

## Управление в организационных системах

Научная статья

Статья в открытом доступе

УДК 004.02

doi:10.30987/2658-6436-2022-2-72-81

### МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ

Елена Эдуардовна Аверченкова<sup>1✉</sup>, Федор Юрьевич Лозбинеv<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Брянский государственный технический университет, г. Брянск, Россия

<sup>1</sup> lena\_ki@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2098-6156>

<sup>2</sup> flozbinev@yandex.ru

**Аннотация.** Цель исследования: формирование доказательной базы обоснования теоретического и практического вклада методологии управления региональной социально-экономической системы в теорию управления. Задачи: сформировать обоснование тезиса о том, что в методологии управления региональной социально-экономической системой решена исследовательская задача и сформированы новые возможности прикладного характера применения теории управления к региональной социально-экономической системе; определить, что в методологии управления региональной социально-экономической системой были реализованы научные подходы к управлению регионом в условиях влияния внешней среды. Методы исследования: сравнительный анализ, системный подход и теория управления. Авторы обращаются к многочисленным успешным прецедентам, формирующим отечественную практику в области методологического обеспечения управления социально-экономическими системами. Новизна работы: доказательная база, определяющая соответствие рассматриваемой методологии управления региональной социально-экономической системой понятию «методология», в т.ч. в контексте теории управления. Результаты исследования: сформировано научное понятие, обосновывающее систему управления региональной социально-экономической системой и конкретизирующее закономерности ее функционирования исследования. Выводы: научно-практическое развитие методологических оснований управления различными социально-экономическими системами на сегодняшний день крайне востребовано с позиций обеспечения направленных трансформаций региональной социально-экономической системы, в т.ч. в рамках регулирующего нормативно-правового воздействия в условиях влияния внешней среды.

**Ключевые слова:** теория управления, региональная социально-экономическая система, методология управления

**Для цитирования:** Аверченкова Е.Э., Лозбинеv Ф.Ю. Методология управления региональной социально-экономической системой как теоретический и практический вклад в развитие теории управления / Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2022. №2 (16). С. 72-81. doi: 10.30987/2658-6436-2022-2-72-81.

Original article

Open Access Article

### MANAGEMENT METHODOLOGY OF A REGIONAL SOCIO-ECONOMIC SYSTEM AS A THEORETICAL AND PRACTICAL CONTRIBUTION TO THE MANAGEMENT THEORY DEVELOPMENT

Elena E. Averchenkova<sup>1✉</sup>, Fedor Yu. Lozbinev<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia

<sup>1</sup> lena\_ki@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2098-6156>

**Abstract.** *The aim of the study is to form an evidence base for substantiating the theoretical and practical contribution of the management methodology of the regional socio-economic system to the management theory. The objectives of the study are to substantiate the thesis that the research problem has been solved in the methodology of managing a regional socio-economic system and new opportunities for the applied nature of using management theory to a regional socio-economic system have been formed; to determine that scientific approaches to managing the region under the influence of the external environment have been implemented in the methodology of managing the regional socio-economic system. The research methods are comparative analysis, systems approach and management theory. The authors refer to numerous successful precedents that form domestic practice in the field of methodological support for managing socio-economic systems. The novelty of the work consists of an evidence base that determines the compliance of the considered methodology for managing the regional socio-economic system with the concept of "methodology", including the control theory context. The study results in forming a scientific concept that substantiates the management system of the regional socio-economic system and specifies the patterns of its functioning. The findings lie in the fact that the scientific and practical development of the methodological foundations for managing various socio-economic systems is extremely in demand today from the standpoint of ensuring directed transformations of the regional socio-economic system, including the regulatory legal impact under the influence of the external environment.*

**Keywords:** management theory, regional socio-economic system, management methodology

**For citation:** Averchenkova E.E., Lozbinev F.Yu. Management methodology of a regional socio-economic system as a theoretical and practical contribution to the management theory development. Automation and modeling in design and management, 2022, no. 2 (16). pp. 72-81. doi: 10.30987/2658-6436-2022-2-72-81.

## Введение

В ранних работах авторов [1 – 3] были сформированы методологические подходы к управлению региональной социально-экономической системой (РСЭС), которые получили свое дальнейшее развитие как с теоретических [4 – 6], так и практических позиций [7, 8]. Данная статья представляет собой продолжение цикла научных работ, посвященных методологии управления РСЭС на основе анализа влияния внешней среды, однако с акцентом на обоснование ее вклада в развитие теории управления.

Отметим, что методология управления РСЭС [1 – 3] развивает научные подходы в части теоретические и практико-ориентированные аспектов управления организационными системами. Также методическим обоснованием различных этапов методологии управления РСЭС выступают методы иерархической классификации, математического анализа, теоретико-множественного подхода, математической статистики, корреляционно-регрессионного анализа. Далее в статье будут рассмотрены обоснования применения как методов теории управления, так и других методов. Также существенное место в статье занимает обоснование соответствия методологии управления РСЭС понятию «методология».

## Постановка задачи

Рассмотрим вопрос соответствия методологии управления РСЭС понятию «методология». Прежде всего, конкретизируем, что формализация методологических основ управления социально-экономическими системами крайне востребовано на сегодняшний день. Так, изучение современных тенденций в области целеполагания научных исследований по научной специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах (технические науки)» показало, с 2013 г. по 2020 г. имеется 7 успешных прецедентов по защите докторских диссертаций, в названии которых фигурирует понятие методологии управления различными социально-экономическими системами (табл. 1).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что необходимость развития комплексного методологического подхода к управлению социально-экономическим системам различной природы востребована и активно разрабатывается отечественными учеными.

В работах Новикова Д.А., развивающего теорию управления социально-экономическими системами, методология управления определяется как учение об организации управленческой деятельности [11, С. 22]. В таких работах, как «Методология», «Методология научного исследования», «Методология: словарь системы основных понятий»

предложена последовательность, определяющая методологию организации процесса управленческой деятельности [11 – 13]. Обоснованием соответствия выступает корректность интерпретации разработанной методологии управления РСЭС [1] основным структурным положениям понятия «методология», предложенному в работе Новикову А.М., Новикову Д.А. (табл. 2) [13, С. 76].

Таблица 1

**Примеры развития методологических подходов к управлению социально-экономическими системами в работах отечественных ученых**

Table 1

*Examples of the development of methodological approaches to the management of socio-economic systems in the work of domestic scientists*

№	ФИО соискателя	Название докторской диссертации	Дата защиты
1	Ханова А.А.	Методология стратегического управления грузовым портом на основе имитационного моделирования	17.05.2013
2	Зеленков Ю.А.	Методология стратегического управления развитием корпоративной информационной системы крупного промышленного предприятия в современных условиях	28.01.2014
3	Ивлев М.А.	Методология и технологии управления социально-экономическими системами при проектировании и развитии инновационного продукта	17.10.2014
4	Гельруд Я.Д.	Методология создания информационно-аналитической системы управления проектами на основе комплекса математических моделей функционирования стейкхолдеров	05.10.2015
5	Мкртычев С.В.	Методология построения проблемно-ориентированных систем управления операционной деятельностью страховой компании на основе объектно-структурного подхода	27.12.2016
6	Дранко О.И.	Методология управления развитием промышленных предприятий с использованием комплекса математических моделей и методов прогнозирования	29.10.2018
7	Голлай А.В.	Методология управления развитием промышленных предприятий и корпораций на базе адаптивно-технологического подхода	27.12.2019

Таблица 2

**Сравнение понятия «методология» по Новикову А.М., Новикову Д.А. с методологией управления РСЭС**

Table 2

*Comparison of the concept of «methodology» according to Novikov A.M., Novikov D. A. with the methodology for managing regional socio-economic system*

По Новикову А.М., Новикову Д.А.	Методология управления РСЭС на основе анализа влияния внешней среды [1]
Основания методологии:	
Основанием любой методологии выступает: философия, психология, системный анализ, науковедение, этика, эстетика;	Основанием методологии управления РСЭС является новая реальность современных форм государственного управления регионами в условиях реализации Национальных проектов РФ В методологии управления РСЭС был использован системный подход, ставший основой для обоснованного применения конкретных алгоритмов и моделей для описания самой РСЭС, ее внешней среды, формализации задающего воздействия Национальных проектов РФ, обратной связи и принятия корректирующих управленческих решений. Системный подход стал основанием для обоснования поддержки принятия региональных управленческих решений по отношению к РСЭС с учетом влияния внешней среды в контексте Национальных проектов РФ. Принципы системного подхода обеспечили реализацию алгоритмов контроля в СУ РСЭС, в т.ч. в части механизма обратной связи.
Характеристики деятельности:	
Характеристики деятельности, отраженные в методологии учитывают:	Характеристики управленческой деятельности четко отражены в методологии управления РСЭС, в том числе при постановке: – задачи управления;

<p>особенности, принципы, условия, нормы деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– критериев оптимального управления, в т.ч. в части результативности достижения целевого уровня показателей Национальных проектов РФ в РСЭС и быстродействию контролирующей функции СУ РСЭС на появление управляющих и возмущающих воздействий;</li> <li>– ограничений на задачу оптимального управления, определяющих требования на корректировку управленческого воздействия на РСЭС;</li> <li>– трех алгоритмов, оценивающих влияние внешней среды на объект управления;</li> <li>– алгоритма промежуточного и конечного контроля состояния объекта управления;</li> <li>– алгоритма поддержки принятия региональных управленческих решений по отношению к РСЭС на основе анализа влияния внешней среды с привлечением ресурсов СППР «ДАТА»;</li> <li>– комбинированного принципа управления, включающего в себя управление по возмущению (учет факторов внешней среды РСЭС в системе производственных правил, в т.ч. формирующих управленческое воздействие) и управление по ошибке (корректировка управленческих решений в зависимости от наличия превалирования, или эксцесса ошибки и с учетом временного фактора ограничений).</li> </ul>
<p>Логическая структура деятельности:</p>	
<p>В методологии должны присутствовать:          субъект, объект, предмет, формы, средства, методы, результат деятельности</p>	<p>Субъект управления – ЛПР          Объект управления – РСЭС          Предмет управления – методология управления региональной социально-экономической системой          Инструментальные средства управления - СППР «ДАТА»          Методы: теории управления, принятия решений, нечеткой логики, методы иерархической классификации, математического анализа, теоретико-множественного подхода, математической статистики, корреляционно-регрессионного анализа, экспертных оценок, объектно-ориентированного программирования, К. Исикавы «рыбья кость», интеллектуальные методы анализа данных.          Результат деятельности – обоснование поддержки принятия региональных управленческих решений по отношению к РСЭС на основе анализа влияния внешней среды в контексте Национальных проектов РФ</p>
<p>Временная структура деятельности:</p>	
<p>В методологии должны быть реализованы:          фазы, стадии, этапы</p>	<p>В методологии управления РСЭС принимается общая постановка вопроса о разбиении процесса управленческой деятельности с точки зрения временной структуры, предполагающей выделение фаз, стадий, этапов и циклов управленческой деятельности:          Фаза проектирования – п. 1 методологии «Формализация задающего воздействия Национальных проектов в СУ РСЭС», п. 2 методологии «Проектирование основных компонентов и связей в СУ РСЭС»          Технологическая фаза – п. 3 методологии «Анализ внешней среды РСЭС»          Рефлексивная фаза – п. 4 методологии «Контролирующая функция в СУ РСЭС»</p>

Однако с учетом выявленной в данном научном исследовании специфики функционирования СУ РСЭС в работе предлагается собственная трактовка методологии управления РСЭС. Так, была определена необходимость учета специфики РСЭС, что требует от предложенной методологии применение терминов и понятий, используемых в разработанной СУ РСЭС, в том числе в контексте теории управления (например, объект управления, исполнительное устройство и др.). Также нельзя не отметить, что значимое место в разработанной методологии занимает текущая деятельность, ориентированная на достижение оперативных, тактических и стратегических целевых установок (например, описание особенностей процесса поддержки принятия региональных управленческих решений с применением СППР «ДАТА»). Еще одним отличием предлагаемой методологии является применение четкой логической связи «элементы методологии – алгоритмы –

метод», которая позволяет увидеть не только структуру этапов, но и их содержательную и методическую составляющую.

### **Материалы, модели, эксперименты и методы**

Рассмотрим вопрос о соответствии методологии управления РСЭС понятию теоретического и практического вклада в теорию управления.

Прежде всего, теоретические основы управления социально-экономическими системами представлены в виде разработанной методологии управления РСЭС, что соответствует п.1 паспорта научной специальности 05.13.10. Сошлемся на проф. Лебедева О.Е., определившего понятие теоретической основы как «совокупности научных понятий (1), выявленных закономерностей (2), вытекающих из них принципов (3), достаточных для решения исследовательской задачи (4)».

Элементы понятия «теоретические основы» присутствуют в предложенной методологии управления РСЭС, т.к.:

1. Предложено научное понятие СУ РСЭС [1, С. 64] как состав элементов и устойчивых взаимосвязей между ними, упорядоченных и организованных для управления РСЭС в соответствии с целевыми установками Национальных проектов РФ в условиях влияния внешней среды.

2. Закономерности, выявленные в предложенной СУ РСЭС, могут быть определены в том числе:

– авторским классификатором составляющих РСЭС – элементов объекта управления [1, С. 117];

– авторским классификатором факторов внешней среды РСЭС [1, С. 153];

– функциональным представлением РСЭС как объекта управления [1, С. 106];

– функциональным представлением выходных координат объекта управления [1, С. 108];

– функциональным представлением возмущений, поступающих от внешней среды на измерительные устройства [1, С. 139, 166, 171] и их динамических характеристик [1, С. 126].

На основе предложенного понятия СУ РСЭС был сформулирован комбинированный принцип управления в СУ РСЭС, учитывающий контур отрицательной обратной связи и цепи компенсации погрешностей и возмущений внешней среды (в терминах СУ РСЭС и авторского классификатора факторов внешней среды) [1, С. 65].

Совокупность предложенных в методологии управления РСЭС понятий, закономерностей и принципов достаточна для решения исследовательской задачи, а именно для обеспечения эффективного управленческого процесса на разных уровнях региональной власти с учетом целевых установок воздействующего влияния Национальных проектов в условиях внешней среды.

Такая исследовательская задача решена в методологии управления РСЭС за счет:

– разработки методики поддержки принятия региональных управленческих решений по отношению к РСЭС на основе анализа влияния внешней среды с привлечением ресурсов СППР «ДАТА» [1, С. 65];

– применения СППР «ДАТА» как новой информационной технологии, обеспечивающей решение задачи оптимального управления в СУ РСЭС, которая может быть использована в процессе принятия решений госслужащим (лицом, принимающим решения на региональном уровне) [1, С. 226].

Таким образом, в методологии управления РСЭС разработаны теоретические основы управления социально-экономическими системами, что соответствует п. 1 паспорта научной специальности 05.13.10 – «Разработка теоретических основ и методов теории управления и принятия решений в социальных и экономических системах».

Отметим также и новые возможности прикладного характера применения теории управления к РСЭС, реализованные в методологии управления РСЭС:

- использование на практике полученной задачи оптимального управления в СУ РСЭС, сформированных критериев оптимальности, соответствующих ограничений;
- алгоритмы, которые могут обеспечить (1) возвращение РСЭС к заданной целевой программе развития при ее реакции на ошибку; (2) анализ внешней среды РСЭС в целях обеспечения дальнейшего процесса принятия корректирующих управленческих решений; (3) промежуточный и конечный контроль состояния РСЭС в целях своевременной корректировки принимаемых управленческих решений и достижения целевых установок Национальных проектов РФ.

## Результаты

Определим научные подходы к управлению региональными социально-экономическими системами в условиях влияния внешней среды, реализованные в методологии управления РСЭС.

1. Обратимся к работе Новикова Д.А., который определяет, что «автоматическое управление соответствует случаю, когда и управляющая, и управляемая системы являются техническими или кибернетическими объектами», а «организационное управление соответствует случаю, когда и управляющая, и управляемая системы являются субъектами, т.е. когда люди управляют людьми» [12, С. 12]. Именно эти признаки организационного управления реализованы в разработанной СУ РСЭС: субъектом управления выступает госслужащий, а объектом управления является РСЭС, социального характера которой определен в методологии управления РСЭС [1, С. 109]. Также в методологии управления РСЭС реализованы такие подходы к управлению региональными социально-экономическими системами в условиях влияния внешней среды, как:

а) Устойчивость РСЭС (в терминологии теории управления) или «устойчивое стабильное функционирование территориальных систем», которое достигается за счет «факторов самоорганизации «территории», а также «за счет связей с другими территориальными системами и их ресурсов» (в интерпретации Лексина В.Н. [14]). Основным условием устойчивости РСЭС является внутренняя сбалансированность всех ее элементов.

б) Динамический характер РСЭС, основанный на эффекте гомеостаза, т.е. способности РСЭС возвращаться в устойчивое состояние под влиянием внешней среды, что в терминологии теории управления достигается механизмом обратной связи. Под влиянием внешней среды понимаются как разнонаправленные объективно независимые (по отношению к РСЭС) силы, так и нормативно-правовое воздействие федерального или регионального характера, которое можно рассматривать и как задающее воздействие (в терминах теории управления). Это означает, что каждая РСЭС является открытой, следовательно, все ее элементы и все внутрисистемные связи зависимы от связей с другими РСЭС аналогичного или более высокого уровня.

2. Методологическим основанием вопросов управления РСЭС стала теория управления социально-экономическими системами, систематическое изложение структуры которой было дано в работах отечественных ученых Института проблем управления РАН им. Трапезникова В.А. таких как Новиков Д.А., Воронин А.А., Губко М.В., Мишин С.П. [9, 10]. Применение методов теории управления к задачам управления в РСЭС представлено в методологии управления РСЭС [1, С. 70, 84, 96, 209, 235].

Определим конкретные методы теории управления социально-экономическими системами, которые развивались в методологии управления РСЭС. Для этого предлагается использовать соответствующую классификацию, представленную в работе Новикова Д.А. «Структура теории управления социально-экономическими системами» [15]. В табл. 3 дана интерпретация обозначенных методов применительно к разработанной методологии управления РСЭС.

Таким образом, можно утверждать, что в методологии управления РСЭС адекватно

используются методы управления социально-экономическими системами применительно к разработанной СУ РСЭС. Отметим, что в методологии управления РСЭС были применены соответствующие формулировки и методы, свойственные классической теории управления социально-экономическими системами, но с коррекцией на специфику регионального управления.

Таблица 3

**Методы управления социально-экономическими системами по Новикову Д.А. [15] и их реализация в методологии управления РСЭС**

Table 3

*Methods of management of socio-economic systems according to Novikov D.A. [15] and their implementation in the regional socio-economic system management methodology*

Методы управления социально-экономическими системами по Новикову Д.А.	Реализация методов управления социально-экономическими системами в методологии управления РСЭС	Ссылки
Управление составом и структурой	Предложена модель СУ РСЭС и ее элементов	[1, С. 70]
Институциональное управление (управление ограничениями и нормами деятельности)	Формирование системы ограничений и критериев оптимальности в задаче управления в СУ РСЭС	[1, С. 84]
Мотивационное управление (управление предпочтениями и интересами)	Госслужащий в СУ РСЭС как ЛПР «связан» ограничениями и критериями оптимальности (в работе предложен механизм определения времени принятия решений с учетом сроков достижения целевых установок Национальных проектов РФ)	[1, С. 96, 209]
Информационное управление (управление информацией, которой обладают участники СЭС на момент принятия решений)	СППР «ДАТА» и описание информационных потоков, связанных с ней	[1, С. 235]

3. В разработанной методологии управления РСЭС используются методы теории принятия управленческих решений. Отметим, что управленческое решение, оценка его эффективности, особенности процесса принятия управленческого решения на разных уровнях в социально-экономических системах рассматривались в разработанной методологии управления РСЭС с позиций классиков отечественного менеджмента таких как О.С. Виханский, А.И. Наумов, М.А. Комарова, М.М. Максимцов, И.Н. Герчикова, Ю.А. Цыпкин, а также М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури и др. Однако необходимость учета современных информационных подходов к управленческому процессу, в т.ч. и с позиций применения информационных ресурсов в открытых источниках обосновало востребованность применения результатов работ отечественных ученых-практиков, в т.ч. И.П. Кузьменко, Р.А. Логуа, В.Ю. Маслихина, С.Ю. Сесюнин, А.А. Урасова, Р.В. Фаттахов, А.А. Федорченко, А.П. Черников и др.

4. Особенностью методологии управления РСЭС является применение в разработанной СУ РСЭС методологического инструментария государственного воздействия на регионы и страну в целом – Национальных проектов. При такой постановке определяются условия эффективного развития региона РФ по достижению целевых показателей, заданных комплексом Национальных проектов, а также предполагаемые управляющие воздействия по достижению желаемого состояния региональной социально-экономической системы. Методические основания применения госпрограмм в части управления СУ РСЭС были рассмотрены отдельно в [1, С. 37].

5. Методология управления РСЭС основывается на учете влияния внешней среды. В методологии управления РСЭС автор активно ссылается на труды ученых Института системного анализа РАН. Так, вопросы влияния внешнего воздействия на территориальные образования были проработаны в работах Лексина В.Н. [14, 16]. В работе «Влияние факторов самоорганизации и внешних регулирующих воздействий на процессы трансформации территориальных систем» определяется, что «каждая территориальная

система непрерывно трансформируется, и это происходит под воздействием...внешних регулирующих воздействий. Внешние воздействия, в свою очередь, могут корректировать (стимулировать, уменьшать, временно, постоянно) потенциал самоорганизации, могут действовать с ним в одном направлении и/или ослаблять друг друга» [16, С. 10].

6. Конкретизируем, что неопределенность в работе отражена как изначальная характеристика внешней среды, оценка динамики которой (а значит и учет неопределенности) проводится системой измерительных устройств. Также неопределенность учитывается через принятие соответствующих управленческих решений, учитывающих отклонение фактического показателя от планового и компенсирующих фактор неопределенности. Отметим, что учет неопределенности в работе осуществлялся в (1) модели СУ РСЭС – через экспертные оценки ИУ№1; (2) при постановке задачи управления – через набор продукционных правил, учитывающих особенности влияния внешней среды; (3) при решении задачи управления инструментарием СППР «ДАТА» – через модуль экспертного оценивания

7. Требуется обсуждения вопрос о целесообразности применения теории активных систем (ТАС) к специфике региональных социально-экономических систем. Отметим, что ТАС является одним из методов решения задач управления и была разработана в работах представителей научной школы Буркова В.Н. Так, в работах Буркова В.Н., Лернера А.Я. были заложены основы теории активных систем, сформированы принципы управления активными системами. Гермейером Ю.Б. проводились исследования по созданию информационной теории иерархических систем на основе теории игр с непротивоположными интересами [17]. Применение ТАС к рассматриваемым вопросам оптимизации государственного управления, безусловно, потенциально возможно и в определенной степени оправдано. Действительно, имеется много работ, в т.ч. и среди ученых ИПУ РАН им В.А. Трапезникова в области применения ТАС к задачам оптимизации в социально-экономических системах. Однако в постановке методологии управления РСЭС регион в меньшей степени может рассматриваться как активная система в силу ряда причин, рассмотренных ниже. Соответственно, к описанию предлагаемой СУ РСЭС возможно применение и других подходов к поддержке принятия решений, в т.ч. не основанных на ТАС. Конкретизируем, что в методологии управления РСЭС предложена модель системы управления, которая в явном виде не предполагает учет активности управляемых субъектов в понимании ТАС.

Обоснуем данную позицию. Во-первых, активные элементы, согласно ТАС, формируют некую собственную линию поведения, обладая свободой выбора своего состояния и формируют свою «стратегию», которая обеспечивает им достижение оптимального результата. Однако такая интерпретация не приемлема ни к объекту управления (РСЭС), ни к субъекту управления – ЛПР, который является госслужащим. Уточним, что госслужащий действует в рамках целевых установок, правил и распределений ресурсов в рамках региональных проектов, Федеральных программ и Национальных проектов РФ, поэтому активность его резко ограничена рамками должностных инструкций и имеет «внутренний» характер – госслужащий активен только внутри своего отдела. Проявление инициативы допустимо только в интересах служения обществу и государству как легитимная деятельность в пределах действия служебных обязанностей.

Во-вторых, согласно ТАС, активные системы «обладают собственными интересами и предпочтениями, т.е. осуществляют выбор состояния целенаправленно (в противном случае их поведение можно было бы рассматривать как пассивное)», однако такая характеристика не свойственна предложенной СУ РСЭС и противоречит пониманию Национальных проектов РФ.

В-третьих, применение теоретико-игровой формулировки к постановке задачи управления на данном этапе развития понимания вопросов управления РСЭС в условиях реализации Национальных проектов РФ не оправдано. Так, при такой постановке «центр является метаигроком, обладающим правилом первого хода и имеющим возможность



назначать свою стратегию, которая зависит от стратегий активных элементов», что не свойственно постановке задачи управления в СУ РСЭС, где ЛПР – это «проводник» Национальных проектов РФ в регионы, не имеющий ни своей «выгоды», ни своих «интересов» относительно объекта управления (РСЭС).

## Заключение

Подведем итоги: научно-практическое развитие методологических оснований управления различными социально-экономическими системами на сегодняшний день крайне востребовано с позиций обеспечения направленных трансформаций РСЭС в рамках регулирующего нормативно-правового воздействия Национальных проектов в условиях влияния внешней среды. Применение в методологии управления РСЭС на основе анализа влияния внешней среды различных методов, в т.ч. теории управления, теории принятия решений обосновано. Разработанная методология управления РСЭС в полной мере отвечает понятию методология и обеспечивает как теоретический, так и практический вклад в развитие теории управления.

### Список источников:

1. Аверченкова Е.Э. Методология управления региональной социально-экономической системой на основе анализа влияния внешней среды : диссертация ... доктора технических наук : 05.13.10 / Аверченкова Елена Эдуардовна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»]. Брянск. 2020. 379 с. : ил.
2. Аверченкова Е.Э. Методологические подходы к управлению региональной социально-экономической системой // Известия Юго-Западного государственного университета. 2019. №23 (6). С. 148-160. <https://doi.org/10.21869/2223-1560-2019-23-6-148-160>
3. Аверченкова Е.Э., Аверченков А.В., Пугач Л.И., Паринов А.В. Методология управления развитием региональных социально-экономических систем в условиях реализации национальных проектов РФ // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2021. №3. С. 33-44.
4. Аверченкова Е.Э., Пугач Л.И., Родкина А.В. Использование терминологии и методологического аппарата теории управления применительно к разработке методологии управления региональной социально-экономической системой / Социально-экономическое развитие Брянской области: тенденции и перспективы : сборник материалов III региональной научно-практической конференции 24 марта 2021 г. : сборник статей / кол. авторов ; под ред. А.В. Новиковой, И.В. Шлеминой. М.: РУСАЙНС. 2021. 346 с.
5. Аверченкова Е.Э., Лозбинева Ф.Ю., Паринов А.В. Формирование иерархического классификатора для целей описания объекта управления в системе управления региональной социально-экономической системой // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2019. №4. С. 19-26.
6. Аверченкова Е.Э., Лозбинева Ф.Ю. Методика моделирования системы управления региональной социально-экономической системой / Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты: сборник статей Международной научнопрактической конференции (г. Брянск, 19 ноября 2019 г.) [Электронный ресурс]. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т., 2019. С. 21-25.
7. Аверченкова Е.Э., Лозбинева Ф.Ю. Оснащение типового автоматизированного рабочего места госслужащего ресурсами СППР «ДАТА» для оценки влияния внешней среды на региональную социально-экономическую систему // Вестник Астраханского

### References:

1. Averchenkova E.E. Methodology for Managing the Regional Socio-Economic System Based on the Analysis of the Influence of the External Environment. [Doctoral dissertation: 05.13.10]: [Volgograd State Technical University]: Bryansk; 2020.
2. Averchenkova EE. Methodological Approaches to Regional Socio-Economic System Management. In: Proceedings of the South-Western State University. [Internet]. 2019;23 (6):148-160. Available from: <https://doi.org/10.21869/2223-1560-2019-23-6-148-160/>
3. Averchenkova E.E., Averchenkov A.V., Pugach L.I., Parinov A.V. Methodology for Managing the Regional Socio-Economic System Development in the Context of Implementing the National Projects of the Russian Federation. Bulletin of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia. 2021;3:33-44.
4. Averchenkova EE, Pugach LI, Rodkina AV. Using the Terminology and Methodological Apparatus of the Management Theory in Relation to the Methodology Development for Managing a Regional Socio-Economic System. In: Novikova AV, Shlemina IV, editors. Proceedings of the 3d Regional Scientific and Practical Conference: Socio-Economic Development of the Bryansk region: Trends and Prospects; 2021 Mar 24; Moscow: RUSAYNS: 2021.
5. Averchenkova E.E., Lozbineva F.Yu., Parinov A.V. The Formation of a Hierarchical Classifier for the Purposes of the Description of the Control Object in the Control System of Regional Socio-Economic System. Bulletin of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia. 2019;4:19-26.
6. Averchenkova EE, Lozbineva FYu. Methodology for Modelling the Management of the Regional Socio-Economic System. In: Proceedings of International Scientific and Practical Conference: Digital Region: Experience, Competencies, Projects; 2019 Nov 19; Bryansk: Bryansk State Engineering and Technology University: 2019. p. 21-25.
7. Averchenkova E.E., Lozbineva F.Yu. Equipping Typical Automated Workplace of Civil Servant with Decision Support System «DATA» for Assessing Influence of Environment on Regional Socio-Economic System. Vestnik of Astrakhan State Technical

государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2019. № 4. С. 122-130. DOI: 10.24143/2072-9502-2019-4-122-130.

8. Аверченкова Е.Э., Аверченков А.В., Лозбинец Ф.Ю. Основные сложности и направления развития информационных технологий в Российской Федерации на средние и долгосрочные перспективы // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2019. №3 (05). С. 25-29.

9. Воронин А.А., Губко М.В., Мишин С.П., Новиков Д.А. Математические модели организаций. – М.: Ленанд, 2008

10. Новиков Д.А. Теория управления организационными системами. М.: МПСИ, 2005. 584 с.

11. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. М.: Синтег, 2007. 304 с.

12. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: Librokom, 2011.

13. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология: словарь системы основных понятий. 2-е изд. М.: Librokom, 2013. 208 с.

14. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Особенности оценки результативности и эффективности программ развития макрорегионов // Проблемы теории и практики управления. 2016. № 4. С. 28-36.

15. Новиков Д.А. Структура теории управления социально-экономическими системами, УБС. 2009. № 24. С. 216-257.

16. Лексин В.Н. Влияние факторов самоорганизации и внешних регулирующих воздействий на процессы трансформации территориальных систем. Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2015. Т. 8. № 6. С. 8-27.

17. Гермейер Ю. Б. Введение в теорию исследования операций. М.: Наука, 1971. 384 с.

University. Series: Management, Computer Engineering and Informatics. 2019;4:p.122-130. doi: 10.24143/2072-9502-2019-4-122-130

8. Averchenkova E.E., Averchenkov A.V., Lozbinev F.Yu. The Main Difficulties and Directions of Developing Information Technologies in the Russian Federation for Medium and Long-Term Prospects. Automation and Modelling in Design and Management. 2019;3(05):25-29.

9. Voronin A.A., Gubko M.V., Mishin S.P., Novikov D.A. Mathematical Models of Organizations. Moscow: Lenand; 2008.

10. Novikov D.A. Theory of Management of Organizational Systems. Moscow: MPSI; 2005.

11. Novikov A.M., Novikov D.A. Methodology. Moscow: Sinteg; 2007.

12. Novikov A.M., Novikov D.A. Research Methodology. Moscow: Librokom; 2011.

13. Novikov A.M., Novikov D.A. Methodology: Dictionary System of Basic Concepts. 2nd ed. Moscow: Librokom; 2013.

14. Leksin V.N., Porfiriev B.N. Peculiarities of Evaluating the Effectiveness of Macrorregional Development Programs. Problems of Management Theory and Practice. 2016;4:28-36.

15. Novikov D.A. Structure of the Theory of Socio-Economic Systems Management. Large Scale Systems Control. 2009;24:216-257.

16. Leksin V.N. The Influence of Self-Organization Factors and External Regulatory Influences on the Processes of Transformation of Territorial Systems. Problem Analysis and Public Administration Projection. 2015;8(6):8-27.

17. Germeier Yu. B. Introduction to Operations Research Theory. Moscow: Nauka; 1971.

#### Информация об авторах

##### **Аверченкова Елена Эдуардовна**

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Цифровая экономика» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет», г. Брянск, Россия

##### **Лозбинец Федор Юрьевич**

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Компьютерные технологии и системы» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

#### Information about authors:

##### **Averchenkova Elena Eduardovna**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department «Digital Economy» of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bryansk State Technical University», Bryansk, Russia

##### **Lozbinev Fedor Yurievich**

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department «Computer Technologies and Systems», of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bryansk State Technical University».

**Вклад авторов: Аверченкова Е.Э. – 90%, Лозбинец Ф.Ю. – 10%.**

**Contribution of the authors: Averchenkova E. E. – 90%, Lozbinev F. Yu. – 10%.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

**The authors declare no conflicts of interests.**

**Статья поступила в редакцию 01.03.2022; одобрена после рецензирования 12.04.2022; принята к публикации 14.04.2022.**

**The article was submitted 01.03.2022; approved after reviewing 12.04.2022; accepted for publication 14.04.2022.**

**Рецензент – Казаков О.Д., кандидат экономических, доцент, Брянский государственный инженерно-технологический университет.**

**Reviewer – Kazakov O.D., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Bryansk State Engineering Technological University.**