Наличие технических институтов, структур, механизмов координации политики и стратегий обеспечения кибербезопасности
	Пользователи	Доля домохозяйств с доступом в интернет
Цифровые права	Институты	Гарантии личности, основные права, институт собственности, конфиденциальность в интернете
	Пользователи	Доля пользователей интернета, гендерный разрыв, владение мобильными устройствами
Многосторонние цифровые платформы		
Сетевое взаимодействие	Предприниматели	Языковая поддержка в интернете
	Пользователи	Присутствие в социальных сетях
Поиск партнеров	Предприниматели	Электронное правительство, приложения местных разработчиков, языковая доступность основных приложений
	Пользователи	Владение мобильными устройствами
Финансовая поддержка	Предприниматели	Доступность финансовых ресурсов, число поставщиков финансовых технологий
	Пользователи	Число активных пользователей широкополосного мобильного интернета, уровень использования цифровых финансовых решений
Предпринимательство на основе цифровых технологий		
Использование цифровых технологий	Предприниматели	Расходы на ПО, навыки, количество компаний с собственным сайтом
	Технологии	Скорость мобильной связи, доступ к электроэнергии
Принятие цифровых технологий	Предприниматели	Отраслевой потенциал, внедрение новых технологий
	Технологии	Домены верхнего уровня, спектр частот
Распространение цифровых технологий	Предприниматели	Исследования и разработки, численность исследователей
	Технологии	Количество мобильных соединений M2M, число центров обработки данных

Источник: составлено авторами на основе (Szerb, 2021).

Табл. 3. Значения индексов политической, экономической и государственной трансформации ИТБ для стран ЦВЕ (2024 г.)

Страна/регион	Трансформация			ИТБ
	Политическая	Экономическая	Государственная	
Страны ЦВЕ, входящие в ЕС				
Болгария	7.20	7.64	5.65	6.83
Хорватия	8.55	8.57	6.17	7.76
Чехия	9.20	9.21	6.87	8.43
Эстония	9.75	9.29	7.35	8.80
Венгрия	6.30	6.82	3.79	5.64
Латвия	8.95	8.61	7.22	8.26
Литва	9.50	9.07	7.45	8.67
Польша	7.40	8.14	5.12	6.89
Румыния	7.65	7.57	5.19	6.80
Словакия	8.60	8.64	6.27	7.84
Словения	8.95	9.21	6.41	8.19
Среднее	8.37	8.44	6.13	7.65
Балканские страны, не входящие в ЕС				
Албания	7.50	7.04	6.56	7.03
Босния и Герцеговина	5.55	6.29	3.64	5.16
Черногория	7.10	7.14	5.93	6.72
Северная Македония	7.75	7.18	6.27	7.07
Сербия	6.05	6.64	4.43	5.71
Среднее	6.79	6.86	5.37	6.34
Бывшие советские республики, не входящие в ЕС				
Беларусь	3.47	5.04	2.22	3.58
Грузия	5.65	5.93	5.21	5.59
Молдова	6.70	6.04	5.69	6.14
Россия	3.43	4.93	2.55	3.64
Украина	7.05	5.96	6.04	6.35
Среднее	5.26	5.58	4.34	5.06

Источник: составлено авторами на основе данных ИТБ (<https://bti-project.org/en/downloads>, дата обращения 27.07.2024).

К 2020-м гг. даже в странах ЦВЕ — членах ЕС сформировались различные модели роста с точки зрения параметров институционального развития, структуры госрасходов (в процентах ВВП), эффективности инноваций, развития человеческого капитала и финансовых условий (трансферты ЕС). Наиболее успешные страны (Чехия, Эстония, Литва и Словения) характеризуются сильными институтами, нацеленностью на производство знаний и благоприятными финансовыми условиями (Györfy, 2022). В Венгрии, Румынии, Болгарии, Хорватии и Словакии институциональное развитие отстает; последние три страны испытывают также серьезные проблемы в сфере образования на фоне негативной финансовой динамики.

Индекс трансформации Бертельсманна (Bertelsmann Stiftung ВТИ Transformation Index, ИТБ) демонстрирует различия между странами в характере политического, экономического и государственного перехода. ИТБ объединяет индексы статуса и управления, рассчитываемые

по 17 критериям на основе 49 вопросов. Индекс статуса оценивает уровень демократии и рыночной экономики. Индекс управления отражает результаты деятельности правительства. В 2024 г. индексы рассчитаны для 137 стран (ВТИ, 2024). В табл. 3 приведены данные отчета за 2024 г.; совокупный ИТБ получен как среднее политических, экономических и управленческих оценок. Значения индексов в каждой подкатегории соответствуют уровню развития стран. Балтийские государства опережают остальные, кроме Чехии — лидера по ВВП на душу населения. Венгрия выделяется в группе стран ЦВЕ — членов ЕС низкими показателями государственной трансформации. Балканские страны опережают бывшие советские республики вне ЕС, где Беларусь и Россия занимают последние места.

Во всех трех группах минимальные значения показывает индекс государственной трансформации, оценивающий качество управления, что указывает на незавершенность экономического перехода. Несмотря на продолжающуюся конвергенцию стран ЦВЕ — членов ЕС в 2010-е гг., ни одна из них не преодолела ловушку среднего уровня дохода и не достигла среднего для ЕС показателя ВВП на душу населения (Györfy, 2022).

Эффективность экономического транзита часто оценивают на базе показателей предпринимательской активности (McMillan, Woodruff, 2002). В странах рассматриваемого региона переход к рыночной экономике стартовал с неблагоприятных позиций (Estrin et al., 2006). Несмотря на многолетние программы поддержки предпринимательства, его развитие, особенно в бывших советских республиках, сдерживали культурно обусловленные неформальные институциональные факторы (Estrin, Mickiewicz, 2011). Вместо ожидаемой конвергенции с западной рыночной моделью распространились искаженные формы капитализма: кумовство, олигархия, патронаж, номенклатурное предпринимательство, связанные с возрастающей ролью государства и подконтрольных ему предприятий (Bałtowski et al., 2022; Cherupenko, Szanyi, 2022; Ivlevs et al., 2021). Хотя это характерно преимущественно для стран Балтии и бывшего СССР, признаки усиления патронажного (рентного) предпринимательства проявляются также в Венгрии и Польше (Szanyi, 2022).

Цифровое предпринимательство в контексте Центральной и Восточной Европы

Цифровая революция пришла в бывшие социалистические республики на этапе завершения перехода к рыночной экономике. Это касается прежде всего наиболее развитых стран ЦВЕ — членов ЕС, которые, однако, существенно отстают от лидеров цифровизации, не достигая средних по объединению показателей (Trașcă et al., 2019). При общей истории политических и экономических преобразований уровень цифровизации стран ЦВЕ заметно варьирует (Brodny, Tutak, 2022). Впрочем, эти различия обусловлены скорее общим состоянием их экономик, чем социалистическим наследием (Lazar et al., 2019).

Табл. 4. Динамика показателей индекса ЭЦП для групп европейских стран и России (2020–2022 гг.)

Группа стран	ЭЦП 2020	ЭЦП 2021	ЭЦП 2022	Рост в 2020–2022 гг. (%)	Рост в 2020–2022 г.
Западноевропейские страны, не входящие в ЕС	75.8	77.5	80.3	5.9%	4.5
Западноевропейские страны, входящие в ЕС	72.3	74.1	77.2	6.9%	5.0
Южноевропейские страны, входящие в ЕС	63.4	65.0	68.4	8.0%	5.1
Страны ЦВЕ, входящие в ЕС	57.9	60.5	62.4	7.7%	4.5
Бывшие советские республики, не входящие в ЕС	41.6	43.0	43.8	5.1%	2.1
Балканские страны, не входящие в ЕС	36.2	37.5	39.9	10.0%	3.6
Россия	52.6	54.2	53.7	2.1%	1.1
Общее среднее значение	33.8	35.2	36.5	7.9%	2.7

Источник: составлено авторами.

Для анализа ЭЦП бывших социалистических республик ЦВЕ они разделены на три группы: члены ЕС (11 государств)³, балканские страны вне ЕС (5)⁴ и бывшие советские республики вне ЕС (5)⁵. В качестве референсных использовались значения показателей западноевропейских (10)⁶ и южноевропейских (6)⁷ членов ЕС, а также западноевропейских стран вне ЕС (4)⁸. В качестве кейса представлен профиль ЭЦП России. Исследование направлено на оценку прогресса стран ЦВЕ в развитии цифрового предпринимательства и выявление его специфических характеристик, обусловленных социалистическим наследием. Анализ фокусируется на показателях ЭЦП, существенно отличающихся от других групп стран. Рассмотрены различные уровни ЭЦП: общий индекс, четыре субиндекса и 12 направлений, предпринимательство и его цифровые компоненты. На основе выявленных узких мест сформулированы рекомендации по совершенствованию политики в данной сфере.

В Приложении 1 представлен рейтинг стран по общему индексу ЭЦП. Лидирующее положение принадлежит Дании, за которой следуют другие западноевропейские страны, как входящие, так и не входящие в ЕС. Южные страны — члены ЕС показывают результаты, близкие к трем лидерам ЦВЕ — Эстонии, Словении и Чехии. Страны ЦВЕ — члены ЕС занимают позиции от 19-й (Эстония) до 47-й (Румыния) среди 170 стран. Сходный показатель

(44-е место) демонстрирует Россия — единственная бывшая социалистическая страна вне ЕС. Другие бывшие советские республики вне ЕС расположились следующим образом: Грузия (56-е место), Украина (57-е), Молдова (70-е) и Беларусь (73-е). Балканские страны вне ЕС показывают близкие результаты: от Сербии (53-е место) до Боснии и Герцеговины (87-е).

Анализ динамики индекса ЭЦП за 2020–2022 гг. (табл. 4) отражает быстрое развитие ЭЦП в Европе со средними темпами роста 7.9%. При этом страны и их группы демонстрируют существенную вариативность. В относительном выражении максимальный прогресс показали отстающие балканские страны вне ЕС, за ними следуют южноевропейские члены ЕС. Рост индекса ЭЦП в странах ЦВЕ — членах ЕС оказался ниже среднего по объединению показателя, а бывшие советские республики вне ЕС продемонстрировали минимальный рост в 5.1%. В абсолютном выражении углубился разрыв между ведущими странами и группами стран ЦВЕ. Показатели России (рост индекса ЭЦП 2.1%) не достигли средних значений по группе, а в 2021–2022 гг. даже снизились. В табл. 5 представлены детальные данные, включая значения субиндексов цифровой (ЦЭ) и предпринимательской экосистем (ПЭ) за 2022 г.

Распределение групп стран по четырем субиндексам в целом соответствует рейтингу по индексу ЭЦП, за ис-

Табл. 5. Значения четырех субиндексов и индексов ЦЭ и ПЭ для групп европейских стран и России (2022 г.)

Страна	ИЦТ	ВЦП	МЦП	ПЦТ	ЦЭ	ПЭ	ЦЭ/ПЭ	Индекс ЭЦП
Западноевропейские страны, не входящие в ЕС	79.3	83.2	79.1	79.9	92.2	83.9	1.099	80.3
Западноевропейские страны, входящие в ЕС	79.9	77.3	73.3	78.5	88.9	84.7	1.050	77.2
Южноевропейские страны, входящие в ЕС	71.3	69.5	71.6	61.3	82.9	78.9	1.050	68.4
Страны ЦВЕ, входящие в ЕС	67.9	63.2	62.2	56.1	80.3	74.7	1.075	62.4
Бывшие советские республики, не входящие в ЕС	44.2	46.1	47.1	37.6	70.0	59.4	1.178	43.8
Балканские страны, не входящие в ЕС	44.6	43.9	38.6	32.6	67.6	57.2	1.181	39.9
Россия	48.6	58.2	58.6	49.6	77.7	65.3	1.190	53.7
Общее среднее значение	38.1	35.8	36.2	36.0	57.5	52.9	1.088	36.5

Источник: составлено авторами.

³ Болгария, Хорватия, Чешская Республика, Эстония, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Румыния, Словакия, Словения.

⁴ Албания, Босния и Герцеговина, Северная Македония, Черногория, Сербия. Данных по Косово у нас нет.

⁵ Беларусь, Грузия, Молдова, Россия, Украина.

⁶ Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Ирландия, Люксембург, Нидерланды, Швеция.

⁷ Кипр, Греция, Италия, Мальта, Португалия, Испания.

⁸ Исландия, Норвегия, Швейцария, Великобритания.

Табл. 6. Значения 12 направлений ЭЦП и разрыв между группами европейских стран и Россией (2022 г.)

Направление ЭЦП (в скобках — значение разрыва)	Западноевропейские страны — не члены ЕС	Западноевропейские страны — члены ЕС	Южноевропейские страны — члены ЕС	Страны ЦВЕ — члены ЕС	Бывшие советские республики — не члены ЕС	Балканские страны — не члены ЕС	Россия	Общее среднее значение
Цифровой доступ	84.1 (0.0%)	81.9 (2.6%)	81.3 (3.3%)	68.2 (19.0%)	37.5 (55.4%)	51.7 (38.5%)	34.8 (58.6%)	37.0
Цифровая свобода	84.1 (0.0%)	81.1 (3.6%)	61.6 (26.8%)	65.8 (21.7%)	36.9 (56.2%)	39.1 (53.5%)	37.5 (55.4%)	35.6
Цифровая безопасность	76.9 (12.0%)	87.4 (0.0%)	77.6 (11.1%)	78.5 (10.1%)	66.5 (23.9%)	53.2 (39.1%)	83.6 (4.3%)	48.3
Цифровая грамотность	85.6 (0.0%)	77.1 (9.9%)	69.4 (18.9%)	62.4 (27.1%)	54.5 (36.4%)	50.1 (41.5%)	68.9 (19.5%)	36.5
Цифровая открытость	88.2 (0.0%)	85.9 (2.7%)	77.4 (12.3%)	70.0 (20.6%)	51.9 (41.2%)	45.3 (48.6%)	79.1 (10.3%)	39.7
Цифровые права	84.9 (0.0%)	78.3 (7.8%)	66.3 (21.9%)	63.5 (25.2%)	39.3 (53.6%)	46.1 (45.7%)	40.5 (52.3%)	37.9
Сетевое взаимодействие	81.5 (0.0%)	75.8 (6.9%)	80.7 (1.0%)	66.4 (18.4%)	56.8 (30.3%)	45.2 (44.6%)	72.2 (11.4%)	39.5
Поиск партнеров	73.3 (0.0%)	71.5 (2.5%)	72.4 (1.3%)	65.5 (10.6%)	55.4 (24.5%)	45.0 (38.6%)	74.2 (-1.2%)	38.4
Финансовая поддержка	89.7 (0.0%)	79.4 (11.6%)	69.3 (22.7%)	59.7 (33.5%)	37.4 (58.3%)	32.2 (64.1%)	42.6 (52.5%)	37.4
Использование цифровых технологий	87.6 (0.0%)	81.7 (6.7%)	67.6 (22.9%)	57.7 (34.2%)	42.6 (51.4%)	43.3 (50.6%)	48.2 (45.0%)	41.9
Принятие технологий	78.6 (6.3%)	83.9 (0.0%)	59.6 (28.9%)	60.9 (27.4%)	35.2 (58.0%)	31.0 (63.1%)	46.3 (44.8%)	35.6
Распространение технологий	81.2 (0.0%)	79.2 (2.5%)	58.0 (28.6%)	51.8 (36.2%)	37.3 (54.0%)	26.5 (67.4%)	58.2 (28.3%)	36.0

Условные обозначения: жирный шрифт — наивысшее значение, жирный курсив — наименьшее значение.
Источник: составлено авторами.

ключением ИЦТ, где западноевропейские страны вне ЕС опережают членов объединения из Западной Европы. Страны ЦВЕ — члены ЕС существенно превосходят другие бывшие социалистические республики (более чем на 50% по каждому субиндексу, кроме ВЦП), что подтверждает преимущества членства в ЕС. Во всех группах значения ЦЭ превышают ПЭ, указывая на более высокий уровень развития первой. Этот разрыв особенно заметен в России, где индекс ЦЭ на 19% выше ПЭ.

В табл. 6 приведены показатели 12 направлений ЭЦП по регионам ЕС с указанием минимальных и максимальных значений для каждой группы стран и их отставания от лидера. Общее распределение соответствует предыдущим результатам: на передовых позициях — развитые европейские страны (входящие и не входящие в ЕС), далее следуют страны Южной Европы и ЦВЕ. В 10 из 12 направлений лидируют западноевропейские страны вне ЕС, в двух оставшихся (цифровая безопасность и принятие технологий) — западноевропейские члены ЕС. Характерно, что в России направление «Поиск партнеров» превышает средний уровень западноевропейских стран вне ЕС.

При разрыве менее 5% между западноевропейскими членами и не членами ЕС отставание составляет: в случае южноевропейских членов ЕС — 17%, для стран ЦВЕ — 23.7%, для бывших советских республик вне ЕС — 45.3%, для балканских стран вне ЕС — почти 50%, что свидетельствует о высокой вариативности в уровне развития ЭЦП. Среднее отставание России — 31.8%. Среди бывших социалистических стран максимальные значения

достигнуты только по направлению «цифровая безопасность», в особенности в России, вероятно, в силу национальных оборонных приоритетов. В остальных случаях систематические различия могут объясняться социалистическим наследием.

Анализ ситуации в России

Уровень предпринимательской активности относительно стабилен во времени (Baumol, 1990), но ее эффективность определяется институциональным развитием: чем оно выше, тем продуктивнее и созидательнее предпринимательство. Эта концепция особенно плодотворна для анализа предпринимательства в странах с переходной экономикой. С ее помощью многие исследователи объясняют низкую активность и результативность предпринимательства в России (Ageev et al., 1995; Aidis et al., 2008; Welter, Smallbone, 2017; Veselovsky et al., 2017). Наряду с институциональными аспектами существенную роль играют индивидуальные различия в бизнес-компетенциях и личных качествах, включая предпринимательские навыки, установки и инновационное поведение. Специфику России среди стран с переходной экономикой определяет также ряд иных персональных факторов (Szerb, Trumbull, 2018).

Цифровизация предпринимательства способствовала наращиванию экономического потенциала России, о чем свидетельствует появление таких значимых технологических компаний, как АБВУУ, Ngnix, «Лаборатория Касперского», VK или «Яндекс»⁹ (Gritsenko et al., 2021). Однако по уровню цифровизации и развития хай-тека

⁹ Как и в других странах, развитие отечественной цифровой экономики сопряжено с характерными рисками: ослаблением контроля над рынками, манипулированием данными, утечкой информации, распространением различных форм мошенничества и др. (Makasheva, 2012).

Табл. 7. Динамика индекса ЭЦП России и его четырех субиндексов в 2017–2022 гг.

Год	ИЦТ	ВЦП	МЦП	ПЦТ	ЭЦП
2017	29.8	43.4	42.8	46.0	40.5
2018	30.5	47.5	44.6	45.9	42.1
2019	34.8	52.9	53.3	48.1	47.3
2020	49.5	59.4	51.8	49.5	52.6
2021	49.3	60.4	58.2	48.9	54.2
2022	48.6	58.2	58.6	49.6	53.7

Источник: составлено авторами.

страна отстает от мировых лидеров, причем этот разрыв углубляется (Levchenko, Konvisarova, 2022; Askerov et al., 2018). Неравномерность цифровизации российских регионов требует разработки целевых стратегий технологического перехода (Zhulikov, Zhulikova, 2022).

Развитие цифровой экономики признано национальным приоритетом России, что закреплено в соответствующей программе 2017 г.¹⁰ Проект нацелен на модернизацию страны и создание экосистемы цифровой экономики через формирование необходимой институциональной и инфраструктурной базы. Программа ориентирована на развитие хай-тека, традиционных отраслей и малого и среднего предпринимательства (МСП) для повышения общей конкурентоспособности отечественной промышленности. Особое внимание уделяется цифровой безопасности и внедрению российского ПО в государственных структурах всех уровней (Abalakin et al., 2023). Вместе с тем, программа сфокусирована на микроуровне (рынки и отрасли) и внешних (институциональных и инфраструктурных) факторах и не охватывает такие ключевые элементы ЭЦП, как цифровые платформы и технологии (Lowry, 2022). Налицо разрыв между провозглашенными амбициозными целями и их практической реализацией (Lukashov et al., 2021).

Достигнутый прогресс в формировании цифровой экономики России оценивается ниже на примере ключевых программных целей. По данным на 2022 г., Россия с показателем 53.7 п. занимает 44-е место в рейтинге индекса ЭЦП, лидируя в своей группе стран и опережая два государства ЦВЕ, входящих в ЕС, — Румынию и Болгарию. Среди субиндексов в 2022 г. минимальное значение показал ИЦТ (48.6), максимальное — МЦП (58.6). Промежуточное положение занимают ВЦП (58.2) и ПЦТ (49.6). Динамика индекса ЭЦП России и его четырех субиндексов за 2017–2022 гг. представлена в табл. 7.

За период 2017–2022 гг. индекс ЭЦП России вырос на 33% — с 40.5 до 53.7 п. Однако в 2020–2022 гг. рост составил лишь 2.1% при среднеевропейском показателе 7.9%. В 2021–2022 гг. значение индекса снизилось, вероятно, вследствие внешнеполитической напряженности. Наибольший рост (63%) показали направления ЭЦП, связанные с развитием цифровой инфраструктуры, что свидетельствует об эффективной реализации цифровой стратегии в этой сфере. МЦП оставался лучшим субин-

дексом России в 2017–2022 гг., хотя развитие цифровых платформ не входило в программные задачи. При этом направления ЭЦП, отражающие компоненты предпринимательства, выросли лишь на 8%, что указывает на медленную цифровизацию МСП, несмотря на постоянные стимулирующие меры правительства. Подтверждением служит существенный (12.4 п.) разрыв между уровнем развития цифровой (77.7) и предпринимательской (65.3) экосистем России.

В табл. 8 приведены более подробные данные о профиле российской ЭЦП. Анализ 12 направлений и 24 переменных выявил значительные различия. Худший результат показало направление «Цифровая открытость» (34.8), вслед которым идет «Цифровая свобода» (37.5), что в обоих случаях объясняется институциональной слабостью, отражающей недостаточное развитие ИКТ, слабое регулирование электронной коммерции, а также некоторые проблемы в области политики и конкуренции в интернете. Аналогичные проблемы характеризуют и направление «Цифровые права» (40.5), прежде всего собственности и конфиденциальности. В случае цифровой открытости, уровень развития цифровой экосистемы также является относительно низким из-за проблем с использованием населением сетей 2G–5G и доступа к интернету. Расширение широкополосной связи было одной из основных целей национальной цифровой стратегии. Цифровая часть показателя «Цифровая открытость» в 2017–2022 гг. выросла всего на 5.5% — достаточно скромно по международным меркам.

Наилучший результат показали такие направления, как «Цифровая защита» (83.6), «Цифровой доступ» (79.1), «Поиск партнеров» (74.2) и «Сетевое взаимодействие» (72.2). Характерно, что в двух случаях («Цифровой доступ» и «Сетевое взаимодействие») преобладают компоненты экосистемы предпринимательства. Регулирование кибербезопасности и языковая поддержка в интернете относятся к сильным сторонам отечественной предпринимательской экосистемы, подтверждая эффективность национальной цифровой стратегии. Приемлемого уровня достигают показатели цифровой грамотности (68.9) и распространения технологий (58.2).

Экосистемы можно анализировать не только по компонентам, но и по составу участников. В ЭЦП они разделены на четыре типа: государство (представленное институтами), разработчики цифровой инфраструктуры, пользователи и предприниматели. Как показано в табл. 8, наиболее слабое звено в российской ЭЦП — инфраструктура цифровых технологий (48.6), тогда как пользователи (82.6) демонстрируют высокую готовность к цифровой революции, так же как и предприниматели, достигшие достаточно высокого уровня развития.

Методология ЭЦП позволяет формулировать политические рекомендации на основе выявленных узких мест экосистемы. На рис. 1 показано оптимальное распределение дополнительных ресурсов между 12 направлениями ЭЦП для повышения индекса России на 10%. В расчет приняты только направления, требующие улучшения.

¹⁰ Распоряжение Правительства РФ № 1632-р от 28 июля 2017 г. «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”».

Табл. 8. Профиль российской экосистемы цифрового предпринимательства (2022 г.)

а) Направления			
Направление	Среднее значение по направлению	Развитие предпринимательской экосистемы	Развитие цифровой экосистемы
Инфраструктура цифровых технологий (ИЦТ)			
Цифровая открытость	34.8	32.9	66.2
Цифровая свобода	37.5	26.4	81.3
Цифровая безопасность	83.6	85.8	88.3
Владение цифровыми технологиями (ВЦП)			
Цифровая грамотность	68.9	75.6	87.6
Цифровой доступ	79.1	94.6	80.5
Цифровые права	40.5	36.0	89.3
Многосторонние цифровые платформы (МЦП)			
Сетевое взаимодействие	72.2	90.0	74.9
Поиск партнеров	74.2	81.7	86.2
Финансовая поддержка	42.6	53.1	77.2
Предпринимательство на основе цифровых технологий (ПЦТ)			
Использование цифровых технологий	48.2	69.2	63.7
Принятие технологий	46.3	62.9	67.1
Распространение технологий	58.2	75.8	69.8
б) Субиндексы			
Субиндексы		Значение	
Пользователи		82.6	
Цифровая инфраструктура		72.7	
Предприниматели		72.1	
Многосторонние цифровые платформы (МЦП)		58.6	
Институты (государство)		58.5	
Владение цифровыми технологиями (ВЦП)		58.2	
Индекс экосистемы цифрового предпринимательства		53.7	
Предпринимательство на основе цифровых технологий (ПЦТ)		49.6	
Инфраструктура цифровых технологий (ИЦТ)		48.6	

Источник: составлено авторами.

Как видно на рис. 1, для повышения индекса ЭЦП на 10% России необходимо улучшить шесть направлений из 12. Основную долю дополнительных ресурсов следует направить на цифровую открытость (33%), цифровую свободу (26%) и цифровые права (19%). Все эти направления требуют государственного участия. Укрепление финансовой поддержки (14%) нуждается в меньших ресурсах, с акцентом на финтех-стартапы. По данным (Abalakin et al., 2023), рынок финансовых технологий развивается благодаря росту сегментов онлайн-платежей, денежных переводов и финтех-решений в сфере страхо-

Рис. 1. Анализ оптимизации российской модели платформенной экономики: потребность в дополнительных ресурсах для увеличения индекса ЭЦП на 10% (2022 г.), %



вания, кредитования и инвестиций. Однако полученные результаты показывают, что сектор финтеха остается слабым звеном российской ЭЦП. Для достижения целевого показателя на стимулирование принятия цифровых технологий достаточно выделить 5% дополнительных ресурсов, на поддержку их применения — 2%.

Обсуждение и выводы

В статье на основе методологии индекса ЭЦП проанализировано развитие соответствующих экосистем в бывших социалистических странах ЦВЕ и выявлены их общие характеристики. Первоначально эти государства рассматривались как относительно однородная группа, однако такой универсальный подход оказался недостаточно эффективным. За время транзита страны региона прошли значительный путь, негативными чертами которого стало падение ВВП на душу населения и рост неравенства. Восстановление потребовало больше времени, чем ожидалось, а уровень развитых стран не был достигнут и спустя три десятилетия.

К 2000-м гг. сформировались основные рыночные институты, но во многих странах их развитие тормозилось неформальными нормами и коррупцией. В профильной литературе эти особенности описываются в терминах вариативности капитализма. Кризис 2008 г. затронул и страны с переходной экономикой; выбор разных путей восстановления усилил различия между ними. Это подтвердило значимость эффекта колеи и исторического наследия как факторов замедления прогресса. В силу отмеченных причин анализ этих стран требует дифференцированного подхода. Объектом детального анализа в статье выбрана Россия.

В исследовании проведено сравнение показателей ЭЦП стран с переходной экономикой и развитых европейских государств, разделенных на три категории. Оценка выполнена с помощью композитного индекса с четырьмя субиндексами, 12 направлениями и 24 переменными. Индекс имеет надежную теоретическую базу и охватывает 170 стран, предоставляя широкие возможности межстрановых сопоставлений. В 2022 г. лидирующее положение принадлежало члену ЕС Дании, однако в целом по континенту лучшие результаты показали за-

падноевропейские страны вне объединения, к которым приближаются западноевропейские государства, входящие в ЕС. Показатели стран Южной Европы сопоставимы с результатами государств ЦВЕ — членов ЕС: лидеры группы бывших социалистических стран (Эстония, Чехия, Словения и Литва) достигли уровня большинства южноевропейских государств. Бывшие советские республики и балканские страны вне ЕС демонстрируют схожие, но существенно более низкие значения индекса ЭЦП в сравнении с развитыми западными странами. Показатели бывших советских республик несколько выше балканских и отражают их недавний прогресс: корреляция Пирсона между индексом ЭЦП и ВВП на душу населения в 2022 г. составила 0.90. В 2020–2022 гг. балканские страны вне ЕС сократили отставание от лидеров темпами, близкими к южноевропейским странам.

Предметом анализа выступили сбалансированные показатели цифровой и предпринимательской экосистем через четыре субиндекса и 12 направлений ЭЦП. Практически все европейские страны показывают более высокий уровень развития цифровой экосистемы, чем предпринимательской. В балканских государствах и бывших советских республиках вне ЕС индексы цифрового предпринимательства существенно уступают показателям стран ЕС. Вероятно, предприниматели в этих странах пока не реализуют полностью потенциал цифровой экосистемы. Среди субиндексов минимальный разрыв между странами с переходной экономикой и лидерами наблюдается по цифровой инфраструктуре (ИЦТ), максимальный — по предпринимательству на основе цифровых технологий (ПЦТ). Слабое развитие предпринимательских компонентов может объясняться социалистическим наследием с его ограничением или полным запретом предпринимательской деятельности. Направления ЭЦП демонстрируют различные максимальные и минимальные значения для шести групп стран, с некоторыми неожиданными результатами. Минимальные показатели в Европе относятся к принятию и распространению цифровых технологий, а также цифровой грамотности, что указывает на необходимость их совершенствования. Западноевропейские страны (в ЕС и вне его) показывают относительно низкие результаты в сфере цифровой безопасности.

Некоторые специфические характеристики выявлены по страновым группам. Направление «Цифровая безопасность» лидирует во всех бывших социалистических странах, «Поиск партнеров» демонстрирует незначительное отставание, что отражает востребованность цифровых платформ. Наибольшие различия отмечены в «Финансовой поддержке», что несколько неожиданно, учитывая развитие финтех-бизнеса даже в африканских странах со слабой инфраструктурой. Вероятно, регуляторы стран бывшего соцлагеря отдают предпочтение традиционным финансовым институтам. Существенный разрыв между лидерами и странами с переходной экономикой наблюдается в области цифровой свободы и цифровых прав. Эти результаты указывают на политические ограничения, сдерживающие развитие ЭЦП.

Индекс ЭЦП эффективен для оценки сильных и слабых сторон отдельных экономик. Такие исследования

отвечают современному тренду на выявление локальной специфики и выработку нюансированных политических рекомендаций вместо универсальных решений. Анализ российского контекста позволил оценить результативность масштабной национальной стратегии, реализуемой с 2010-х гг. В рейтинге ЭЦП 2022 г. Россия с 53.7 п. заняла 44-е место, лидируя среди стран вне ЕС и опередив Румынию и Болгарию. За 2017–2022 гг. данный показатель вырос на 34%, однако на промежутке 2020–2022 гг. темпы его роста снизились. Цифровая и предпринимательская компоненты отечественной ЭЦП несбалансированны: значение первой почти на 20% превышает вторую. Несмотря на существенные усилия по развитию цифровой инфраструктуры, уровень предпринимательства на базе цифровых технологий остается недостаточным.

Максимальное значение показывает субиндекс МЦП; высокого уровня достигли два его показателя — «Поиск партнеров» и «Сетевое взаимодействие». Среди отдельных направлений лидирует «Цифровая безопасность», превосходя уровень многих развитых западных стран. Успешная реализация цифровой стратегии подтверждается показателями регулирования кибербезопасности, языковой поддержки и роста цифровой грамотности населения. К проблемным зонам относятся цифровая открытость, свобода и права, что указывает на провалы институционального регулирования и конкуренции в интернете. Для увеличения индекса ЭЦП на 10% России необходимо направить дополнительные ресурсы прежде всего на указанные три направления и укрепление финансовой поддержки. Институциональная среда требует совершенствования по достижению пользователями определенного уровня владения цифровыми навыками, что согласуется с выводами предыдущих исследований.

В заключение отметим ограничения индекса ЭЦП и проведенного анализа. Сбор данных для расчетов по 170 странам на длительном периоде требует значительных усилий. Из 54 индикаторов наиболее проблемными с точки зрения доступности сведений остаются показатели применения цифровых технологий и их внешней среды. Остается открытым вопрос несоответствия рейтинга ЭЦП общим представлениям о роли отдельных стран в развитии цифровых технологий, особенно Китая и Индии. Применение данных национального уровня не учитывает наличия в этих странах небольших высококоразвитых регионов при общем относительно низком уровне цифровизации. Региональный разрез обеспечил бы более точную картину, особенно в сфере создания новых технологий, хотя индекс ЭЦП оценивает именно их использование, а не создание. Кроме того, быстрое развитие ЭЦП (ежегодными темпами около 5%) и дискретный характер инфраструктурных изменений приводят к резким колебаниям значений индекса и рейтинга стран, что может снижать актуальность политических рекомендаций к моменту публикации.

Ласло Щерб хотел бы выразить благодарность Национальному фонду исследований, разработок и инновационной деятельности Венгрии (National Research, Development and Innovation Fund of Hungary) за финансовую поддержку, оказанную в рамках проекта № ТКР2021-НКТА-19.

Библиография

- Абалакин А.А., Яковлев А.В., Акименко В.А., Денисова Е.В. (2023) Развитие цифрового сегмента российского предпринимательства в условиях пандемии. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки*, 8(2), 148–159. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2023-8-2-148-159>
- Левченко Т.А., Конвисарова Е.В. (2022) Развитие цифровой экономики России в контексте мировых трендов. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*, 2, 34–41. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-2-34-41>.
- Жуликов С.Е., Жуликова О.В. (2022) Цифровое развитие российских регионов. *Россия: общество, политика, история*, 3(3), 124–141. [https://doi.org/10.56654/ROPI-2022-3\(3\)-124-141](https://doi.org/10.56654/ROPI-2022-3(3)-124-141)
- Чепуренко А. (2017) Предпринимательская активность в постсоциалистических странах Европы: методология и ограничения исследования. *Форсайт*, 11(3), 11–24. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.3.11.24>
- Acs Z.J., Song A.K., Szerb L., Audretsch D.B., Komlosi E. (2021) The evolution of the global digital platform economy: 1971–2021. *Small Business Economics*, 57, 1629–1659. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00561-x>
- Ageev A.I., Gratchev M.V., Hisrich R.D. (1995) Entrepreneurship in the Soviet Union and Post-socialist Russia. *Small Business Economics*, 7, 365–376. <https://doi.org/10.1007/bf01302737>
- Aghion P., Blanchard O.J., Carlin W. (1997) The economics of enterprise restructuring in Central and Eastern Europe. In: *Property Relations, Incentives and Welfare: Proceedings of a Conference held in Barcelona, Spain, by the International Economic Association* (ed. J. Roemer), London: Palgrave Macmillan, pp. 271–325.
- Aidis R., Estrin S., Mickiewicz T. (2008) Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective. *Journal of Business Venturing*, 23(6), 656–672. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.005>
- Aldrich H.E. (2014) *The democratization of entrepreneurship? Hackers, Makerspaces, and Crowdfunding*. Paper presented at the Academy of Management Annual Meeting, Philadelphia, PA. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.10622symposium>
- Askerov P.F., Medvedeva A.M., Rabadanov A.R., Bogdanova I.M., Zvezdichev G.J. (2018) Digital Economy as a priority direction for the development of modern innovative entrepreneurship in Russia. *Espacios*, 39(41), 30.
- Bałtowski M., Kozarzewski P., Mickiewicz T. (2022) State capitalism with populist characteristics: Poland and Hungary. In: *The Oxford Handbook of State Capitalism and the Firm* (eds. M.Wright, G.T. Wood, A. Cuervo-Cazurra, P. Sun, I. Okhmatovskiy, A. Grosman), Oxford, New York: Oxford University Press, pp. 750–784.
- Baumol W.J. (1990) Entrepreneurship: Productive, unproductive and destructive. *Journal of Political Economy*, 98(5), 893–921. <http://www.jstor.org/stable/2937617?origin=JSTOR-pdf>
- Bharadwaj A., Sawy O.A.E., Pavlou P.A., Venkatraman N. (2013) Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37 (2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Bideleux R. (2014) Contrasting responses to the international economic crisis of 2008–10 in the 11 CIS countries and in the 10 post-communist EU member countries. In: *The International Economic Crisis and the Post-Soviet States* (eds. V. Feklyunina, S. White), New York: Routledge, pp. 4–29.
- Blanchard O. (1996) Theoretical aspects of transition. *The American Economic Review*, 86(2), 117–122. <https://www.jstor.org/stable/211810>
- Blyth M. (2002) *Great transformations: Economic ideas and institutional change in the twentieth century*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Brodny J., Tutak M. (2022) The Level of Digitization of Small, Medium and Large Enterprises in the Central and Eastern European Countries and Its Relationship with Economic Parameters. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 113. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030113>
- BTI (2024) *BTI 2024 codebook for country assessment*, Gütersloh (GE): Bertelsmann Stiftung.
- Chepurenko A., Szanyi M. (2022) Parallel processes and divergent outcomes: The transformation of the economies of former Socialist countries. In: *The Routledge Handbook of Comparative Economic Systems* (eds. B. Dallago, S. Casagrande), New York: Routledge, pp. 411–432.
- Chui M., ISSLER M., Roberts R., Yee L. (2023) *Technology Trends Outlook 2023*, Chicago, IL: McKinsey & Company.
- Csaba L. (2005) *The New Political Economy of Emerging Europe*, Budapest: Akadémiai Kiadó.
- De Melo M., Denizer C., Gelb A.H. (1996) *From Plan to Market – Pattern of Transition*, Washington, D.C.: World Bank Publications.
- Dilli S., Elert N., Herrmann A.M. (2018) Varieties of entrepreneurship: exploring the institutional foundations of different entrepreneurship types through ‘Varieties-of-Capitalism’ arguments. *Small Business Economics*, 51, 293–320. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0002-z>
- Dwivedi Y.K., Hughes L., Ismagilova E., Aarts G., Coombs C., Crick T., Duan Y., Edwards J., Eirug A., Galanos V., Ilavarasan P.V., Janssen M., Jones P., Kumar Kar A., Kizgin H., Kronemann B., Lal B., Lucini B., Medaglia R., Williams M.D. (2021) Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Dyba W., Loewen B., Looga J., Zdražil P. (2018) Regional development in Central-Eastern European Countries at the beginning of the 21st century: Path dependence and effects of EU Cohesion Policy. *Quaestiones Geographicae*, 37(2), 77–92. <https://doi.org/10.2478/quaego-2018-0017>
- Ekbia H.R. (2009) Digital artifacts as quasi-objects: qualification, mediation, and materiality. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 60(12), 2554–2566. <https://doi.org/10.1002/asi.21189>
- Elia G., Margherita A., Passiante G. (2020) Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.11979>
- Estrin S., Meyer K.E., Bychkova M. (2006) Entrepreneurship in transition economies. In: *The Oxford Handbook of Entrepreneurship* (eds. M. Casson, B. Yeung, A. Basu, N. Wadeson), Oxford: Oxford University Press, pp. 693–725.

- Estrin S., Mickiewicz T. (2011) Entrepreneurship in transition economies: The role of institutions and generational change. In: *The dynamics of entrepreneurship: Evidence from the global entrepreneurship monitor data* (ed. M. Minniti), Oxford: Oxford University Press, pp. 181–208. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199580866.003.0009>
- European Commission (2015) *Digital Transformation of European Industry and Enterprises*, Brussels: European Commission.
- Farkas B. (2016) *Models of Capitalism in the European Union: Post-crisis Perspectives*, London: Palgrave Macmillan.
- Gao J., Gruhn V., He J., Roussos G., Tsai W.T. (2013) Mobile cloud computing research-issues, challenges and needs. In: *Proceedings of the 2013 IEEE Seventh International Symposium on Service-Oriented System Engineering, 25-28 March 2013, Redwood City, California, USA*, Piscataway, NJ: IEEE, pp. 442–453.
- Gevorkyan A.V. (2018) *Transition economies: Transformation, development, and society in Eastern Europe and the former Soviet Union*, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315736747>
- Gritsenko D., Kopotev M., Wijermars M. (2021) Digital Russia Studies: An Introduction. In: *The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies* (eds. D. Gritsenko, M. Wijermars, M. Kopotev), Cham: Springer International Publishing, pp. 1–13. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42855-6_1
- Gyórfy D. (2022) The middle-income trap in Central and Eastern Europe in the 2010s: Institutions and divergent growth models. *Comparative European Politics*, 20(1), 90–113. <https://doi.org/10.1057/s41295-021-00264-3>
- Hargittai E. (2002) Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4), 1–19. <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Havrylyshyn O. (2009) *Is the transition over?* (Queen's Economics Department Working Paper No. 1209), Kingston (CA): Queen's University.
- Huang R. (2023) SDG-oriented sustainability assessment for Central and Eastern European countries. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100268. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100268>
- Ivlevs A., Nikolova M., Popova O. (2021) Former Communist party membership and present-day entrepreneurship. *Small Business Economics*, 57, 1783–1800. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00364-6>
- Kallinikos J., Aaltonen A., Marton A. (2013) The ambivalent ontology of digital artifacts. *MIS Quarterly*, 37(2). <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.02>
- Kelly K. (2016) *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future*, New York: Penguin Books.
- Kenney M., Zysman J. (2016) The rise of the platform economy. *Issues in Science & Technology*, 32(3), 61–69.
- Kitov I.O. (2009) Modelling the evolution of real per capita during the transition from a socialist to capitalist economic system. *Journal of Applied Economic Sciences*, 4(4), 526–548.
- Kobzev V., Izmaylov M., Skvortsov S., Capo D. (2020) *Digital transformation in the Russian industry: Key aspects, prospects and trends*. Paper presented at the International Scientific Conference — Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure and Service, November 18–19, 2020, Saint Petersburg, Russian Federation. <https://doi.org/10.1145/3446434.3446451>
- Kollmann T., Kleine-Stegemann L., de Cruppe K., Then-Bergh C. (2022) Eras of digital entrepreneurship: Connecting the past, present, and future. *Business & Information Systems Engineering*, 64, 15–31. <https://doi.org/10.1007/s12599-021-00728-6>
- Kornai J. (2006) The great transformation of Central Eastern Europe. *Economics of Transition*, 14(2), 207–244. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2006.00252.x>
- Kraus S., Palmer C., Kailer N., Kallinger F.L., Spitzer J. (2019) Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2018-0425>
- Kreuzer T., Lindenthal A.K., Oberlaender A., Röglinger M. (2022) The Effects of Digital Technology on Opportunity Recognition. *Business & Information Systems Engineering*, 64(1), 47–67. <https://doi.org/10.1007/s12599-021-00733-9>
- Lazar D., Minea A., Purcel A.A. (2019) Pollution and economic growth: evidence from central and eastern European countries. *Energy Economics*, 81, 1121–1131. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.05.011>
- Lowry A. (2022) Russia's Digital Economy Program: An Effective Strategy for Digital Transformation? In: *The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies* (eds. D. Gritsenko, M. Wijermars, M. Kopotev), Cham: Springer International Publishing, pp. 53–75.
- Lukashov N.V., Lukashova S.S., Latov Y.V. (2021) Paradoxes of the Russian digitalization programs. *Journal of Institutional Studies*, 13(1), 115–134. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2021.13.1.115-134>
- Magyar B., Madlovics B. (2020) *The Anatomy of Post-Communist Regimes*, Budapest and New York: CEU Press.
- Makasheva N.A. (2012) Economic science after the crisis: What will change? *Social Sciences and Modernity*, 6, 73–86.
- McMillan J., Woodruff C. (2002) The central role of entrepreneurs in transition economies. *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 153–170. <https://doi.org/10.1257/089533002760278767>
- Medve-Bálint G. (2014) The role of the EU in shaping FDI flows in Central Europe. *Journal of Common Market Studies*, 52(1), 35–51. <https://doi.org/10.1111/jcms.12077>
- Nambisan S. (2017) Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1111/etap.12254>
- Obraztsova O., Chepurenko A. (2020) Entrepreneurial activity in Russia and its cross-regional differences. *Journal of the New Economic Association*, 46(2), 198–210. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2020-46-2-12>
- Paul J., Alhassan I., Binsarif N., Singh P. (2023) Digital entrepreneurship research: A systematic review. *Journal of Business Research*, 156, 113507. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113507>
- Sachs J.D. (1996) The transition at mid decade. *The American Economic Review*, 86(2), 128–133. <http://www.jstor.org/stable/2118109?origin=JSTOR-pdf>
- Sahut J.M., Iandoli L., Teulon F. (2021) The age of digital entrepreneurship. *Small Business Economics*, 56, 1159–1169. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00260-8>

- Scheerder A., van Deursen A., van Dijk J. (2017) Determinants of internet skills, uses and outcomes: A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607–1624. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
- Shen K.N., Lindsay V., Xu Y. (2018) Digital entrepreneurship. *Information Systems Journal*, 28 (6), 1125–1128. <https://doi.org/10.1111/isj.12219>
- Song A.K. (2019) The Digital Entrepreneurial Ecosystem — A critique and reconfiguration. *Small Business Economics*, 53(3), 569–590. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00232-y>
- Stratu-Strelet D., Gil-Gómez H., Oltra-Badenes R., Oltra-Gutierrez J.V. (2023) Developing a theory of full democratic consolidation: Exploring the links between democracy and digital transformation in developing eastern European countries. *Journal of Business Research*, 157, 113543. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113543>
- Sussan F., Acs Z.J. (2017) The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1), 55–73. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5>
- Szanyi M. (2022) The emergence of patronage and changing forms of rent seeking in East Central Europe. *Post-communist Economies*, 34(1), 122–141. <https://doi.org/10.1080/14631377.2019.1693738>
- Szerb L., Trumbull W.N. (2016) The development of entrepreneurship in the European transition countries: Is transition complete? *Strategic Change*, 25(2), 109–129. <https://doi.org/10.1002/jsc.2051>
- Szerb L., Trumbull W.N. (2018) Entrepreneurship development in Russia: Is Russia a normal country? An empirical analysis. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(6), 902–929. <https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2018-0033>
- Szerb L., Ortega-Argilés R., Acs Z.J., Komlósi É. (2020) Optimizing entrepreneurial development processes for smart specialization in the European Union. *Papers in Regional Science*, 99(5), 1413–1458. <https://doi.org/10.1111/pirs.12536>
- Trașcă D.L., Ștefan G.M., Sahlian D.N., Hoinaru R., Șerban-Oprescu G.-L. (2019) Digitalization and Business Activity. The Struggle to Catch Up in CEE Countries. *Sustainability*, 11(8), 2204. <https://doi.org/10.3390/su11082204>
- Zahra S.A., Liu W., Si S. (2023) How digital technology promotes entrepreneurship in ecosystems. *Technovation*, 119, 102457. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102457>
- Zhao F., Collier A. (2016) Digital Entrepreneurship: Research and Practice. In: *9th Annual Conference of the EuroMed Academy of Business Proceedings*, Napoli: EuroMed Academy of Business, pp. 2173–2182.
- Van Dijk J.A. (2017) Digital divide: Impact of access. In: *The International Encyclopedia of Media Effects*, New York: Wiley, pp. 1–11. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Veselovsky M.Y., Izmailova M.A., Bogoviz A.V., Lobova S.V., Alekseev A.N. (2017) Business Environment in Russia and its Stimulating Influence on Innovation Activity of Domestic Companies. *Journal of Applied Economic Sciences*, 12(7), 1967–1981.
- Welter F., Smallbone D. (2017) Entrepreneurship and enterprise strategies in transition economies: An institutional perspective. In: *Small Firms and Economic Development in Developed and Transition Economies* (eds. D. Kirby, A. Watson), New York: Routledge, pp. 95–113. <https://doi.org/10.4324/9781315192451-7>

Приложение 1. Рейтинг и показатели ЭЦП ряда стран (2022 г.)

Рей- тинг	Страна	ЭЦП 2022	Рей- тинг	Страна	ЭЦП 2022	Рей- тинг	Страна	ЭЦП 2022	Рей- тинг	Страна	ЭЦП 2022
1	Дания	89.9	44	Российская Федерация	53.7	87	Босния и Герцеговина	30.9	130	Пакистан	15.9
2	США	85.6	45	Болгария	53.4	88	Египет	29.8	131	Ирак	15.6
3	Норвегия	85.4	46	Турция	53.3	89	Тунис	29.5	132	Ливия	15.0
4	Финляндия	84.9	47	Румыния	53.2	90	Парагвай	28.5	133	Мьянма	15.0
5	Австралия	82.7	48	Катар	50.8	91	Ямайка	28.2	134	Уганда	14.7
6	Сингапур	82.0	49	Китай	50.4	92	Фиджи	27.2	135	Танзания	14.2
7	Швеция	79.4	50	Бахрейн	48.2	93	Индия	27.2	136	Замбия	14.2
8	Швейцария	79.2	51	Саудовская Аравия	48.2	94	Мальдивы	27.1	137	Тимор-Лешти	14.1
9	Исландия	79.2	52	Аргентина	48.0	95	Ливан	27.0	138	Руанда	13.1
10	Ирландия	78.5	53	Сербия	47.5	96	Кыргызстан	26.9	139	Камерун	13.0
11	Канада	78.4	54	Коста-Рика	46.7	97	Шри-Ланка	26.7	140	Бенин	12.5
12	Великобритания	77.5	55	Таиланд	45.7	98	Белиз	26.5	141	Папуа – Новая Гвинея	12.3
13	Нидерланды	76.8	56	Грузия	45.7	99	Ботсвана	26.1	142	Таджикистан	12.3
14	Новая Зеландия	76.5	57	Украина	45.6	100	Сент-Люсия	26.1	143	Гамбия	11.7
15	Германия	76.5	58	Кувейт	43.9	101	Самоа	25.7	144	Зимбабве	11.4
16	Испания	75.0	59	Маврикий	43.0	102	Сент-Винсент и Гренадины	24.9	145	Ангола	11.3
17	Франция	74.6	60	Северная Македония	42.6	103	Узбекистан	24.8	146	Мавритания	10.9
18	Люксембург	74.2	61	Казахстан	42.2	104	Бутан	24.4	147	Мали	10.8
19	Эстония	73.8	62	Мексика	41.5	105	Суринам	23.8	148	Того	10.7
20	Бельгия	72.3	63	Южная Африка	41.2	106	Кабо-Верде	23.7	149	Сьерра-Леоне	10.5
21	Южная Корея	71.7	64	Оман	40.7	107	Боливия	23.6	150	Либерия	10.1
22	Португалия	70.3	65	Вьетнам	39.7	108	Сальвадор	23.2	151	Буркина-Фасо	9.1
23	Япония	69.7	66	Черногория	39.6	109	Венесуэла	22.9	152	Судан	9.0
24	Гонконг	69.2	67	Панама	39.1	110	Тонга	22.5	153	Конго	8.9
25	Кипр	68.8	68	Албания	38.7	111	Гана	22.1	154	Малави	8.5
26	Чехия	68.8	69	Колумбия	38.4	112	Кения	20.8	155	Соломоновы Острова	8.5
27	Италия	68.8	70	Молдова	37.0	113	Непал	20.5	156	Гаити	8.4
28	Литва	67.4	71	Индонезия	36.8	114	Алжир	19.8	157	Йемен	8.1
29	Израиль	66.0	72	Бруней-Даруссалам	36.8	115	Габон	19.5	158	Гвинея-Бисау	8.0
30	Австрия	65.3	73	Беларусь	36.8	116	Камбоджа	19.4	159	Нигер	7.9
31	Мальта	64.7	74	Перу	36.6	117	Бангладеш	18.7	160	Гвинея	7.8
32	Латвия	64.4	75	Армения	36.5	118	Лаос	18.7	161	Коморские Острова	7.6
33	Словения	63.3	76	Барбадос	36.0	119	Гондурас	18.3	162	Эфиопия	7.1
34	Греция	62.9	77	Доминиканская Республика	35.7	120	Гайана	18.2	163	Мадагаскар	7.1
35	Словакия	62.3	78	Эквадор	34.5	121	Никарагуа	18.0	164	Центрально-африканская Республика	6.9
36	Венгрия	62.1	79	Монголия	34.5	122	Гватемала	17.5	165	Мозамбик	6.9
37	Объединенные Арабские Эмираты	61.4	80	Тринидад и Тобаго	34.2	123	Вануату	17.3	166	Афганистан	6.3
38	Польша	59.9	81	Багамские Острова	33.7	124	Сенегал	17.0	167	Конго, Д.Р.	5.2
39	Чили	57.6	82	Иордания	33.4	125	Кот д'Ивуар	16.8	168	Бурунди	4.5
40	Бразилия	57.4	83	Азербайджан	31.9	126	Эсватини	16.7	169	Чад	4.4
41	Хорватия	57.3	84	Филиппины	31.9	127	Нигерия	16.7	170	Южный Судан	3.7
42	Уругвай	55.6	85	Марокко	31.5	128	Намибия	16.0			
43	Малайзия	54.3	86	Иран	31.2	129	Лесото	16.0			

Условные обозначения: голубой — западноевропейские страны – члены ЕС; коричневый — южноевропейские страны – члены ЕС; зеленый — западноевропейские страны — не члены ЕС; желтый — страны ЦВЕ — члены ЕС; светло-синий — балканские страны — не члены ЕС; серый — бывшие советские республики — не члены ЕС.

Источник: составлено авторами.