

Интегральные индексы как инструмент управления региональным развитием*

Анна Владимировна ШКУРОПАТ,
доктор экономических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
Совет по изучению производительных сил –
главный научный сотрудник;
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы (119571, Москва,
пр-т Вернадского, 82, стр.1), Центр простран-
ственной экономики Института прикладных
экономических исследований - ведущий научный
сотрудник, E-mail: ashkuropat@mail.ru

УДК: 332
ББК: 65:04
Ш 679

DOI: 10.24411/2072-8042-2021-6-58-69

Аннотация

В статье обобщаются результаты исследования мировых тенденций развития методологии и практических задач по применению интегральных индексов в управлении социально-экономическим развитием, учитывая необходимость восстановления национальной экономики России после пандемии. Исследуются вопросы областей применимости интегральных индексов, особенности методов их построения, объективности получаемых на их основе оценок. Особое место уделяется подходам применения интегральных индексов для целей региональной политики, что особенно актуально для России в свете достижения национальных целей до 2030 года в региональном контексте.

Ключевые слова: интегральные индексы, социально-экономическое развитие, цели устойчивого развития, национальные цели развития, региональная политика, меры государственной политики.

Composite Indices as a Tool for Regional Development Policy

Anna Vladimirovna SHKUROPAT,
Doctor of Economic Sciences, Professor of International Economics, Russian Foreign Trade
Academy (119285, Moscow, Vorobiyovskoe Shosse, 6A), Council for the Study of Productive
Resources – Principal Researcher,
Russian Academy of National Economy and Public Administration (119571, Moscow, Vernadskogo
Pr., 82, p. 1), Center for Spatial Economics of the Institute of Applied Economic Research –
Leading Researcher, E-mail: ashkuropat@mail.ru

*Исследование выполнено в рамках НИР государственного задания Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.



Abstract

The article summarizes the research results of the world trends in the methodology developments and policy applications of composite indices for socio-economic development, including the need for the recovery of the Russian economy after the pandemic. The areas of applicability of composite indices, characteristics of the methodology and the validity of the estimates obtained are analysed. Particular emphasis is placed on the application of composite indices for regional policy purposes, which is especially important for Russia to achieve medium-term national goals (until 2030) in the regional context.

Keywords: composite indices, socio-economic development, sustainable development goals, national development goals, regional policy, government policy measures.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях новых вызовов, которые стали наблюдаться в мировой экономике уже после мирового кризиса 2008 года, и усилились в связи с влиянием пандемии в 2020 году, требуются новые гибкие и оперативные подходы для целей управления социально-экономическим развитием стран и регионов. Для России особую роль играет эффективное использование и развитие потенциала регионов, регионализация достижения обновленных национальных целей до 2030 года, координация экономической политики на всех уровнях [1].

Среди новых направлений экономической повестки мировое сообщество обсуждает сегодня необходимость реструктуризации экономики стран и важность сотрудничества в достижении определенных странами целей устойчивого развития до 2030 года повестки ООН [16]. Для помощи странам в реализации и мониторинге достижения целей устойчивого развития в 2016 году был разработан глобальный *Индекс целей устойчивого развития* [10], что отражает тенденцию все более широкого использования в управлении социально-экономическим развитием интегральных индексов. Важно также отметить наблюдающуюся тенденцию активной адаптации глобальных индексов на региональном уровне для целей совершенствования региональной политики и повышения общей конкурентоспособности стран.

В настоящей работе отражены основные результаты проведенного автором исследования по применению интегральных индексов за рубежом для целей выработки политики по социально-экономическому развитию отдельных стран и их адаптации на субнациональном уровне. Понимание особенностей методологии применения таких индексов представляется особенно важным как для совершенствования управления страной и отдельными регионами, так и для повышения рейтингов России в международных сопоставлениях, поскольку по многим популярным глобальным индексам Россия занимает далеко не лидирующие позиции,



что мешает нашей стране получать выигрыши от участия в международном разделении труда. Таким образом, методы интегральной оценки на основе международных подходов, в том числе подходы по их применению на региональном уровне, заслуживают более глубоких научных исследований.

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ОЦЕНОК

Проведенный анализ международных источников позволил выявить тенденцию активизации применения интегральных индексов как для общей оценки уровня достижения формируемых национальных целей и программ, так и для реализации региональной политики. При построении новых индексов все более усиливается роль использования показателей, отражающих дискуссию «за пределами ВВП», а также концепции *инклюзивности, равенства, устойчивого человеческого развития* [13].

Наиболее известные глобальные оценки разрабатываются как в рамках международных организаций, так и в рамках отдельных фондов и институтов. Среди наиболее широко используемых направлений – индексы, разработанные в рамках ООН: *Индекс человеческого потенциала (ИЧП)* и его дополненные варианты для учета уровня *гендерного неравенства, гендерного развития и многомерной бедности; Индекс Целей устойчивого развития (ИЦУР)*.

Активная концептуальная работа проводится в рамках ОЭСР, особенно в области развития новых метрик и оценок качества жизни и благополучия на основе субъективных оценок (*Индекс лучшей жизни, 2011 г., Индекс регионального благополучия, 2014 г.*) [8]. Постоянно развивается также база данных по оценкам степени достижения ЦУР для стран ОЭСР и некоторых стран-партнеров.

Особое место занимают концепции, разрабатываемые в рамках Всемирного экономического форума (ВЭФ), на основе которых выпускаются отчеты о конкурентоспособности стран (*Индекс конкурентоспособности бизнеса, Индекс глобальной конкурентоспособности*). С 2018 года ВЭФ развивает новые подходы по оценке глобальной конкурентоспособности и инклюзивному развитию, которые также вносят свой вклад в широко обсуждаемые концепции «за пределами ВВП» и устойчивого развития в условиях новой технологической революции [11].

Существуют и другие мировые центры, разрабатывающие сопоставительные оценки для стран, такие как, например, Фонд наследия (Heritage Foundation, США), выпускающий с 1994 года ежегодные отчеты об *Индексе экономической свободы* [7]. Йельский университет известен своими расчетами *Индекса экологической эффективности* (Environmental Performance Index), в основе которого – концепция устойчивого развития в узком смысле.

В таблице 1 приводятся сравнительные характеристики наиболее широко применяемых глобальных оценок, разработанных международными организациями для сопоставительного анализа стран на национальном и субнациональном уровне.



Таблица 1

Примеры глобальных интегральных оценок

№	Наименование	Институт	Количество показателей	Географический уровень	Периодичность
1.	Индекс человеческого потенциала (HDI)	ПРООН	4 показателя, 3 направления	Все страны ООН	Годовая статистика
2.	Региональный ИЧР (The Subnational Human Development Index)	ПРООН	3 блока показателей	Регионы ¹ стран – членов ООН	Годовая статистика
3.	Индекс Целей устойчивого развития (SDGI)	ООН	115 показателей (85 глобальных и 30 для стран ОЭСР)	Страны – члены ООН	Годовая статистика
4.	Индекс лучшей жизни (ИЛЖ) (Better life Index)	ОЭСР	11 сфер	Страна	Годовая статистика
5.	Оценка регионального благополучия (Regional Well-being)	ОЭСР	11 направлений показателей	404 региона стран ОЭСР ²	Годовая статистика
6.	Индекс Инклюзивного развития (ИИР), (Inclusive Development Index)	ВЭФ	Три сферы показателей	Страна	Годовая статистика
7.	Индекс глобальной конкурентоспособности ВЭФ (ИГК), (The Global Competitiveness Index)	ВЭФ	Показатели по четырем направлениям	Страна	Годовая статистика

Источник: составлено автором на основе [6],[8],[10],[11],[14],[15].

В соответствии с последними отчетами, Россия занимает 52 место (из 189) по ИЧР, 43 место (из 141) по ИГК и 19-е место в группе развивающихся стран по ИИР. По ИЦУР Россия находится на 57-м месте (из 166), отставая от Украины (41-е место), Молдовы (37-е место), США (35-е место), Канады (20-е место), Эстонии (10-е место). На основе международных рейтингов стран и регионов принимаются многие политические и инвестиционные решения. Низкие рейтинги России отражаются на международном престиже страны и возможностях занимать достойные ниши в международном разделении труда, проводить авторитетную внешнеэкономическую политику. В этой связи актуальны более глубокие исследования методологии применения глобальных интегральных индексов, в том числе на субнациональном уровне, и более активное их использования в практике управления нашей страной.



ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ

Интегральные показатели строятся для оценки и сопоставлений сложных многомерных явлений социально-экономических процессов. В таблице 2 приводятся основные стандартные этапы и методы построения композитных индексов.

Таблица 2

Методические элементы построения интегральных индексов

<i>Этапы</i>	<i>Методы</i>
1. Теоретическая концепция	Анализ целей и базовых теорий для отбора и агрегации индикаторов в значимый интегральный показатель
2. Отбор показателей	Оценка аналитической важности, измеримости, значимости, взаимосвязей. Использование прокси-переменных
3. Восстановление пробелов в данных	Одна переменная; Несколько переменных; Средние; Регрессионные зависимости
4. Предварительный анализ исходных данных	Методы многомерного статистического анализа (метод главных компонент, кластерный анализ, факторный анализ и другие)
5. Нормализация исходных данных	Стандартизация, преобразование масштаба, мини-макс, отклонения от объекта сопоставления, от среднего, по годам, методы циклических индикаторов и другие
6. Взвешивание	Методы многомерного статистического анализа (метод главных компонент, факторный анализ, модель ненаблюдаемых компонент), подходы к распределению бюджета, учет общественного мнения, анализ аналитической иерархии и другие
7. Агрегация	Аддитивная и геометрическая агрегация, методы общественного выбора и многокритериального анализа
8. Оценка на неопределенность и чувствительность	Методы дисперсионного анализа

Источник: составлено автором на основе [2],[3],[5],[9],[10],[11],[12],[14].

Новые индексы строятся на таких концепциях, как *устойчивое развитие, благополучие, инклюзивность, равенство доступа к отдельным общественным благам и распределения результатов экономического роста*, а также на их взаимосвязи с *Целями устойчивого развития до 2030 года*.

Несмотря на многолетний опыт практического применения интегральных индексов, каждый новый индекс открывает перед исследователями различные методические проблемы, по которым в литературе отсутствует консенсус. Это касается практически всех методологических этапов, отраженных в таблице 2. Часто эксперты спорят еще на этапе выбора теоретической концепции. Объективность интегральных показателей, а также получаемые на их основе оценки зависят прежде всего от используемой теоретической концепции и достоверности данных. Интегральные индексы, основанные на неточной теоретической концепции или на информации, содержащей значительные ошибки измерения, даже при использовании достаточно совершенных математических методов, могут приводить к неоднозначным выводам для принятия решений.

В литературе отсутствует консенсус при выборе лучших технических методов для определения используемых показателей, весовых коэффициентов, а также агрегации составных частей в интегральный индекс. Так, например, обычно высокая корреляция между показателями, которые включаются в интегральные индексы, трактуется как их избыточность. В то же время, в исследовании [4, С. 50] показано, что тесная взаимная корреляция индикаторов компонентов интегрального индекса, определяет более высокую надежность их взвешивания.

Для полученных интегральных оценок должен выполняться анализ на чувствительность и неопределенность зависимости от вариации входных переменных. Также, осуществляется сопоставление результатов при использовании разных подходов к агрегации составных элементов индексов. Так, например, для ИЦУР, эксперименты показали, что получаемые оценки для стран могут быть чувствительны к схеме взвешивания, поэтому при небольших различиях оценок необходимо подходить очень внимательно к интерпретации получаемых интегральных показателей. Проведение анализа на неопределенность и чувствительность дает возможность оценить объективность рейтингов, получаемых на основе использования интегральных показателей, определять, как страны могут выигрывать или отставать при разных исходных предположениях.

В таблице 3 приводятся составные методические параметры для трех примеров популярных интегральных индексов. Основная наблюдаемая тенденция состоит в упрощении методов построения индексов. При этом, как и в любой модели, в методологии построения интегральных индексов остаются элементы субъективности, как при определении весовых коэффициентов, так и при сборе исходных данных, например при использовании опросов или проведении социологических исследований.



Примеры использования методов для расчета глобальных интегральных индексов

Наименование	Преобразование исходных данных	Нормализация	Взвешивание	Агрегация	
				Составных элементов	Элементов интегрального индекса
<i>ИЦУР (Индекс Целей устойчивого развития)</i>	Пятишаговый метод дерева решений	Метод мини-макс	Одинаковые веса	Средняя арифметическая	Средняя арифметическая
<i>ИСП (Индекс социального прогресса)</i>	Граничные значения, логарифмирование, линейная интерполяция	Метод главных компонент	Одинаковые веса	Метод главных компонент	Средняя арифметическая
<i>ИЧР (Индекс человеческого потенциала)</i>	Скользящее среднее; ограничения экстремальных значений	Метод мини-макс	Одинаковые веса	Средняя арифметическая	Средняя геометрическая

Источник: составлено автором на основе [10],[12],[6].

В последние годы проводится также статистический анализ интегральных индексов, в том числе, используемых для построения составных показателей. Как правило, проводится многоуровневый анализ парной корреляции показателей как внутри каждого направления, так и между направлениями с точки зрения влияния составных показателей на интегральный показатель.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ

Как показал проведенный анализ, адаптация глобальных индексов для регионального уровня стран – это тоже усиливающийся в последние годы мировой тренд. Особенно активно этот подход используется в ЕС для выработки региональной политики. В таблице 4 приведены примеры адаптации популярных глобальных индексов для регионального уровня ЕС и США.

Таблица 4

Примеры адаптации глобальных индексов для уровня регионов

№	Наименование индекса	Институт	Размерность	Уровень	Период
1	<i>ИЧР регионов ЕС</i>	Европейская комиссия	6 показателей, 3 направления	Регионы стран ЕС	Годовая статистика
2	<i>Индекс региональной конкурентоспособности ЕС</i>	Европейская комиссия	74 показателя, 11 сфер, 3 субиндекса ³	268 регионов 28 стран ЕС	Годовая статистика
3	<i>Индекс социального прогресса регионов ЕС</i>	ЕС	55 показателей, 12 сфер, 3 субиндекса	Регионы уровня NUTS-2 стран ЕС	Годовая статистика
4.	<i>Индекс Целей устойчивого развития для регионов США</i>	SDSN ⁴	103 показателя на основе концепции ЦУР ООН до 2030 г.	Штаты США	Годовая статистика

Источник: составлено автором на основе [5],[2],[3],[9].

Сравнение региональных индексов, представленных в таблице 4 с соответствующими глобальными индексами из таблицы 1, показывает их отличия по количеству используемых показателей, источникам информации, сферам региональной политики. При этом центральным моментом являются концептуальные различия на этапе определения теоретических предпосылок, на которых строятся такие индексы. Адаптация состоит в учете существующих актуальных особенностей и проблем для конкретных регионов той или иной страны и уровня их социально-экономического развития.

Практически все популярные глобальные индексы (*ИЧР*, *ИГК* и др.) адаптируются в последнее время для регионов ЕС и используются для выработки эффективной региональной политики ЕС. Так, например, если ранее для распределения структурных фондов Европейской Комиссией использовался показатель *ВВП на душу населения*, то теперь используются также интегральные индексы для принятия решений по необходимым мерам поддержки отдельных регионов.

Индекс Человеческого Развития для регионов стран ЕС был впервые построен в 2014 году. Адаптация *ИЧР* для регионов ЕС осуществлялась на основе следующих методических принципов: индекс основан на той же трехкомпонентной структуре глобального *ИЧР ООН*; показатели для индекса учитывают особенности соответствующих проблем европейских регионов; оценивается ситуация для



субнационального уровня стран; индекс должен давать возможность сопоставлений ситуации в регионах также в динамике за несколько лет, отражая происходящие изменения.

ИЧР является одним из наиболее простых интегральных показателей, который основывается на 4-х исходных показателях для глобального уровня. При этом, как показывает пример адаптации *ИЧР* для ЕС, его использование для регионального уровня потребовало 6 других показателей для трех составных направлений.

Индекс региональной конкурентоспособности ЕС (ИРК ЕС). Правомерность использования для оценки региональной конкурентоспособности того же подхода, что и для странового уровня постоянно подвергается критике. Поэтому авторы *ИРК ЕС* опираются на концепцию устойчивости на основе факторов, определяющих привлекательные условия регионов для его жителей и функционирующих предприятий, в том числе и в долгосрочной перспективе.

ИРК ЕС рассчитывается для всех регионов стран ЕС первого субнационального уровня. При этом применяется первая методология ВЭФ – разные весовые коэффициенты для различных направлений в зависимости от стадии развития регионов. Таким образом, *ИРК ЕС* измеряет разные типы территорий на основе различных критериев, что отражается при использовании различных весовых коэффициентов для отдельных компонентов индекса.

Индекс социального прогресса для регионов ЕС (ИРСП ЕС) разработан для оценки уровня социального развития регионов без учета традиционных экономических показателей, таких как *ВВП*, *доход* и *занятость*. Для построения индекса были использованы 55 показателей, отражающих уровень социальной и экологической обстановки по трем направлениям: базовые потребности, основы благополучия и наличие возможностей. Индекс основан на теоретическом подходе соответствующего глобального индекса [12]. При этом для его построения используются несколько другие показатели, отражающие специфику регионов стран ЕС.

ИРСП ЕС не создавался для целей оценки эффективности распределения финансовых средств ЕС. Индекс используется для разработки стратегий регионального развития в тесной взаимосвязи с достижением ЦУР.

Индекс Целей устойчивого развития для регионов США. Глобальный *Индекс Целей устойчивого развития*, который был разработан для всех стран членов ООН в 2016 году, в 2018 году был адаптирован для субнационального уровня США (штатов) [9]. Полученные оценки измеряют степень достижения ЦУР США отдельными штатами, как в целом, так и по составным направлениям (целям).

Для построения *Индекса ЦУР США* было использовано 103 показателя, в большинстве случаев в соответствии с методологией глобального индекса, но для некоторых направлений потребовались другие показатели, в связи с отсутствием данных в региональной статистике, а также в связи с другими сферами ответствен-

ности для регионального уровня управления. Полученные оценки индекса свидетельствуют о значительной региональной дифференциации в США, и о необходимости существенных совершенствований во всех регионах, прежде всего по направлениям ликвидации бедности, достижения гендерного и общего равенства, мира, справедливости и институционального развития, изменения климата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ

Проведенный анализ практики адаптации глобальных индексов для регионов показывает, что хотя рассмотренные региональные индексы и отражают глобальные подходы, они строятся на разных показателях для отдельных стран, таким образом не являются полностью сопоставимыми для сравнения регионов разных стран. Основной задачей адаптированных региональных индексов является выработка региональной политики, в соответствии с субнациональными особенностями и национальными приоритетами стран. Новые интегральные индексы могут применяться для разработки стратегий развития регионов России, помогать в выборе регионов-партнеров, с которыми они могли бы сотрудничать в рамках реализации достижения национальных целей; служить в качестве информационной основы для Правительства РФ при оценке эффективного распределения государственных бюджетных средств; способствовать широкой дискуссии в обществе о новых направлениях измерения прогресса в области социально-экономического развития.

В результате мирового кризиса 2020 года, вызванного пандемией, многие направления по достижению целей устойчивого развития придётся пересмотреть. Прежде всего это касается таких направлений, как здравоохранение, образование, усиление цифровизации, переход на энергосберегающие и зеленые технологии. Особенности вызовов для России в постпандемический период требуют реализации гибких подходов для стимулирования новых моделей производства и потребления, человеческого развития, внедрения новых цифровых и энерго-сберегающих технологий, направление больших объемов ресурсов на развитие здравоохранения и образования.

Интегральные индексы, при условии их использования в политическом процессе принимаемых решений на всех уровнях, могут стать важным инструментом совершенствования управления социально-экономическим развитием России, в том числе в региональном контексте, и способствовать повышению рейтингов, престижа и авторитета страны на мировой арене.



ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Рассматриваются регионы первого субнационального уровня стран-членов ООН. Для России данные по РИЧР ПРООН представлены для уровня федеральных округов.

² Рассматриваются регионы первого субнационального уровня стран-членов ОЭСР.

³ На основе методики ВЭФ расчета Индекса глобальной конкурентоспособности, используемой до 2018 г. (<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>).

⁴ SDSN - Sustainable Development Solutions Network. (Сеть институтов для выработки решений в области устойчивого развития, создана для поддержки задач достижения Целей устойчивого развития ООН).

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Шкуропат А.В. Возможности использования опыта Канады для совершенствования региональной политики // Российский внешнеэкономический вестник. 2020. № 2. С. 107 – 118 (Shkuropat A.V. Vozmozhnosti ispol'zovaniya opy'ta Kanady` dlya sovershenstvovaniya regional'noj politiki // Rossijskij vneshnee`konomicheskij vestnik. 2020. № 2. S. 107 – 118).

2. Annoni, P. & Dijkstra, L. (2019). The EU Regional-Competitiveness-Index 2019. European Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 42 p.

3. Annoni P. and Bolsi P. (2020). The Regional Dimension of Social Progress in Europe: Presenting the new EU Social Progress Index. Working paper, Luxembourg: Publications Office of the European Union. [Эл. ресурс]. - URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/social_progress (дата обращения: 12.03.2021).

4. Foster, J. E., McGillivray, M. & Seth, S. (2012). *Composite Indices: Rank Robustness, Statistical Association, and Redundancy* / *Econometric Reviews*, 32(1): P. 35-56.

5. Hardeman, S. & Dijkstra, L. (2014). The EU Regional Human Development Index, European Commission, Luxembourg: Publications Office of the EU, 102 p.

6. Human Development Report 2020, UNDP [Эл. ресурс]. – URL: <http://hdr.undp.org/en/2020-report> (дата обращения: 12.03.2021).

7. Index of Economic Freedom: Promoting Economic Opportunity and Prosperity by Country. [Эл. ресурс]. - URL: <https://www.heritage.org/index/?version=362> (дата обращения: 12.01.2021 г.).

8. OECD [Эл. ресурс] - URL: <http://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm> (дата обращения: 12.02.2021).

9. Sachs, J. D., Lynch, A., LoPresti, A. and Fox, C. (2018). Sustainable Development Report of the United States 2018. SDG USA and Sustainable Development Solutions Network (SDSN). [Эл. ресурс]. - URL: <https://www.unsdsn.org/> (дата обращения: 22.03.2021).

10. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2020.) The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020. Cambridge University Press. [Эл. ресурс]. - URL: <https://sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2020/> (дата обращения: 22.03.2021).

11. Schwab, K. (ed.), (2019), The Global Competitiveness Report 2019, Geneva, Switzerland: World Economic Forum. [Эл. ресурс]. - URL: <https://www.weforum.org/reports?year=2019#filter> (дата обращения: 12.03.2021).

12. Social Progress Index 2019 [Эл. ресурс] - URL: <https://www.socialprogress.org/> (дата обращения: 1.02.2021).

13. Stiglitz, J., J. Fitoussi and M. Durand (2018), Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance, OECD Publishing, Paris, [Эл. ресурс] - URL: <https://doi.org/10.1787/9789264307292-en> (дата обращения 1.02.2021).

14. The Inclusive Development Index 2018. World Economic Forum, 2018. [Эл. ресурс] - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-inclusive-development-index-2018> (дата обращения: 25.01.2021).

15. The Subnational Human Development Index, UNDP [Эл. ресурс]. - URL: <http://hdr.undp.org/en/content/subnational-human-development-index-moving-beyond-country-level-averages> (дата обращения: 1.03.2021).

16. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. UN, 2015 г. A/RES/70/1. [Эл. ресурс]. - URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E, (дата обращения: 25.01.2021 г.).

