

СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ: ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ

Л. А. Гамидуллаева¹, Е. С. Грошева²,
О. А. Белоградова³, Д. Н. Шевченко⁴

^{1, 3, 4} Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

² Пензенский казачий институт технологий (филиал) Московского государственного университета технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет), Пенза, Россия

¹ gamidullaeva@gmail.com, ² e.yudina@outlook.com,

³ olga.belogradova@yandex.ru, ⁴ dmitijsevchenko07928@icloud.com

Аннотация. *Актуальность и цели.* Кризисные явления, сложившиеся в современных реалиях (системный экономический кризис, климатические деформации, деградация окружающей среды, усиление социального неравенства), актуализируют исследования, посвященные сбалансированному развитию, которое возможно лишь при условии соблюдения баланса социальных, экологических и экономических факторов. Рассматриваются теоретико-методологические аспекты сбалансированного устойчивого развития территорий в региональном аспекте, дается развернутая характеристика и сравнительный анализ экономических категорий «сбалансированное развитие» и «устойчивое развитие», определяется их взаимосвязь. *Материалы и методы.* Методологическую основу исследования составили труды отечественных ученых, посвященные вопросам сбалансированного развития территории и подходам к ее оцениванию. Основой исследования выступает анализ причинно-следственных связей проблем системы территориального развития в контексте необходимости соблюдения баланса социальных, экологических и экономических интересов. Для решения задач исследования использовались абстрактно-логический метод, анализ и синтез, индукция и дедукция, системный подход и моделирование. *Результаты.* Для оценки уровня сбалансированности развития Пензенской области авторами предложено использовать трехфакторную модель оценки уровня сбалансированности хозяйственной деятельности региона. Методика апробирована на статистических данных по Пензенской области за период 2019–2020 гг. *Выводы.* Проведенные по выбранной методике расчеты позволили сделать выводы об уровне сбалансированности развития Пензенской области за анализируемый период, выявить узкие места и имеющиеся резервы для выхода на устойчивую траекторию развития.

Ключевые слова: сбалансированное развитие, устойчивое развитие, регион, территория, социально-экономическая система, структура экономики

Финансирование: исследование выполнено при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – докторов наук – № МД-1823.2022.2 «Сбалансированное развитие территории на основе промышленных кластеров в контексте теории "умной специализации"».

Для цитирования: Гамидуллаева Л. А., Грошева Е. С., Белоградова О. А., Шевченко Д. Н. Сбалансированное развитие территории: подходы к определению и оценке // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2022. № 3. С. 25–41. doi:10.21685/2227-8486-2022-3-2

BALANCED DEVELOPMENT OF THE TERRITORY: APPROACHES TO DETERMINATION AND ASSESSMENT

L.A. Gamidullaeva¹, E.S. Grosheva²,
O.A. Belogradova³, D.N. Shevchenko⁴

^{1, 3, 4} Penza State University, Penza, Russia

² Penza Cossack Institute of Technology (branch) of the K. G. Razumovsky
Moscow State University of Technologies and Management
(First Cossack University), Penza, Russia

¹gamidullaeva@gmail.com, ²e.yudina@outlook.com,

³olga.belogradova@yandex.ru, ⁴dmitijsevchenko07928@icloud.com

Abstract. *Background.* Crisis phenomena that have developed in modern realities (systemic economic crisis, climatic deformations, environmental degradation, increased social inequality) actualize research on balanced development, which is possible only if the balance of social, environmental and economic factors is observed. This article discusses the theoretical and methodological aspects of the balanced sustainable development of territories in the regional aspect, provides a detailed description and comparative analysis of the economic categories "balanced development" and "sustainable development", determines their relationship. *Materials and methods.* The methodological basis of the study was the works of domestic scientists devoted to the issues of balanced development of the territory and approaches to its assessment. The basis of the study is the analysis of cause-and-effect relationships of the problems of the territorial development system in the context of the need to maintain a balance of social, environmental and economic interests. Abstract-logical method, analysis and synthesis, induction and deduction, systematic approach and modeling were used to solve the research problems. *Results.* To assess the level of balance in the development of the Penza region, the authors proposed to use a three-factor model for assessing the level of balance in the economic activity of the region. The methodology was tested on statistical data for the Penza region for the period 2019–2020. *Conclusions.* The calculations carried out according to the chosen methodology made it possible to draw conclusions about the level of balance in the development of the Penza region for the analyzed period, to identify bottlenecks and available reserves to enter a sustainable development trajectory.

Keywords: balanced development, sustainable development, region, territory, socio-economic system, economic structure

Acknowledgments: the study was supported by the grant of the President of the Russian Federation for state support of young Russian scientists – doctors of Sciences № MD-1823.2022.2 "Balanced development of the territory based on industrial clusters in the context of the theory of "smart specialization".

For citation: Gamidullaeva L.A., Grosheva E.S., Belogradova O.A., Shevchenko D.N. Balanced development of the territory: approaches to determination and assessment. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* = *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2022;(3):25–41. (In Russ.). doi:10.21685/2227-8486-2022-3-2

Введение

Санкционная политика в сторону РФ «недружественных» стран, предполагающая комплекс торгово-экономических, финансовых и иных ограничений, введенных как в отношении конкретных отраслей экономики, так и отдельно взятых компаний, ставит перед отечественной экономикой бес-

прецедентные по своему масштабу и скорости реагирования задачи. Эти обстоятельства обуславливают необходимость усиления протекционистской экономической политики, поиска внутренних резервов социально-экономического развития за счет имеющегося потенциала российских регионов, выработки в оперативном режиме необходимых мер органами власти всех уровней, бизнесом и другими участниками принятия решений.

Данная проблема трансформируется в современных реалиях до уровня вопросов экономической безопасности нашей страны. Переход от глобализации к локализации, острая потребность в выстраивании внутренних производственных цепочек добавленной стоимости актуализирует поиск новых подходов и создание механизмов обеспечения планомерного устойчивого развития внутренней территории.

Общемировым трендом и ключевым императивом в реализации региональной экономической политики является ориентир на сбалансированное развитие, под которым в целом понимается достижение регионом заданных параметров развития с учетом интересов всех стейкхолдеров. Регион как территориальная структура представляет собой единое образование, включающее природные, экономические и социальные компоненты.

Сбалансированность можно определить как взаимный баланс с позиции масштаба, структуры и качественных особенностей ресурсов и спроса на них. Количественные пропорции, устанавливаемые между различными индикаторами, в совокупности образуют неразрывную систему, посредством которой можно оценить уровень сбалансированности в различных аспектах [1]. При этом термин «сбалансированное развитие» означает сохранение баланса, согласованности, поддержание необходимой пропорциональности, а именно производственной, экономической, социальной, натурально-вещественной, инфраструктурной, территориальной и отраслевой, при которой возможно устойчивое и непрерывное развитие социально-экономических систем [2]. В свою очередь, сбалансированное развитие региона – процесс согласования экономических интересов субъектов взаимодействия, заинтересованных в развитии региона, нацеленный на соблюдение соотношений, установленных с помощью индикативного планирования, в соответствии с целями социально-экономической политики [3].

Важно подчеркнуть, что пропорции в региональной экономике постоянно меняются: в процессе развития формируются объективно необходимые соотношения (пропорции) и нерациональные соотношения (диспропорции).

Нормативно-правовую основу разрабатываемой проблематики составляют Основы государственной политики в сфере стратегического планирования¹; Основы государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 г.²; Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.³; Стратегия научно-техноло-

¹ Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации : указ Президента РФ № 633 от 8 ноября 2021 г.

² Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года : указ Президента РФ № 13 от 16.01.2017.

³ Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : распоряжение Правительства РФ № 207-р от 13.02.2019 : [ред. от 25.06.2022].

гического развития России до 2035 г.¹; ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»² и др.

Формирование авторских взглядов на проблему обеспечения сбалансированного развития региона происходило в том числе под влиянием трудов А. Г. Гранберга [4], Г. Б. Клейнера [5], И. Е. Рисина [6], Ю. И. Трещевского [7] и др. [8]. Анализ работ авторов в данной проблемной области позволяет выявить дифференцированный подход в изучении отдельных аспектов сбалансированного развития регионов, что не позволяет выработать единую концепцию рассматриваемого явления.

В трудах как зарубежных, так и российских ученых термин «сбалансированное развитие» часто связывают с концепцией устойчивого развития. Действительно, следует признать, что исследования проблем сбалансированного и устойчивого регионального развития пересекаются, грань между данными концепциями весьма размытая и в принципе многие положения являются взаимосогласованными.

Разработанная под руководством Г. Х. Брундтланд и принятая в качестве основополагающего документа Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года» [9] является одним из важнейших документов, посвященных проблеме сбалансированного развития. В данном документе акцентируется внимание на сбалансированности экономического, социального и экологического развития, обеспечиваемой при достижении описанных в ней семнадцати целей (ЦУР) (2016–2030). Таким образом, согласно концепции устойчивого развития окружающая среда, экономическая система и благополучие населения формируют своего рода триединую систему.

Цели данного подхода ориентированы на улучшение социального благополучия общества, сохранение биосферы, снижение деградации природной среды и т.п. Достижение данных целей невозможно без изменения существующей модели экономической системы, являющейся инерционной, где мейнстримом является идеология экономического роста, ориентированная на сверхпотребление и перепроизводство.

В РФ регламентирующими документами в сфере устойчивого развития являются принятая еще в 1996 г. президентом РФ Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию³ и Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития⁴.

Несмотря на то, что проблемы устойчивого развития социально-экономических систем различного уровня (микро-, мезо-, макро-) активно исследуются многими авторами, до сих пор не выработан единый подход

¹ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : указ Президента РФ № 642 от 01.12.2016.

² О промышленной политике в Российской Федерации : федер. закон № 488-ФЗ от 31.12.2014.

³ О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию : указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996.

⁴ О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития : указ Президента РФ № 236 от 04.02.1994.

к трактовке понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Это связано, прежде всего, с тем, что исследование устойчивого развития носит междисциплинарный характер и осуществляется экологами, биологами, географами, урбанистами, экономистами, социологами и представителями других дисциплин, каждая из которых вносит свой определенный смысл и значение в данный термин. Все это вызывает необходимость глубокой разработки соответствующего категориального аппарата.

Согласно одному из существующих подходов под устойчивым понимается такое развитие, которое обеспечивает минимизацию отрицательных внешних эффектов, а именно роста бедности, уровня неравенства, загрязнения окружающей среды и т.п. [10–16]. Такой подход в большей степени согласуется с Повесткой ООН в области устойчивого развития.

В исследованиях российских исследователей устойчивое развитие часто рассматривается с акцентом на социальной составляющей в контексте повышения уровня благосостояния населения [17–19]. Формирование новой среды обитания можно рассматривать как гуманитарно-технологическую революцию, «суть которой состоит в обеспечении качества жизни на основе новых технологий» в контексте перехода от концепции «человека для экономики» к «экономике для человека» [20].

В то же время большинство работ ориентировано на изучение взаимосвязи вопросов экономики и экологии, принимается во внимание тот факт, что в качестве целевого индикатора социально-экономического развития в 2010 г. был установлен показатель повышения к 2020 г. энергоэффективности и энергосбережения на 40 %¹. К сожалению, за десять лет реализации Программы энергоэффективность российской экономики выросла не на запланированные 40 %, а всего на 10 %, и теперь приходится решать эту задачу в гораздо более сложных условиях.

Другой подход под устойчивым развитием предлагает рассматривать сопротивляемость экономики к внешним шокам и угрозам, а также ее способность восстанавливать равновесие [21]. Последние десятилетия характеризовались для экономики Российской Федерации и ее регионов периодически возникающими внешними шоками и вызовами. В их числе мировой финансовый кризис 2008 г., кризис 2014 г., сопровождающийся внешними санкциями, пандемия COVID-19, начавшаяся в 2019 г., а также последние политические события и связанное с ними жесточайшее санкционное давление.

Е. С. Грузневич, объединив оба этих подхода, под устойчивым развитием предлагает понимать функционирование, предполагающее способность восстанавливать установившиеся параметры, характеристики и свойства системы и переходить на новый качественный уровень развития системы, используя имеющиеся ограниченные ресурсы с учетом научно-технического прогресса без ущерба для окружающей среды и общества [22]. Данный подход объединяет динамические и статические свойства, отражающие одновременно две ключевые характеристики: «устойчивость» и «развитие».

Е. С. Грузневич в своей работе рассматривает терминологические аспекты взаимосвязи понятий устойчивого и сбалансированного развития на

¹ О государственной программе РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»: распоряжение Правительства РФ № 2446-р от 27 декабря 2010 г.

региональном уровне и приводит еще одно определение – «сбалансированное устойчивое развитие региона» – это способность системы сохранять достигнутые результаты в долгосрочной перспективе в условиях динамизма внешней среды. По мнению автора, с которым мы согласны, в современной литературе встречается термин «устойчивое сбалансированное развитие региона» (например, [23], [24]), который недостаточно корректен, и следует использовать другой – «сбалансированное устойчивое развитие региона». Действительно, термин «сбалансированность» более емкий: любая сбалансированная система является устойчивой, при этом не каждая система является сбалансированной. Очевидно, что при рассмотрении сбалансированности развития региона нужно учитывать не только экономические и социальные аспекты, но и истощение природных ресурсов, а также загрязнение природной среды, т.е. с позиции триединства экономической, экологической и социальной составляющих, что и провозглашается концепцией устойчивого развития.

Примечателен также подход, приведенный в исследовании А. И. Татаркина, С. В. Дорошенко, согласно которому «устойчивое сбалансированное саморазвитие региона обеспечивается наличием внутренней "самодостаточности"», которая приводит к долговременной устойчивости регионального развития посредством использования имеющихся ресурсов и способности перенастраивать региональные подсистемы [25].

Достаточно часто «сбалансированное развитие» и «устойчивое развитие» рассматриваются равнозначно. Например, Ю. В. Горбунов дает определение, где устойчивое развитие характеризуется постоянным для определенного промежутка времени, принятым для планирования и улучшения основных экономических показателей [26]. Б. Г. Преображенский с соавторами, классифицируя региональные социально-экономические системы по уровню развития, в рамках одной из выделенных групп определяют одновременно сбалансированные и устойчиво развивающиеся регионы [27]. По мнению А. Г. Гранберга [28], сбалансированность обеспечивается достижением системой состояния устойчивости, последовательно переходящим в состояние стабильности, на основе которого обеспечивается рост и развитие.

Под сбалансированным устойчивым развитием региона, по нашему мнению, следует понимать потенциал региональной социально-экономической системы поддерживать текущее состояние и изменяться в долгосрочной перспективе в условиях динамичного развития внутренней среды в целях достижения заданных параметров развития на основе сбалансированности интересов экономической, социальной и экологической подсистем. Таким образом, требуется учитывать интересы всех акторов (стейкхолдеров) регионального развития, ориентироваться на триединство задач региональной политики в сферах социо-эколого-экономического развития.

Материалы и методы

Среди исследователей, изучавших проблемы измерения сбалансированности регионального развития, разработавших критерии и индикаторы оценки отдельных аспектов социально-экономического развития региональных систем, следует отметить Дж. Аткинсона, С. Н. Бобылева, К. Гамильтона, Д. Диксона, Д. Пирса и др.

В настоящее время можно выделить два основных подхода к оценке сбалансированности развития региона. Первый подход представляет собой систему индикаторов, которые, в свою очередь, характеризуют отдельные аспекты развития (социальный, экономический, экологический, институциональный и др.). Второй подход – создание агрегированного показателя, который отражает степень сбалансированности региона [29]. Наиболее известные агрегированные показатели представлены на рис. 1.



Рис. 1. Агрегированные показатели сбалансированности развития региона, страны

В основе сбалансированного устойчивого развития любого региона лежит равновесие (баланс) между экономической, социальной и экологической подсистемой. Результатом такого равновесия должно являться повышение качества жизни населения как комплексный показатель, интегрирующий экономические, экологические и социальные цели развития. В настоящее время вопрос сбалансированности остается открытым, вводятся экологические налоги, ускоренная амортизация; создаются природоохранные мероприятия. Выбор инструмента сбалансированности выбирается индивидуально исходя из состояния региона. При этом важно отметить отсутствие у исследователей методологического единства в выборе способов и инструментов оценки сбалансированного устойчивого развития региона.

Ряд авторов [30, 31] в своих работах при рассмотрении вопросов сбалансированного развития в региональном (территориальном) аспекте закладывают в основу теорию пропорции воспроизводства. Отмечается, что «с точки зрения воспроизводства экономических благ сбалансированное развитие должно обеспечивать соответствие структуры производства и потребностей экономической системы» [30].

Достижение сбалансированного развития мировой и национальных экономик в настоящее время крайне затруднительно, так как нынешняя ситуация свидетельствует о дисбалансах как в социально-экономическом разви-

тии стран, так и в мировых отношениях и рынках в целом. В этих условиях становится целесообразным осуществление перехода к сбалансированному развитию сначала на внутривнутристрановом уровне (в региональных масштабах), по достижению которого можно переводить процесс на более высокие уровни: национального, межрегионального, международного и мирового масштаба.

Эффективность региональной экономики зависит от завершенности и целостности всех фаз воспроизводства как основы внутренней сбалансированности элементов комплексного развития территориальной системы страны [32, 33]. В современных условиях целевая функция развития территориальных сообществ состоит в полном удовлетворении потребностей всех членов данного сообщества, что способствует росту их благосостояния и повышению качества жизни.

На наш взгляд, одной из наиболее успешных методик расчета уровня сбалансированности хозяйственной деятельности региона является трехфакторная модель оценки уровня сбалансированности хозяйственной деятельности региона, предложенная А. И. Татаркиным, А. Ю. Даванковым, Г. Н. Пряхиным, В. В. Седовым и А. Ю. Шумаковым [34], включающая в себя критерии социальной, экономической и экологической деятельности в регионе.

Согласно данной методике, к показателям применяется трехбалльная шкала оценки, где 3 – наилучший результат динамики, 1 – наихудший результат, при незначительной динамике (в границах 0,99–1,01) ставится оценка 2.

Результаты

В табл. 1–3 представлены результаты расчета, проведенные по данной методике по Пензенской области за 2019–2020 гг. Набор показателей и временной промежуток обусловлен доступностью статистических данных.

Таблица 1

Критерии оценки показателей социальной деятельности в Пензенской области за период 2019–2020 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	Индекс роста	Балл
1	2	3	4	5
ОБРАЗОВАНИЕ	–	–	–	2,2
1. Доступность дошкольного образования для детей в возрасте до трех лет, %	96,6	96	0,99	2
2. Средняя численность обучающихся, приходящихся на один класс, чел./класс	18	18	1	2
3. Численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих на 10 000 чел. населения	37	39	1,05	3
4. Численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена на 10 000 чел. населения	162	175	1,08	3
5. Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 чел. населения	249	248	0,996	1
ЖКХ	–	–	–	2

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
6. Общая площадь жилых помещений, приходящая в среднем на одного жителя, кв. м	30,5	31,4	1,03	3
7. Удельный вес расходов домашних хозяйств на оплату ЖК услуг, %	34,8	38,9	1,12	1
8. Численность граждан, тыс. чел.	261,1	251,5	0,96	3
9. Среднемесячный размер льгот, руб/чел.	668	525	0,79	1
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	–	–	–	2,2
10. Число больничных коек на 10 000 чел. населения	80,5	80,5	1	2
11. Мощность амбулаторно-поликлинических организаций на 10 000 чел. населения	259,3	261,4	1,01	2
12. Численность врачей всех специальностей на 10 000 чел. населения	42,6	45	1,06	3
13. Численность среднего медицинского персонала на 10 000 чел. населения	105,3	107,3	1,02	3
14. Заболеваемость на 1000 чел. населения	716	741,6	1,04	1
КУЛЬТУРА, СПОРТ	–	–	–	2
15. Число спортивных сооружений	3342	3349	1,002	2
16. Общедоступные библиотеки (библиотечный фонд, экз./1000 чел.)	5595	6511	1,16	3
17. Число отдохнувших, тыс. чел.	41,7	12,3	0,29	1
НАСЕЛЕНИЕ	–	–	–	1
18. Среднегодовая численность населения, тыс. чел.	1311,8	1298,2	0,99	1
19. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	73,61	71,34	0,97	1
20. Соотношение браков и разводов, разводов на 1000 браков	727	825	1,13	1
ПРАВОНАРУШЕНИЯ	–	–	–	1,75
21. Число зарегистрированных преступлений	12 923	13 520	1,05	1
22. Число преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии	235	214	0,91	3
СОЦИАЛЬНАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ	–	–	–	
23. Забастовки (число работников, принимавших участие)	0	0	0	0
24. Коэффициенты миграционного прироста на 10 000 чел. населения	–34,3	–12,1	0,35	3
25. Численность безработных, тыс. чел.	5,3	17,6	3,32	1
26. Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан, тыс. руб.	4 528 033	4 010 328	0,89	3
Итого среднеарифметическая балльная оценка				1,92

Полученные результаты по рассматриваемому блоку показателей указывают на итоговую оценку ниже 2, что говорит о снижении эффективности деятельности региона в социальной сфере. Наиболее низкие результаты зарегистрированы по блокам «Социальная напряженность» и «Население» со среднеарифметическими значениями 1,75 и 1 соответственно.

Несколько хуже обстоит ситуация в экологической сфере (табл. 2).

Таблица 2

Критерии оценки показателей экологической деятельности
в Пензенской области за период 2019–2020 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	Индекс роста	Балл
ВОЗДУХ	–	–	–	2
1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т	28	33	1,18	1
2. Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т	1053	1072	1,02	3
3. Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ в процентах от общего количества отходящих от стационарных источников, %	97,4	97	0,996	2
ВОДА	–	–	–	2
4. Потребление свежей воды, всего, млн м. куб.	170	180	1,06	1
5. Объем оборотной и последовательно используемой воды (включая использование сточных и коллекторно-дренажных вод), млн м. куб	77	74	0,96	3
6. Объем сброса сточных вод, всего, млн м. куб.	91	96	1,05	1
7. Расходы на охрану окружающей среды, млн руб.	1500	1646	1,097	3
ЛЕСА	–	–	–	1,33
8. Лесные земли в % от общей площади	22,5	22,5	1	2
9. Лесовосстановление, га	1359,9	1327,9	0,98	1
10. Искусственное лесовосстановление (создание лесных культур), млн га	528,8	427,4	0,81	1
Итого среднеарифметическая балльная оценка				1,8

Результаты произведенных расчетов показывают, что деятельность в отношении блоков «Воздух» и «Вода» за анализируемый период не привела к динамике, тогда как по блоку «Леса» среднеарифметическая оценка и вовсе составила всего 1,33. Отсюда и относительно невысокая итоговая оценка по данной сфере деятельности – 1,8.

Несколько лучшее положение дел наблюдается в экономической сфере (табл. 3).

Таблица 3

Критерии оценки показателей экономической деятельности
в Пензенской области за период 2019–2020 гг.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	Индекс роста	Балл
1	2	3	4	5
РЕГИОН	–	–	–	2,14
1. Доля основных фондов отрасли специализации в совокупных, %	9,30	10,06	1,08	3

1	2	3	4	5
2. Отношение вводимых по отрасли специализации основных фондов к вводимым основным фондам в регионе, %	11,36	20,32	1,79	3
3. Соотношение степени износа основных фондов предприятий отрасли специализации к степени износа основных фондов по региону в целом, в долях единицы	0,90	0,92	1,03	1
4. Удельный вес полностью изношенных основных фондов по отрасли специализации, %	17,20	20,20	1,17	1
5. Валовой региональный продукт	400 516,8	448 975,5	1,12	3
6. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости (% добавленной стоимости обрабатывающих производств в ВРП региона), %	20	17	0,85	1
7. Валовое накопление основного капитала, млрд руб.	89 373	94 678	1,06	3
ПРЕДПРИЯТИЯ	–	–	–	2,6
8. Число предприятий и организаций (на конец года; по данным государственной регистрации)	23 268	22 264	0,96	1
9. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами	255 470	293 334	1,15	3
10. Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн руб.	10 751	22 765	2,12	3
11. Оборот розничной торговли (в фактически действующих ценах), млн руб.	217 574	222 344	1,02	3
12. Оборот оптовой торговли, млн руб.	266 810	303 429	1,14	3
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ	–	–	–	2,1
13. Численность рабочей силы, тыс. чел.	656	640	0,98	1
14. Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	581,10	555,90	0,96	1
15. Потребительские расходы в среднем на душу населения, руб./мес.	19 483	19 465	1,00	2
16. Доля расходов на продукты питания, %	35,50	35,60	1,00	2
17. Доля расходов на непродовольственные товары, %	35,50	37,40	1,05	3
18. Отношение среднедушевых денежных доходов к потребительским расходам	1,18	1,24	1,05	3
19. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организации	30 765	32 766	1,07	3
20. Среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб./чел. мес.	22 969	24 118	1,05	3
21. Отношение среднедушевых денежных доходов к номинальной заработной плате	0,75	0,74	0,99	1
22. Процент оплаты труда в структуре денежных доходов населения, %	60,30	60,40	1,00	2
Итого среднеарифметическая балльная оценка				2,28

По всем группам показателей промежуточные результаты выше 2, наилучший результат по блоку «Предприятия» – 2,6. Итоговая среднеарифметическая оценка составила 2,28. Результаты по блокам «Регион» и «Трудовые ресурсы» примерно на одном уровне: 2,14 и 2,1 соответственно.

После оценивания каждого показателя производится расчет среднеарифметической балльной оценки каждой из трех сфер деятельности (социальной, экономической и экологической). Сводная оценка сбалансированности уровня хозяйственной деятельности региона за анализируемый период также осуществляется путем расчета среднеарифметической оценки (табл. 4).

Таблица 4

Сводная оценка уровня сбалансированности хозяйственной деятельности в Пензенской области в 2019–2020 гг.

Сфера	Балл
Социальная деятельность	1,92
Экологическая деятельность	1,80
Экономическая деятельность	2,23
Среднеарифметическая оценка уровня хозяйственной деятельности	1,98

Как показали результаты анализа, за 2019–2020 гг. в Пензенской области более высокий уровень эффективности функционирования наблюдается в экономической деятельности. Ввиду отрицательной динамики в социальной и экологической сфере итоговая оценка уровня хозяйственной деятельности региона под влиянием факторов социальной и экологической деятельности региона сложилась сравнительно невысокой – 1,98, что говорит о нарушении сбалансированности развития территории, в первую очередь, в данных областях.

Выводы

Таким образом, авторами в данной статье рассмотрены теоретико-методологические аспекты сбалансированного устойчивого развития территорий в региональном аспекте, дается развернутая характеристика и сравнительный анализ экономических категорий «сбалансированное развитие» и «устойчивое развитие», определяется их взаимосвязь.

Продемонстрированная в работе трехфакторная методика оценивания сбалансированности хозяйственной деятельности территории позволяет выявить наиболее уязвимые места на пути к устойчивому региональному развитию, а декомпозиция каждого фактора по конкретным показателям позволяет использовать при проведении расчетов конкретные показатели и их группы, характерные для конкретного региона в интересующий период времени.

Кроме того, методика дает возможность оценивать уровень сбалансированности развития территории за длительный отрезок времени и выявлять таким образом тенденции развития региона в целом и по каждому фактору и показателю в отдельности. Также методика применима и для проведения сравнительной оценки разных регионов (при условии рассмотрения единого набора показателей оценивания).

Список литературы

1. Мякшин В. Н., Песьякова Т. Н., Мякшина Р. В. Сбалансированность и пропорциональность социально-экономического развития региона как реализация регулирующей функции управления // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 22. С. 31–41.
2. Татаркин А. И., Татаркин Д. А. Саморазвитие регионов в контексте федеративных отношений // Пространственная экономика. 2008. № 4. С. 60–70.
3. Региональная экономика : учебник / под общ. ред. проф. В. И. Видяпина, проф. М. В. Степанова. М., 2007. URL: <http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/RegionalnayaEkonomika.shtml> (дата обращения: 17.08.2021).
4. Гранберг А. Г. Возможны ли распад или сжатие России? // Регион: экономика и социология. 2011. № 2. С. 9–18.
5. Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 2. С. 309–323.
6. Рисин И. Е. Стратегическое планирование регионального развития: современная практика, направления совершенствования : монография. М. : РУСАЙНС, 2016. 86 с.
7. Политика социально-экономического развития регионов / под ред. И. Е. Рисина, Ю. И. Трещевского. Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2002. 240 с.
8. Клейнер Г. Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории // Вопросы экономики. 2015. № 12. С. 107–123.
9. Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН, 25.09.2015 года. URL: <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/92/PDF/N1529192.pdf?OpenElement> (дата обращения: 17.06.2022).
10. Малкина М. Ю. Оценка устойчивости развития региональных экономик на основе расстояний Махаланобиса // Terra Economicus. 2020. № 18. С. 140–159. doi:10.18522/2073-6606-2020-18-3-140-159
11. Barinova V. A., Zemtsov S. P. Inclusive Growth and Regional Sustainability of Russia // Regional Research of Russia. 2020. Vol. 10. P. 10–19. doi:10.1134/S2079970520010025
12. Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia // Sustainability. 2019. Vol. 11. P. 5861. doi:10.3390/su11205861
13. Glazyrina I. P., Lavlinskii S. M. Economic and ecological models in Russia's mining sector // Regional Research of Russia. 2017. Vol. 7. P. 180–187. doi:10.1134/S2079970517020034
14. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Lapygin Y. Regional Development in Russia: An Ecosystem Approach to Territorial Sustainability Assessment // Sustainability. 2020. Vol. 12. P. 6424. doi:10.3390/su12166424
15. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N. Elaboration of a Mechanism for Sustainable Enterprise Development in Innovation Ecosystems // Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity. 2020. Vol. 6. P. 95. doi:10.3390/joitmc6040095
16. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N. Approach to the Formation of an Innovation Portfolio in Industrial Ecosystems Based on the Life Cycle Concept // Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity. 2020. Vol. 6. P. 151. doi:10.3390/joitmc6040151
17. Аганбегян А. Г. Два главных вызова, стоящих перед Россией: по сокращению катастрофически высокой смертности при восстановлении сохранности народа и переходу к устойчивому социально-экономическому росту // Экономическое возрождение России. 2022. № 1. С. 14–30. doi:10.37930/1990-9780-2022-1-71-14-30
18. Бобылев С. Н., Порфирьев Б. Н. Устойчивое развитие крупнейших городов и мегаполисов: фактор экосистемных услуг // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2016. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe>

- razvitiye-krupneyshih-gorodov-i-megapolisov-faktor-ekosistemnyh-uslug (дата обращения: 12.07.2022).
19. Аганбегян А. Г., Клепач А. Н., Порфирьев Б. Н. [и др.]. Постпандемическое восстановление российской экономики и переход к устойчивому социально-экономическому развитию // Проблемы прогнозирования. 2020. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postpandemicheskoe-vosstanovlenie-rossiyskoj-ekonomiki-i-perehod-k-ustoychivomu-sotsialno-ekonomicheskomu-razvitiyu> (дата обращения: 12.07.2022).
 20. Иванов В. В. Гуманитарно-технологическая революция как глобальный вызов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gumanitarno-tehnologicheskaya-revolyuetsiya-kak-globalnyy-vyzov> (дата обращения: 23.03.2022).
 21. Foster K. A. A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience. Working Paper 2007-08. Berkeley : Institute of Urban and Regional Development, University of California, 2007.
 22. Грузневич Е. С. Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты // Россия: тенденции и перспективы развития. 2017. № 12-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-ustoychivoe-razvitiye-i-sbalansirovannoe-ustoychivoe-razvitiye-i-ih-vzaimosvyaz-na-urovne-regiona-terminologicheskie-aspekty> (дата обращения: 12.07.2022).
 23. Корчак Е. А. Тенденции и проблемы устойчивого сбалансированного развития // Фундаментальные исследования. 2020. № 3. С. 60–65. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42700> (дата обращения: 14.06.2022).
 24. Геиев А. М. Исследование и оценка устойчивого сбалансированного развития экономики региона: дис. ... канд. экон. наук. Ставрополь, 2011.
 25. Татаркин А. И., Дорошенко С. В. Регион как саморазвивающаяся социально-экономическая система // Экономика региона. 2011. № 1. С. 15–23.
 26. Горбунов Ю. В. Понятие устойчивого развития в экономике и управлении // Вестник университета. 2013. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-ustoychivogo-razvitiya-v-ekonomike-i-upravlenii> (дата обращения: 12.07.2022).
 27. Литвинов Д. А. Управление сбалансированным развитием региона на основе гармонизации программного и проектного подходов : дис. ... канд. экон. наук. Воронеж, 2018.
 28. Гранберг А. Г. Экономика и социология пространства // Экономическое возрождение России. 2010. № 4. С. 55–57.
 29. Мамлеева Э. Р., Сазыкина М. Ю., Трофимова Н. В. Методика оценки сбалансированности муниципального образования // Вестник евразийской науки. 2019. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-sbalansirovannosti-munitsipalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 23.03.2022).
 30. Болтов Р. В., Карелин О. И., Семашко А. В. Сбалансированность развития территорий // Евразийский союз ученых. 2016. № 4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sbalansirovannost-razvitiya-territoriy> (дата обращения: 23.03.2022).
 31. Слатвицкая И. И. Ценовые индикаторы сбалансированности регионального воспроизводства // Пространство экономики. 2006. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsenovye-indikator-y-sbalansirovannosti-regionalnogo-vosproizvodstva> (дата обращения: 23.03.2022).
 32. Ткаченко Ю. Г. Определение влияния воспроизводства на комплексное социально-экономическое развитие региона // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10-1. С. 64–68. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=4053> (дата обращения: 23.03.2022).
 33. Барабаш Д. А. Совершенствование инструментария оценки сбалансированности регионального развития : дис. ... канд. экон. наук. М., 2014.

34. Управление сбалансированным развитием территориальных систем: вопросы теории и практики / ред. кол.: академик А. И. Татаркин (руководитель), д.э.н., проф. А. Ю. Даванков, д.э.н., доц. Г. Н. Пряхин, д.э.н., проф. В. В. Седов, к.э.н., проф. А. Ю. Шумаков. Челябинск : ЧелГУ, 2016. 295 с.

References

1. Myakshin V.N., Pes'yakova T.N., Myakshina R.V. Balance and proportionality of socio-economic development of the region as the implementation of the regulatory management function. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional economy: theory and practice*. 2015;(22):31–41. (In Russ.)
2. Tatarkin A.I., Tatarkin D.A. Self-development of regions in the context of federal relations. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial economics*. 2008;(4):60–70. (In Russ.)
3. Vidyapin V.I., Stepanov M.V. (eds.). *Regional'naya ekonomika: uchebnik = Regional economics : textbook*. Moscow, 2007. (In Russ.). Available at: <http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/RegionalnayaEkonomika.shtml> (accessed 17.08.2021).
4. Granberg A.G. Is the disintegration or contraction of Russia possible? *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. 2011;(2):9–18. (In Russ.)
5. Kleyner G.B., Rybachuk M.A. Systemic balance of the Russian economy. Regional section. *Ekonomika regiona = The economy of the region*. 2019;15(2):309–323. (In Russ.)
6. Risin I.E. *Strategicheskoe planirovanie regional'nogo razvitiya: sovremennaya praktika, napravleniya sovershenstvovaniya : monografiya = Strategic planning of regional development: modern practice, directions of improvement : monograph*. Moscow: RUSAYNS, 2016:86. (In Russ.)
7. Risin I.E., Treshchevskii Yu.I. (eds.). *Politika sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov = The policy of socio-economic development of regions*. Voronezh: Izd-vo Voronezh. gos. un-ta, 2002:240. (In Russ.)
8. Kleyner G.B. Stability of the Russian economy in the mirror of systemic economic theory. *Voprosy ekonomiki = Economic issues*. 2015;(12):107–123. (In Russ.)
9. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. *Rezolyutsiya, prinyataya General'noy Assambleey OON, 25.09.2015 goda = Resolution adopted by the UN General Assembly, 25.09.2015*. (In Russ.). Available at: <https://documents-ddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/92/PDF/N1529192.pdf?OpenElement> (accessed 17.06.2022).
10. Malkina M.Yu. Assessment of the sustainability of the development of regional economies based on Mahalanobis distances. *Terra Economicus*. 2020;(18):140–159. (In Russ.). doi:10.18522/2073-6606-2020-18-3-140-159
11. Barinova V.A., Zemtsov S.P. Inclusive Growth and Regional Sustainability of Russia. *Regional Research of Russia*. 2020;10:10–19. doi:10.1134/S2079970520010025
12. Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia. *Sustainability*. 2019;11:5861. doi:10.3390/su11205861
13. Glazyrina I.P., Lavlinskii S.M. Economic and ecological models in Russia's mining sector. *Regional Research of Russia*. 2017;7:180–187. doi:10.1134/S2079970517020034
14. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N., Lapygin Y. Regional Development in Russia: An Ecosystem Approach to Territorial Sustainability Assessment. *Sustainability*. 2020;12:6424. doi:10.3390/su12166424
15. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N. Elaboration of a Mechanism for Sustainable Enterprise Development in Innovation Ecosystems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*. 2020;6:95. doi:10.3390/joitmc6040095
16. Tolstykh T., Gamidullaeva L., Shmeleva N. Approach to the Formation of an Innovation Portfolio in Industrial Ecosystems Based on the Life Cycle Concept. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*. 2020;6:151. doi:10.3390/joitmc6040151

17. Aganbegyan A.G. Two main challenges facing Russia: to reduce catastrophically high mortality while restoring the safety of the people and the transition to sustainable socio-economic growth. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The economic revival of Russia*. 2022;(1):14–30. (In Russ.). doi:10.37930/1990-9780-2022-1-71-14-30
18. Bobylev S.N., Porfir'ev B.N. Sustainable development of the largest cities and megacities: factor of ecosystem services. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika = Bulletin of the Moscow University. Series 6. Economics*. 2016;(6). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitiie-krupneyshih-gorodov-i-megapolisov-faktor-ekosistemnyh-uslug> (accessed 12.07.2022).
19. Aganbegyan A.G., Klepach A.N., Porfir'ev B.N. et al. Postpandemic recovery of the Russian economy and transition to sustainable socio-economic development. *Problemy prognozirovaniya = Problems of forecasting*. 2020;(6). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/postpandemicheskoe-vosstanovlenie-rossiyskoy-ekonomiki-i-perehod-k-ustoychivomu-sotsialno-ekonomicheskomu-razvitiyu> (accessed 12.07.2022).
20. Ivanov V.V. *Gumanitarno-tehnologicheskaya revolyutsiya kak global'nyy vyzov = Humanitarian and technological revolution as a global challenge*. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/gumanitarno-tehnologicheskaya-revolutsiya-kak-globalnyy-vyzov> (accessed 23.03.2022).
21. Foster K.A. *A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience. Working Paper 2007-08*. Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California, 2007.
22. Gruznevich E.S. Development, sustainable development and balanced sustainable development and their interrelation at the regional level: terminological aspects. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya = Russia: trends and prospects of development*. 2017;(12-2). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiie-ustoychivoe-razvitiie-i-sbalansirovannoe-ustoychivoe-razvitiie-i-ih-vzaimosvyaz-na-urovne-regiona-terminologicheskije-aspekty> (accessed 12.07.2022).
23. Korchak E.A. Trends and problems of sustainable balanced development. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental research*. 2020;(3):60–65. (In Russ.). Available at: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42700> (accessed 14.06.2022).
24. Geiev A.M. *Research and evaluation of sustainable balanced development of the economy of the region*. PhD dissertation. Stavropol', 2011. (In Russ.)
25. Tatar'kin A.I., Doroshenko S.V. Region as a self-developing socio-economic system. *Ekonomika regiona = The economy of the region*. 2011;(1):15–23. (In Russ.)
26. Gorbunov Yu.V. The concept of sustainable development in economics and management. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2013;(12). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-ustoychivogo-razvitiya-v-ekonomike-i-upravlenii> (accessed 12.07.2022).
27. Litvinov D.A. *Management of balanced development of the region on the basis of harmonization of program and project approaches*. PhD dissertation. Voronezh, 2018. (In Russ.)
28. Granberg A.G. Economics and Sociology of Space. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The economic revival of Russia*. 2010;(4):55–57. (In Russ.)
29. Mamleeva E.R., Sazykina M.Yu., Trofimova N.V. Methodology for assessing the unbalance of a municipal formation. *Vestnik evraziyskoy nauki = Bulletin of Eurasian Science*. 2019;(6). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-sbalansirovannosti-munitsipalnogo-obrazovaniya> (accessed 23.03.2022).
30. Boltov R.V., Karelin O.I., Semashko A.V. Balanced development of territories. *Evraziyskiy soyuz uchenykh = Eurasian Union of Scientists*. 2016;(4-1). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sbalansirovannost-razvitiya-territorii> (accessed 23.03.2022).
31. Slatvitskaya I.I. Price indicators of the balance of regional production. *Prostranstvo ekonomiki = Space of Economics*. 2006;(2). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsenovye-indikatory-sbalansirovannosti-regionalnogo-vosproizvodstva> (accessed 23.03.2022).

32. Tkachenko Yu.G. Determining the impact of reproduction on the complex socio-economic development of the region. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2013;(10-1):64–68. (In Russ.). Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=4053> (accessed 23.03.2022).
33. Barabash D.A. *Improving the tools for assessing the balance of regional development*. PhD dissertation. Moscow, 2014. (In Russ.)
34. Tatarkin A.I. (ed.). *Upravlenie sbalansirovannym razvitiem territorial'nykh sistem: voprosy teorii i praktiki = Management of balanced development of territorial systems: questions of theory and practice*. Chelyabinsk: ChelGU, 2016:295. (In Russ.)

Информация об авторах / Information about the authors

Лейла Айваровна Гамидуллаева
доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой маркетинга,
коммерции и сферы обслуживания,
Пензенский государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)
E-mail: gamidullaeva@gmail.com

Leyla A. Gamidullaeva
Doctor of economical sciences,
associate professor,
head of the sub-department of marketing,
commerce and service sector,
Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

Екатерина Сергеевна Грошева
старший преподаватель кафедры
информационных систем
и цифровых технологий,
Пензенский казачий институт
технологий (филиал) Московского
государственного университета
технологий и управления
имени К. Г. Разумовского
(Первый казачий университет)
(Россия, г. Пенза, ул. Гагарина, 11а, к. 12)
E-mail: e.yudina@outlook.com

Ekaterina S. Grosheva
Senior lecturer of the sub-department
of information systems
and digital technologies,
Penza Cossack Institute
of Technology (branch)
of the K. G. Razumovsky
Moscow State University
of Technologies and Management
(First Cossack University)
(12 building, 11a Gagarina Street,
Penza, Russia)

Ольга Алексеевна Белоградова
магистрант,
Пензенский государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)
E-mail: olga.belogradova@yandex.ru

Olga A. Belogradova
Master degree student,
Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

Дмитрий Николаевич Шевченко
аспирант,
Пензенский государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)
E-mail: dmitijsevchenko07928@icloud.com

Dmitriy N. Shevchenko
Postgraduate student,
Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов /
The authors declare no conflicts of interests.**

Поступила в редакцию/Received 26.07.2022

Поступила после рецензирования/Revised 27.09.2022

Принята к публикации/Accepted 26.10.2022