

# ЕДИНОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ЕАЭС — ФУНДАМЕНТ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА



**Екатерина Господарик**,  
завкафедрой аналитической  
экономики и эконометрики  
Белорусского  
государственного  
университета, кандидат  
экономических наук,  
доцент; gospodarik@bsu.by



**Михаил Ковалев**,  
профессор кафедры  
аналитической экономики и  
эконометрики Белорусского  
государственного  
университета, доктор  
физико-математических наук,  
профессор; kovalev@bsu.by

**Аннотация.** *Анализируется текущее состояние экономик стран – членов ЕАЭС, предлагается инновационный путь развития до 2030 г. С помощью разработанной гибридной модели экономического роста обосновываются прогнозные показатели реализации выдвинутого сценария.*

**Ключевые слова:** *экономический рост, инновационный сценарий, совокупная факторная производительность, человеческий капитал, демографический потенциал, единое образовательное пространство, инновационное развитие.*

**Для цитирования:** *Господарик Е., Ковалев Н. Единое инновационное пространство ЕАЭС – фундамент устойчивого экономического роста // Наука и инновации. 2022. №1. С. 50–55.  
<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-1-50-55>*

**И**нтеграционное объединение ЕАЭС для своего второго пятилетия в Стратегии-2025 поставило более амбициозные цели по увеличению своей значимости в мировой экономике, а это требует экономического роста выше среднемирового, что не получилось в первом пятилетии. А не получилось потому, что развитые и быстроразвивающиеся страны уходят в инновационный отрыв, закрепляя свои конкурентные преимущества. И если страны ЕАЭС не совершат догоняющий инновационный рывок, как когда-то Советский Союз, их ждет дальнейшая стагнация и скатывание на периферию мирового развития, особенно в связи с постепенным переходом мира на неископаемые источники энергии. Поэтому в статье, развивая работы [1–6],

предлагается сценарий совместного инновационного рывка, позволяющий выйти на траекторию экономического роста, увеличивающего долю ЕАЭС в мировой экономике. Безусловно, это потребует принятия существенно более амбициозного Плана мероприятий по реализации Стратегии-2025, предусматривающего не столько устранение барьеров и отдельные совместные проекты, сколько быстрое формирование единого инновационно-технологического пространства.

Важнейшей характеристикой устойчивого экономического роста является доля страны в мировой экономике. Ее определением занимаются разные организации, среди них – Международный валютный фонд, который использует в качестве единицы измерения паритетный международный доллар (рис. 1).

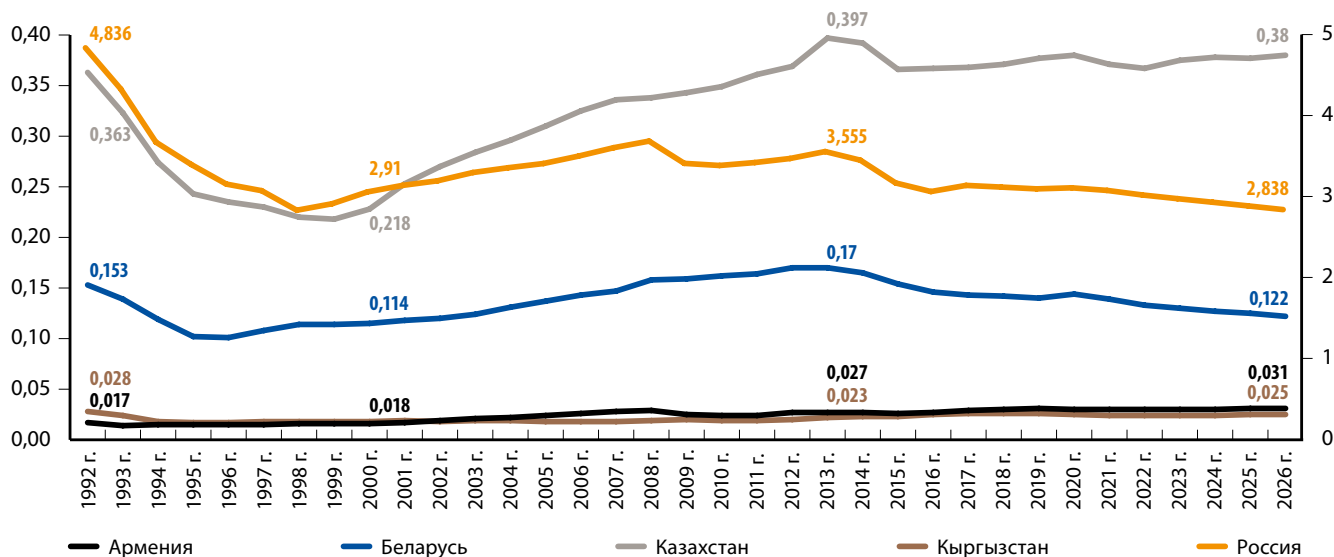


Рис. 1. Доли стран – членов ЕАЭС в мировой экономике (Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан – левая ось, Россия – правая)  
 Источник: рассчитано по [12]

Анализ рис. 1 показывает, что страны – члены ЕАЭС в первые годы после получения независимости испытали шок разрыва традиционных хозяйственных связей и потеряли более трети (Беларусь – 34%, Россия – 42%, Кыргызстан и Казахстан – по 39%) мирового промышленного производства. В период с 1996 по 1998 гг. экономики этих государств начали восстанавливаться, причем некоторые из них добились роста выше среднемировых значений. Так, Беларусь к 2012 г. увеличила свою долю по сравнению с 1992 г. в 1,11 раза, Казахстан к 2014 г. – в 1,09 раза, Армения к 2008 г. – в 1,7 раза. И только России и Кыргызстану не удалось восстановить утраченные позиции. Если Кыргызстан уже приблизился к ней, то Россия имеет лишь 73% от своей доли в мире по отношению к показателям 1992 г. Белорусская экономика тесно связана с российской, так что часть достигнутого к 2012 г. результата растерялась, и сегодня она располагает лишь 94% того уровня, который достался от СССР.

Второй важный критерий экономики ЕАЭС – среднегодовой темп роста благосостояния, то есть рост ВВП по паритету покупательной способности (ППС) на душу населения (рис. 2).

За 28 лет в наибольшей степени ВВП в постоянных ценах вырос в Армении – в 4,6 раза, и это несмотря на последствия землетрясения и первой карабахской войны (в среднем на 5,1% в год); в наименьшей – в 1,2 раза в Кыргызстане и в 1,53 в России (среднегодовые показатели – 0,7% и 1,2% соответственно). Беларусь и Казахстан, наоборот,

увеличили ВВП на душу населения в 2,4 и в 2,3 раза при среднегодовом росте в 3,2% и 3,0% соответственно. Следует отметить, что на этот процесс оказало влияние сокращение численности населения, особенно в таких странах, как Армения, Беларусь и Россия. Тем не менее различия в ВВП на душу населения в 2020 г. у Армении в 2 раза, Кыргызстана – в 5 раз ниже, чем у России и Казахстана, то есть неравенство стран одного экономического объединения колоссальное, и только интеграция и совместный инновационный рывок могут сблизить и укрепить их позиции.

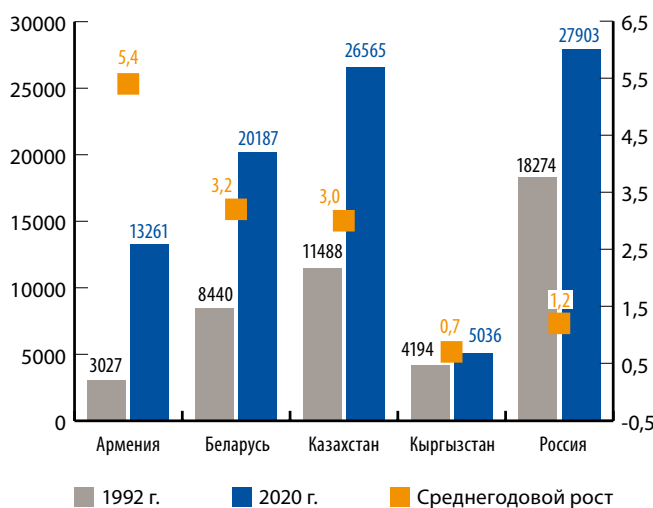


Рис. 2. Динамика и среднегодовой темп экономического роста ВВП по ППС в международных долл. 2020 г.  
 Источник: рассчитано по [12]

## Создание единого инновационного пространства ЕАЭС

Отрыв стран инновационного ядра (США, Китай, Германия, Франция, Великобритания, Корея, Израиль и др.) от ЕАЭС угрожает последним стать аутсайдерами в передовых технологических решениях. Лишь концентрация усилий государств – членов ЕАЭС на инновационном пути развития не позволит им скатиться на периферию мировой экономики и создаст условия для ликвидации растущего отставания и наверстывания упущенных возможностей. Для этого странам Союза необходимо, как в 60–70-е гг. прошлого века, интегрироваться в новых формах партнерства государств, бизнесов, науки и образования, которые запустят синергетический эффект для роста. Однако при этом необходимо принять во внимание следующие обстоятельства.

Рывок, основанный на едином инновационном пространстве, потребует существенного увеличения затрат на науку и инновации. Но только таким образом можно будет обеспечить более высокие темпы роста ВВП, примерно на 2%, и главное, приблизить технологический уровень экономик стран – членов ЕАЭС к инновационным лидерам, повысить их конкурентоспособность на мировой арене. Исходное условие – разработка Стратегии единого инновационного пространства ЕАЭС до 2030 г., в которой должны быть намечены общие технологические платформы для организации в Союзе эффективного партнерства всех заинтересованных сторон для коммерциализации инноваций.

Единое информационное пространство ЕАЭС – это в первую очередь интеграция образовательного и научного потенциалов. Его основу могут составить программы студенческих обменов, подобных ERASMUS в ЕС и направленных на превращение совместной учебы в совместный бизнес. Кроме того, стоит основать общий университет ЕАЭС, готовящий кадры, нацеленные на интеграционные проекты, взаимную внешнеэкономическую деятельность, реализацию цифровой повестки и т.д. Необходимо также сформировать Евразийский инновационный фонд, учредителем которого могут выступить Евразийский банк развития (ЕАБР) и частные инвесторы. В целом активность и ориентация ЕАБР на совместные инновационные проекты должна быть усилена.

Драйверами роста в инновационном рывке могут выступить цифровая экономика, агро-

промышленный и нефтехимический секторы, а также транзитный потенциал коридора «Один пояс – один путь». Они должны стать приоритетами при отборе проектов кредитования и венчурного финансирования. Кроме того, Шелковый путь может быть не только трассой трансфера китайских товаров, но и зоной разработки совместных евразийско-китайских инноваций [3].

Главная угроза реализации инновационного сценария развития стран – участниц ЕАЭС – экспансия зарубежных, в первую очередь китайских товаров, которые, вытесняя национальные, тормозят экономический подъем и технологическое развитие. При выработке условий создания зон свободной торговли с широким кругом государств и экономических блоков (Вьетнам, Иран, Китай, Индия, Сингапур, Сербия, Египет, АСЕАН и др.) необходимо более тщательно взвешивать потери от беспрошльного импорта товаров государств-партнеров, отдавая предпочтение импорту передовых технологий. Реализация инновационного сценария позволит России частично восстановить свои позиции в Центральной Азии, занятые Китаем.

Вероятность реализации инновационного сценария зависит от готовности стран ЕАЭС (по примеру ЕС) направить часть таможенных платежей в общий бюджет ЕАЭС или в банк ЕАБР. Аккумулированные таким образом средства пойдут на развитие совместных инновационных проектов (образовательных, нефтехимических, продовольственных, климатических, транзитных и пр.). В таком случае рост общего бюджета на инновации будет прямо зависеть от роста экспорта в третьи страны.

Мировая конкурентоспособность ЕАЭС обусловлена его способностью образовывать транснациональные корпорации (ТНК) путем консолидации предприятий стран-партнеров, конкурентных на мировых рынках. В частности, крупные российско-белорусско-казахские ТНК можно создать в нефтехимической отрасли, например по производству азотных удобрений в Гродно.

ЕАЭС должен стать одним из мировых лидеров на рынках агропродовольствия с высокой добавленной стоимостью, для этого экспорт зерна следует заменить экспортом мясной и молочной продукции. К примеру, Беларусь занимает в мире (при рассмотрении ЕС как единого целого) 3-е место по поставкам на внешний рынок сливочного масла, 4-е – сыра, 5-е – обезжиренного сухого молока (по данным FAO, [www.fao.org](http://www.fao.org)). Ее опыт может быть распростра-

нен путем выработки и принятия единой инновационной аграрной политики [4]. Этому бы способствовало формирование евразийских молочного, мясного, сахарного и других союзов, нацеленных на цифровизацию своих отраслей.

Практику белорусского Парка высоких технологий (ПВТ) также следует мультиплицировать на весь Союз [5], создав совместный кластер цифровой экономики. Это именно то направление, где ЕАЭС может стать мировым лидером. Для этого следует решить вопрос использования экспортных цифровых инноваций белорусского ПВТ внутри стран – членов ЕАЭС.

### Модель будущего экономического роста стран ЕАЭС

В работах [1, 2] предложены гибридные модели долгосрочного прогнозирования экономического роста стран – членов ЕАЭС до 2030 г. и 2050 г. На рис. 3 представлена одна из них, которая в математической форме имеет следующий вид:

$$GrowthGDP(t) = \alpha GrowthK(t) + (1-\alpha)(GrowthL(t) + GrowthH(t) + GrowthA(t));$$

где *Growth* – рост в процентах, *K(t)* – капитал, *L(t)* – труд, *A(t)* – совокупная факторная производительность,  $\alpha=0,4$ .

Исходные данные по росту труда и качества человеческого капитала приведены в табл. 1.

Качество человеческого капитала страны оценивается функцией:  $H(t)=e^{\psi(educ(t))}$ ,  $H(0)=1$ . Кусочно-линейная функция  $\psi(educ(t))$  – это маргиналь-

ная отдача от продолжительности *educ(t)* обучения, которая вычисляется по модели Холла – Джонса:

$$\psi(educ(t)) = \begin{cases} 0,134educ(t), & \text{если } educ(t) < 4 \\ 0,101educ(t), & \text{если } 4 < educ(t) < 8 \\ 0,068educ(t), & \text{если } 8 \leq educ(t) \end{cases}$$

Таким образом, в России и Беларуси потери трудовых ресурсов могут быть компенсированы ростом их качества (продолжительности обучения), в Армении это не отразится на убыли населения. В Кыргызстане и Казахстане избыточные трудовые ресурсы и рост профессиональных компетенций могут вносить вклад в рост ВВП примерно по 0,3% и 0,4%.

Анализ трендов предшествующих 30 лет, несмотря на спад 5 последних, после создания ЕАЭС (табл. 2), а также расчеты других экспертов и данные по гибридной модели позволяют утверждать, что среднегодовой рост капитала (основные фонды) в ближайшие 10 лет по странам может быть следующим: Армения – 4,1%, Беларусь – 4,0%, Казахстан – 4,9%, Кыргызстан – 5,2%, Россия – 3,9%.

Совокупная факторная производительность (СФП) – это инновации (заимствованные или собственные), обеспечивающие создание новых продуктов, технологий, бизнес-процессов. В гибридной модели рост СФП  $A^i(t)$  страны определяется из уравнения догоняющей конвергенции, зависящей от степени отставания ВВП страны *i* по ППС на жителя  $GDP_{p.c.}^i(t)$  от такого же показателя у лидера – США:

$$GrowthA^i(t) = 1,33 + \beta^i (\ln GDP_{p.c.}^{US}(t) - \ln GDP_{p.c.}^i(t));$$



Рис. 3. Гибридно-производственная модель экономического роста  
Источник: собственная разработка

Страна	Прогноз ООН, 2015–2030, 15–64 года	Гибридная методика, 2021–2030	Текущая продолжительность обучения	Ожидаемая продолжительность обучения
Армения	-0,3	-0,8	11,3	13,1
Беларусь	-0,5	-0,4	12,3	15,4
Казахстан	0,6	0,6	11,9	15,6
Кыргызстан	0,8	0,8	11,1	13,0
Россия	-0,3	-0,6	12,2	15,0

Таблица 1. Среднегодовой рост трудоспособного населения

Источник: рассчитано по [7] и собственной методике

Год	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
2016	-12,5	-8,8	2,0	5,8	-0,8
2017	2,4	5,1	5,8	6,6	4,8
2018	4,4	6,0	7,5	3,4	5,4
2019	5,1	6,6	8,8	5,9	2,1
2020	-8,8	-6,0	-3,9	-24,3	-1,4
Среднегодовой рост в 2016–2020 гг.	-2,0	-1,6	4,2	-1,3	2,1
Потенциальный среднегодовой рост в 2021–2030 гг.	4,1	4,0	4,9	5,2	3,9

Таблица 2. Рост инвестиций в странах – членах ЕАЭС, %

Источник: рассчитано по [8]

в котором 1,33% – темп роста СФП у США, а модель для вычисления скорости конвергенции  $\beta^i$  страны  $i$  в зависимости от условий конвергенции  $CCI^i$  (Conditional Convergence Index – CCI) имеет следующий вид [6]:

$$\beta^i = \begin{cases} \frac{(-CCI^i)^{1,5}}{-800} + 0,015, & \text{если } CCI < 0, \\ 0,015, & \text{если } CCI \geq 0. \end{cases}$$

Для стран с относительно высоким уровнем развития инновационной системы можно считать  $\beta^i=1,55\%$ .

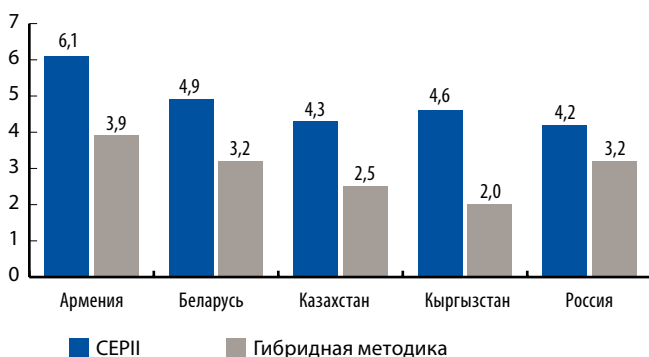


Рис. 4. Прогноз среднегодового роста СФП по расчетам CEPPI в 2010–2025 гг. и по гибридной методике в 2021–2030 гг.

Источник: рассчитано по [9] и собственной методике [1, 2, 6]

Другой способ вычисления условий конвергенции CCI основан на агрегации рейтинговых индексов. Каждый из них стандартизировался, их среднеарифметическая сумма дает индекс CCI [2]. Базовый рейтинговый показатель – это индекс инновационного развития Global Innovation Index – 2020 (ГИ-2020), ИКТ-индекс (ICT Development Index (IDI-2020) Международного телекоммуникационного союза). Обобщающая информация о результатах инновационного развития стран – членов ЕАЭС согласно ГИ приведена в табл. 3.

Показатели роста CCI и в целом СФП существенно ниже, чем в данных французского Центра перспективных исследований и международной информации CEPPI (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations) и в нашем предыдущем прогнозе за 2015 г. [2] из-за технологических санкций против России и упущенных 5 лет.

Потенциальный среднегодовой рост ВВП по ППС в текущих международных долларах на отрезке с 2025 по 2030 г., определенный как консенсус-прогноз различных мировых прогнозных центров, а также с учетом предложенной гибридной модели при инновационном сценарии для стран Союза составит: Армения – 4,5%, Беларусь – 4,8%, Казахстан – 4,9%, Кыргызстан – 4,5%, Россия – 4,8%.



Страна	Инновационные результаты, GII-2021			Место (значение) в индексе IDI-2020	Место (значение) в Doing Business-2020
	Место в рейтинге	Место (значение) субиндекс знаний и технологий	Место (значение) субиндекс креативности		
Армения	56	64 (21,4)	49 (30,6)	75 (5,76)	47 (74,5)
Беларусь	62	37 (30,3)	93 (17,0)	32 (7,55)	49 (74,3)
Казахстан	101	86 (15,0)	110 (14,3)	52 (6,79)	25 (79,6)
Кыргызстан	119	102 (12Б1)	120 (10,2)	109 (4,37)	80 (67,8)
Россия	52	48 (26Б,7)	56 (26,4)	45 (7,07)	28 (78,2)

Таблица 3. Места и значение стран – членов ЕАЭС в рейтингах по инновационному развитию

Источник: рассчитано по [10, 11]

Следует отметить, что использованные модели прогнозирования вычисляют потенциальный (возможный) рост, а фактический будет зависеть от внешних обстоятельств и внутренней экономической политики, которая должна быть направлена на реализацию инновационного сценария.

Принципиальное отличие сценария создания единого инновационного пространства от инерционного состоит том, что при первом доля ЕАЭС к 2030 г. в мировой экономике возрастет до 3,9%, а при втором снизится до 3,2% (рис. 5).

Рост благосостояния населения (ВВП по ППС на душу населения) при инновационном сценарии существенен: к 2030 г. Россия может практически сравняться с ЕС и достичь 68% от уровня США (при инерционном этот показатель будет равен 55%), примерно такое же различие будет характерно и для остальных стран, за исключением Кыргызстана, который и к этому времени по обоим сценариям выйдет на уровень благосостояния США примерно в 10%. Создание общего инновационного пространства, как в СССР, сцементирует страны – члены

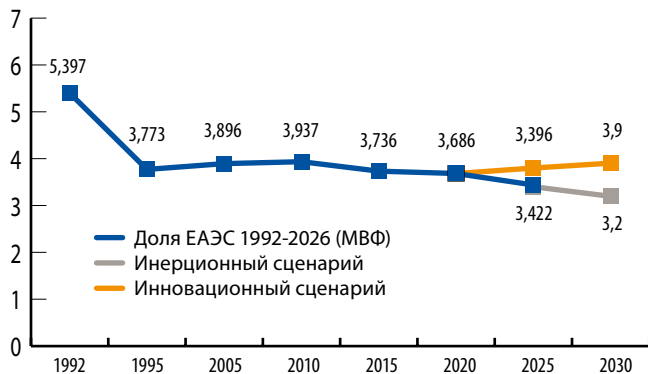


Рис. 5. Доля ЕАЭС в мировой экономике (ВВП по ППС)

Источник: рассчитано по [12]

ЕАЭС и создаст предпосылки для их технологического развития и конвергенции со странами, строящими экономику знаний. ■

■ **Summary.** The article analyzes the current state of the economies of the EAEU member countries and proposes a new innovative development scenario until 2030. The results of the implementation of the proposed scenario are predicted using a built hybrid model of economic growth.

■ **Keywords:** economic growth, innovative scenario, aggregate factor productivity, human capital, demographic potential, unified educational space, innovative development.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-1-50-55>

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Е.Г. Господарик. Перспективы ЕАЭС: экономический рост при инновационном рылке / Е. Господарик, М. Ковалев // Банковский вестник. 2020. №4/681. С. 39–48.
2. Господарик Е.Г. Перспектива ЕАЭС – модель инновационного рылка / Е.Г. Господарик; под ред. д.ф.-м.н., профессора М.М. Ковалева. – Минск, 2020.
3. Ковалев М.М., Ван Син. Китай в XXI веке – мировая инновационная держава. – Минск, 2017.
4. Господарик Е.Г., Ковалев М.М. Евразийский агропродовольственный комплекс: потенциал, результаты, торговля, прогноз перспектив // <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2021-9-34-52>.
5. Головенчик Г.Г. Цифровая экономика / Г.Г. Головенчик, М.М. Ковалев. – Минск, 2019.
6. Господарик Е.Г. ЕАЭС-2050: глобальные тренды и евразийская экономическая политика: моногр. / Е.Г. Господарик, М.М. Ковалев. – Минск, 2015.
7. United Nations Development Programme Human Development Report // <http://hdr.undp.org/en/2020-report>.
8. Евразийская экономическая комиссия // [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/union\\_stat/Pages/default.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/union_stat/Pages/default.aspx).
9. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Recherche et Expertise sur l'Economie Mondiale // <http://www.cepii.fr/CEPII/fr/welcome.asp>.
10. International Telecommunication Union // <http://www.itu.int>.
11. The World Bank Doing Business // [www.doingbusiness.org/en/about-us](http://www.doingbusiness.org/en/about-us).
12. International Monetary Fund // World Economic Outlook Database // <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending>.

SEE [http://innosfera.by/2022/01/innovative\\_scenario](http://innosfera.by/2022/01/innovative_scenario)

Статья поступила в редакцию 07.12.2021 г.