

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-3>

УДК 332.14

JEL R11, O18

А. И. Костяев  

Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## Цифровизация сельских территорий в контексте европейских подходов и практик: обзор предметного поля<sup>1</sup>

**Аннотация.** Цифровизация сельских территорий в России осуществляется при неполноте информации о европейском опыте. Существующие обзоры по странам ЕС затрагивают лишь отдельные стороны данного вопроса. Для заполнения пробела в знаниях предметным полем обзора определена вся совокупность ключевых концепций и связанных с ними характеристик в рамках европейских подходов и практик, формирующих основу цифровизации сельских территорий. Цель обзора – обобщить публикации европейских авторов в рамках предметного поля и устранить имеющийся пробел. Методы исследования: контент-анализ публикаций за период с начала 1990-х гг. по 2022 г. Поиск велся по ключевым словам в базе данных Scopus и дополнительно в других поисковых системах. Зарубежные публикации отбирались с учетом релевантности, цитируемости и импакт-фактора журналов. Результаты исследования: появление (1990-е гг.) эндогенного подхода к развитию сельских территорий и эволюционная трансформация его в неозоногенную парадигму определили образ мышления и методологию исследования ученых в данном предметном поле на все последующие годы. Ставку на местные сообщества, местные ресурсы и местный контроль в эндогенном подходе содержит неозоногенная парадигма. Знания, инновации, сети, социальный капитал и взаимосвязь с внешней средой дополнили сущность последней и перешли в качестве значимых компонентов в концепции умного развития и цифрового развития. Недостаточно разработанными остаются вопросы социально-экономических последствий цифровизации сельских территорий, обоснования возможностей умного и цифрового развития периферийных районов, установления сущности социальных инноваций и «цифровых деревень». Это требует проведения дальнейших исследований. Сделан вывод о необходимости исследования результатов обзора на предмет возможности применения европейских подходов и практик при цифровизации сельских территорий в России.

**Ключевые слова:** сельское развитие, район, регион, пространство, парадигма, местные сообщества, социальный капитал, сети, цифровая трансформация, «умная деревня», «цифровая деревня»

**Благодарность:** Статья выполнена в соответствии с планом НИР ФГБУН СПб ФИЦ РАН FFZF-2022-0018.

**Для цитирования:** Костяев, А. И. (2023). Цифровизация сельских территорий в контексте европейских подходов и практик: обзор предметного поля. *Экономика региона*, 19(4), 964-984. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-3>

<sup>1</sup> © Костяев А. И. Текст. 2023.

## REVIEW ARTICLE

Alexander I. Kostyaev  

St. Petersburg Federal Research Center of RAS, Saint Petersburg, Russian Federation

## Rural Digitalisation in the Context of European Approaches and Practices: Scoping Review

**Abstract.** The digital transformation of rural Russia is performed in the context of the lack of complete information on European experience, as the existing reviews only examine certain aspects of this issue. To fill this knowledge gap, the present study identifies the entire set of key concepts and characteristics used in European approaches and practices for the digitalisation of rural areas. The review aims to compile publications of European authors within the subject field. The method of content analysis of relevant publications since the early 1990s until 2022 was utilised. The search was conducted using keywords in the Scopus database and other search engines. The relevance of foreign publications, citations and impact factors of journals were considered during the selection process. The emergence (1990s) of an endogenous approach to rural development and its transformation into a neo-endogenous paradigm determined the mindset and methodology of scientists in this subject field for all subsequent years. The focus on local communities, resources and control in the endogenous approach has been incorporated into the neo-endogenous paradigm. Additionally, knowledge, innovation, networks, social capital and relationships with the external environment became important components of the concept of smart and digital development. Further research is needed to examine socio-economic consequences of rural digitalisation, possibilities of smart and digital development of peripheral areas, the essence of social innovation and digital villages. The review results can be studied in order to apply European approaches and practices for the digitalisation of rural areas in Russia.

**Keywords:** rural development, district, region, space, paradigm, local communities, social capital, networks, digital transformation, smart village, digital village

**Acknowledgments:** The article has been prepared in accordance with the plan of the St. Petersburg Federal Research Center of RAS FFZF-2022-0018.

**For citation:** Kostyaev, A. I. (2023). Rural Digitalisation in the Context of European Approaches and Practices: Scoping Review. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 19(4), 964-984. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-3>

### Введение

Сельские (неурбанизированные) территории занимают около 90 % территории России, на них проживает 25 % населения страны. С проникновением в сельскую местность мобильной связи и интернета возникают новые возможности снижения различий в уровне и образе жизни городского и сельского населения. Цифровые технологии могут стать нормой для жителей сел, благодаря федеральному проекту «Устранение цифрового неравенства»<sup>1</sup>.

Устранение цифрового неравенства создает технические предпосылки для пересмотра системы управления развитием сельских территорий на локальном и региональном уровнях. Однако цифровая трансформация — это не только преодоление цифрового разрыва, но и вопрос ее увязки с социально-экономическими моделями развития территории (Rijswijk et al., 2021). Новые технологии уже сейчас про-

никают в сферы образования, здравоохранения, коммерции, несмотря на неполноту информации о путях цифровой трансформации сельских территорий. В русскоязычных изданиях отсутствуют соответствующие обзоры публикаций, доступные широкому кругу специалистов, неизвестными остаются зарубежные тренды в научной и практической деятельности по цифровизации последних 30 лет.

В то же время в европейских странах реализуются концепции «умного» и «цифрового» сельского развития, проекты по созданию «умных деревень» (*Smart Villages*), «цифровых деревень» (*Digital Villages*), (Naldi et al., 2015; Slee, 2019; Pélucha, 2019; Visvizi et al., 2019).

Предметное поле публикаций по цифровой трансформации сельских территорий в ЕС начало формироваться с 1990-х гг. в виде эндогенной и неэндогенной парадигм (Lowe et al., 1995; Lowe et al., 1998; Ward et al., 2005; Ploeg et al., 2008; Guinjoan et al., 2016; Gkartzios, Lowe, 2019).

Обзор зарубежных источников этой части рассматриваемого вопроса был сделан ранее

<sup>1</sup> Принят и реализуется в соответствии с ФЗ № 9 от 03.02.2014 г. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38086> (дата обращения 28.09.2022).

(Lowe et al., 1998; Guinjoan et al., 2016), но вопросы «умного» и «цифрового» сельского развития в них не были затронуты.

Обзор публикаций (*Comprehensive Review*) об «умных» деревнях представлен в работе (Zavratnik et al., 2018), в которой содержится информация об «умных деревнях» в ЕС и практиках реализации данных проектов в Венгрии, Италии, Германии и Словении.

Обзорная статья о цифровизации (Rolandi et al., 2021) имеет узкую направленность с акцентом на аграрный сектор, а сельским территориям не уделено должного внимания.

Систематический обзор литературы о развитии сельских районов в цифровую эпоху (Salemink et al., 2017) посвящен преимущественно исследованию доступности их к цифровой инфраструктуре, а группа экспертов из ряда стран Европы в своем обзоре рассмотрела драйверы, барьеры и последствия цифровизации в сельской местности (Ferrari et al., 2022).

В России научные статьи (но не обзоры) по цифровизации сельских территорий появились в печати в последние 2–3 года (Александров & Фёдорова, 2019; Касимова & Касимов, 2020; Магомедов, 2020; Стомба, 2020; Советова, 2021; Мурашова & Коваленко, 2022). Статьи имеют разрозненный, постановочный характер и не могут рассматриваться как методология цифровой трансформации сельского развития. Такой же вывод сделали Н. Мурашева и Е. Коваленко (Мурашова & Коваленко, 2022, с. 99).

Сельские территории в России, в отличие от отрасли «сельское хозяйство», оказались концептуально неподготовленными к развитию на основе цифровой трансформации. Отечественный аграрный сектор, как и зарубежный, с 1990-х гг. последовательно прошел стадии «точного сельского хозяйства» (*Precision Agriculture*), «умного сельского хозяйства» (*Smart Agriculture*) и в настоящее время переходит к «цифровому сельскому хозяйству» (*Digital Agriculture*).

При этом отмечается, что «цифровая трансформация сельского хозяйства во многом основана на комплексном внедрении ряда цифровых технологий в рамках взаимосвязанных концепций точного земледелия и умного сельского хозяйства» (Абдрахманова и др., 2021, с. 82).

В странах ЕС одновременно с реализацией концепции «точного» сельского хозяйства формировались парадигмы эндогенного и неэндогенного сельского развития (Ward et al., 2005; Ploeg et al., 2008; Guinjoan et al., 2016), дискуссия о которых, за небольшим ис-

ключением (Кулагина & Фадеева, 2009; Тюрин & Тюрин, 2018; Костяев, 2018) не затронула научную общественность России. В некоторых постановочных статьях (Жоголева, 2015; Белоусов & Павлов, 2015) вслед за зарубежными авторами кратко обозначалась лишь суть эндогенного подхода.

В эндогенной и неэндогенной парадигмах в странах ЕС были заложены основные постулаты будущих концепций «разумного» и «цифрового» развития сельских территорий. В этой связи проведение обзора публикаций в рамках предметного поля, включающего всю совокупность ключевых концепций и связанных с ними характеристик в части европейских подходов и практик, эволюционно формирующих основу цифровизации сельских территорий, является весьма актуальным.

Цель обзора — обобщить содержание публикаций о совокупности ключевых концепций, подходов и практик, эволюционно формирующих основу цифровизации сельских территорий в странах ЕС.

В процессе исследования требовалось получить ответы на вопросы, какой тренд научной мысли сформировался в европейских странах на пути движения к цифровой трансформации сельских территорий с момента признания эндогенной парадигмы и какие направления в контексте европейских подходов и практик требуется исследовать на предмет их использования для цифровизации сельских территорий в России.

### Методология

Контент-анализ публикаций осуществлялся за период с начала 1990-х гг. и по 2022 г. включительно. Поиск велся в базе данных Scopus, дополнительно в поисковых системах Яндекс и Google, сети ResearchGate, РИНЦ и др. Просматривались статьи открытого доступа по ключевым словам и выражениям: «*Endogenous rural development*», «*Neo-endogenous rural development*», «*Smart rural development*», «*Smart villages*», «*Digital transformation of rural development*»; «*The role of local communities in rural development*», «*Digital Villages*», «*Digital Rural Development*». По запросам были получены 1258 ответов, из которых релевантными для соответствующего запроса оказались 225 статей и еще 72 — релевантными запросам по другим ключевым словам и выражениям. Высокий отсев публикаций связан с тем, что значительная часть ответов относилась к сельскому хозяйству, а не к развитию сельских территорий.

Из 297 релевантных ответов 60 оказались представленными в результатах поиска по нескольким ключевым словам. После исключения повторов число ответов сократилось до 237 статей.

На этапе отбора публикаций по числу цитирований из рассмотрения первоначально исключались статьи с нулевой цитируемостью (кроме 2022 г.). Для последующего отбора был взят показатель выше средней цитируемости одной публикации в разрезе соответствующих годов, который имел общий тренд роста в ретроспективе. С учетом данного критерия было оставлено 105 самых цитируемых публикаций, из которых пришлось исключить четыре статьи с низким импакт-фактором журналов.

Окончательно для обзора выделены следующие группы статей (рис.), в совокупности ограничивающих предметное поле обзора:

1. Эндогенное и неэндогенное развитие.
2. Умное (разумное, интеллектуальное) сельское развитие.
3. «Умные» деревни.
4. Цифровизация сельских районов.
5. «Цифровые» деревни.
6. Сельские сообщества.

7. Социальный капитал.
8. Социальные инновации.
9. Пространство.
10. Сети.

Группы статей взаимосвязаны и отражают предметное поле обзора, определенного на основе гипотезы исследования, в которой мы исходили из того, что позитивные последствия старта цепочки концептуальных изменений в развитии сельских районов, данного эндогенной парадигмой, прослеживаются включительно до периода цифровизации.

Эндогенный подход к развитию сельских районов, характеризующийся ставкой на местные ресурсы, местный контроль, местные сообщества, управление «снизу вверх» (Lowe et al., 1995; Lowe et al., 1998; Ward et al., 2005; Guinjoan al., 2016; Gkartzios & Lowe, 2019), затем был скорректирован и получил название неэндогенного развития (Ray, 2001).

Предполагается, что неэндогенная парадигма, вобравшая в себя все характеристики эндогенной концепции и расширившая представления о сельском развитии за счет новых подходов и практик, в том числе по созданию «умных деревень» и «цифровых деревень», яв-

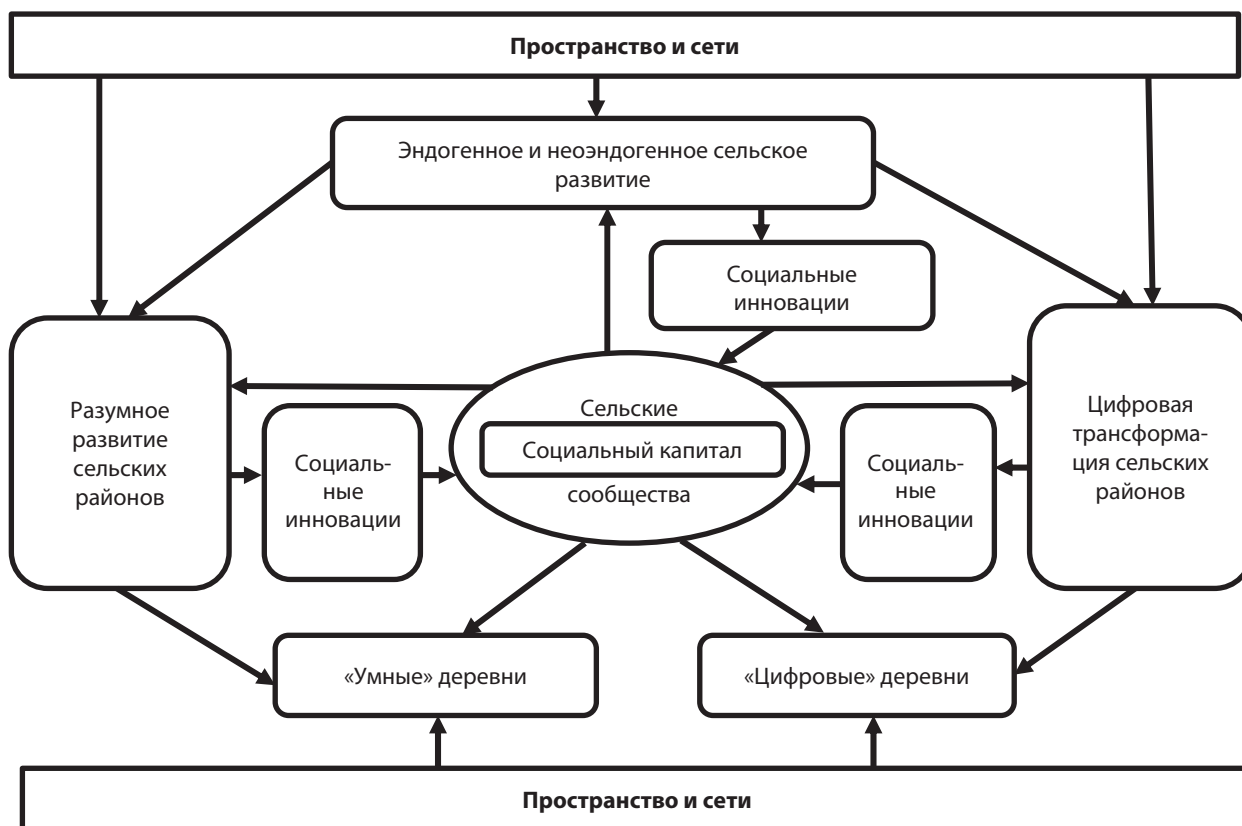


Рис. Группы статей для обзора концепций и практик предметного поля, формирующие методологическую основу цифровизации сельских территорий (составлено автором)

Fig. Groups of articles to review the concepts and practices of the subject field, forming a methodological framework for rural digitalisation

ляет собой методологическую основу цифровизации сельских территорий.

### Результаты

#### *Концепции эндогенного и неэндогенного развития сельских районов*

##### *Эндогенное развитие*

Сущность эндогенного развития впервые определил Пикки как «местное развитие, вызванное, главным образом, локальными импульсами и, в основном, базирующееся на местных ресурсах» (Ploeg & Long, 1994, с. 195). В большинстве публикаций утверждается, что эндогенные подходы к развитию сельских районов пришли на смену экзогенной модели, ключевыми принципами которой были экономия за счет масштаба и концентрация производства (Lowe et al., 1995; Lowe et al., 1998; Ward et al., 2005).

В статьях подчеркивалось, что экзогенная модель привела к росту городов и крупных агломераций, дифференциации пространства, усилению периферийности и маргинальности сельских территорий. Растущие проблемы села требовали роста бюджетных средств, в то время как местные ресурсы слабо вовлекались в процесс сельского развития (Lowe et al., 1995; Ward et al., 2005; Guinjoan et al., 2016; Gkartzios & Lowe, 2019).

Европейские ученые, развивая идею эндогенного развития, применяли различные его определения: подход (Slee, 1994; Ward et al., 2005), модель (Lowe et al., 1998; Ward et al., 2005; Bock, 2016; Lowe et al., 2019), концепция (Slee, 1994; Ploeg, et al. 2008), стратегия (Slee, 1994; Lowe et al., 1995), парадигма (Marsden and Sonnino, 2008; Guinjoan et al., 2016).

Одни и те же авторы использовали различные термины как синонимы. Были и мнения, что «эндогенное развитие — это не столько концепция с четко определенными теоретическими корнями, сколько перспектива развития сельских районов, подкрепленная ценностными суждениями о желаемых формах развития» (Slee, 1994, с. 191), а «переход от экзогенной к эндогенной стратегии развития обусловлен практическими реалиями, а не теорией» (Lowe et al., 1995, с. 91).

По мнению ряда авторов, «эндогенность развития сельских районов измеряется в той степени, в которой местные и региональные сельские экономики: а) построены на местных ресурсах, б) организованы по локальным моделям объединения ресурсов при локальном контроле их использования, в) укрепляются за счет

распределения и реинвестирования произведенного богатства в рамках местного или регионального созвездия» (Ploeg et al., 2008, с. 53) при главной цели — улучшение местных экономических и социальных условий жизни людей (Ward et al., 2005).

На первом этапе (до 2000 г.) понятие «парадигма» к эндогенному развитию сельских районов практически не применялось, доминировали термины «подход» и «модель». Последующие дискуссии обогатили идею эндогенности и, наряду с материальными активами эндогенного развития, стали выделяться нематериальные — климат, качество внешней среды, специфические характеристики человеческого и культурного капитала (Ward et al., 2005). Это привело к развитию концепции многофункциональности, которая стала рассматриваться в качестве ядра формируемой эндогенной парадигмы (Marsden & Sonnino, 2008).

Идея эндогенного развития была положена в основу политики ЕС в проекте LEADER. Однако локальное развитие первоначально осуществлялось на местах без надлежащего учета внешнего воздействия (Shucksmith, 2010). Против этого выступил ряд ученых, считая, что на практике невозможно осуществлять развитие сельских территорий без учета внешнего влияния (Lowe et al., 1995; Slee, 1994; Ray, 2001).

##### *Неэндогенная концепция*

Критики эндогенной модели предложили концепцию неэндогенного развития, где основное внимание уделялось взаимодействиям местных районов с более широкой политической, институциональной, торговой и природной средой, а также тому, как эти взаимодействия опосредованы (Lowe et al., 1995).

По мнению Рэя, автора термина «неэндогенное развитие», вера в местный потенциал локальных территорий для их будущего развития при этом по-прежнему сохраняется, несмотря на то, что внешние факторы признаются и рассматриваются как существенные (Ray, 2001). Мобилизацию местных ресурсов предлагалось осуществлять на основе знаний, всевозможных новшеств, информации, интеллектуальных активов, образованной части трудовых ресурсов (Guinjoan et al., 2016) по трем возможным направлениям: акторами — на локальном уровне, национальными правительствами и/или ЕС извне — сверху, неправительственными организациями — на промежуточном уровне.

Неэндогенное развитие представлялось как результат различных комбинаций вы-



шеперечисленных направлений, взаимодействующих с локальным уровнем (Nordberg et al., 2020) и утверждалось, что «государство при этом становится координатором, менеджером или посредником вместо поставщика или директора» (Shucksmith, 2010, с. 4).

Подчеркивалось, что неэндогенное мышление охватывает предыдущую эндогенную модель и продвигает ее вперед, сосредоточив внимание на сетях, так как потенциал развития требует слияния внутренних и внешних ресурсов (Gkartzios & Lowe, 2019). При этом вклад неэндогенного тезиса виделся не в том, чтобы представить модель развития, а в том, чтобы показать способ осмысления процесса развития сельских районов и понимания того, как все работает на местах.

Основным путем перехода к неэндогенному развитию сельской местности считалось создание институционального потенциала, способного мобилизовать локальные ресурсы и справиться с внешними силами, действующими в регионе, что требовало участия местных субъектов во внутренних и внешних процессах развития (Ward et al., 2005).

Мобилизация местных ресурсов на основе знаний рассматривалась в широком контексте, с позиций не только иерархической и однонаправленной их передачи от университетов (академических кругов) на места, но и воспроизводства и распространения различными акторами посредством сетей (Guinjoan et al., 2016). Особое внимание уделялось местным знаниям, которые Лоу назвал «народной экспертизой» (Lowe et al., 2019, с. 36).

Средством формирования и обмена знаниями, взаимосвязи, взаимодействия и взаимных внешних эффектов на сельских территориях были названы web-сети (Ploeg et al., 2008), а модель неэндогенного развития получила свое второе название — сетевой модели (Lowe et al., 2019; Nordberg et al., 2020).

Построение модели неэндогенного развития сельских территорий с помощью сетей увязывалось с человеческим и социальным капиталом, от качества которого зависит деятельность местных сообществ в инициировании разработки и реализации локальных проектов.

### ***Местные сообщества, социальный капитал, социальные инновации и местные сети***

#### ***Местные сообщества***

Местные сообщества в рассматриваемом предметном поле являются основным методологическим стержнем, объединяющим концепции эндогенного, неэндогенного, умного

и цифрового развития сельских территорий со всеми присущими им атрибутами. В эндогенной и неэндогенной моделях — это установление управления по принципу «снизу вверх» и превращение местных общин в субъекты развития (Guinjoan et al., 2016), в концепции «умных деревень» — использование инновационных решений для повышения их устойчивости (Smart Villages, 2019; Bock, 2012; Roberts et al., 2017), при создании «цифровых деревень» — участие в разработке и тестировании стратегий их развития через Living Labs (Zavratnik et al., 2019; Habibipour et al., 2021) и в продвижении цифровых технологий на село (Salemink et al., 2017; Doyle, et al., 2021).

Местные сообщества при этом понимаются как группы людей, живущих в одном и том же географическом районе и часто испытывающих чувство «общинного духа», то есть как объективная реальность с общими интересами и собственными ресурсами, в том числе социальным капиталом (Lee et al., 2005). При эндогенном подходе «местные сообщества рассматриваются как ключевое звено, через которое можно оживить участие населения в деятельности по развитию» (Lowe et al., 1998: 56), как форма координации, способная пересекать границы между другими формами координации, такими как рынок, иерархия или сеть (Nordberg et al., 2020).

В ЕС официально определено, что сообщество в сельской местности может включать в себя один или несколько населенных пунктов без каких-либо ограничений в отношении административных границ или количества жителей (Smart Villages, 2019). По данным Zavratnik et al. (2020), размер сообщества в 150 чел. является когнитивным пределом числа людей, которых любой человек может знать как личностей и с кем у него могут складываться длительные личные отношения.

Сельские сообщества в ЕС были поставлены в центр практики поддержки сельских районов с начала 1990-х гг., что зарекомендовало себя как эффективный инструмент их развития (Zavratnik et al., 2020).

В некоторых публикациях отмечается, что сельские сообщества неоднородны и включают в себя множество «сообществ по интересам с неравными возможностями действовать», а местные жители имеют разные потребности, интересы, взгляды и возможности (Shucksmith, 2000).

Для организации деятельности сообществ была предложена модель ЕРЕ («вовлечение — участие — расширение прав и возможно-

стей») с этапами передачи власти от внешних акторов сообществам (Steiner & Farmer, 2018). «Расширение прав и возможностей» местных сообществ» рассматривается на основе двух подходов: эндогенного и экзогенного. В первом случае инициатива исходит от членов сообщества, которые берут на себя ответственность за разработку и реализацию стратегий развития (Murdoch, 2000), а во втором — от внешних заинтересованных властных сторон (Steiner & Farmer, 2018).

В статьях отмечается, что творческие и активные местные сообщества, как правило, имеют больший потенциал роста по сравнению с другими районами (Naldi et al., 2015; Slee, 2019).

Отмечается, что для активизации местных сообществ в маргинальных сельских районах необходимы аниматоры, предоставляющие поддержку и советы местным жителям, предприятиям и группам в целях расширения их участия в проектах по удовлетворению местных потребностей (Lowe et al., 1998; Shucksmith, 2000). Подчеркивается, что для достижения успехов в сообществах необходимо выявлять формальных и неформальных лидеров — людей, чьи действия и решения хорошо принимаются большинством их членов (Zavratnik et al., 2020).

Филипс и Питтман определили, что результаты в деятельности сообщества достигаются за счет наращивания потенциала и социального капитала и проявляются в его материальных и нематериальных ресурсах, которых после инициативы в области развития становится больше, чем раньше (Philips & Pittman, 2009). При этом отмечается, что модель, основанная на сообществе, будет работать только там, где человеческие ресурсы и социальный капитал объединены целостным образом (Slee, 2019).

### **Социальный капитал**

Социальный капитал определяется как способность местных сообществ к коллективным действиям ради достижения общей цели (Putnam, 1993). Делается вывод, что благодаря наличию социального капитала когнитивные ресурсы (информация, доверие и др.), позволяют акторам реализовать цели, которые иначе были бы не реализованы или которые можно было бы получить с гораздо более высокой ценой (Triglia 2001).

Социальный капитал, являясь необходимым условием успешного развития сельских районов, создает общие ценности, инклюзивные сети, структуры управления на основе участия,

а также демократические механизмы принятия решений (Wiesinger, 2007). Это объясняет включение социального капитала в рассматриваемое предметное поле, поскольку он непосредственно влияет на активность участия местных сообществ в цифровизации сельских территорий.

Поскольку речь идет о нематериальных активах, утверждается, что члены конкретного сообщества имеют доступ к находящемуся там социальному капиталу (Lee et al., 2005).

По мнению Г. Визингера, социальный капитал имеет некоторые темные стороны, в том числе способен вызывать социальную изоляцию тех, кто не может или не хочет принять местные нормы. В частности, это приводит к неприятию пришельцев, новаторства и ксенофобии. Некоторые лица могут остаться исключенными из сообщества (молодежь, пожилые люди, женщины и т. д.) (Wiesinger, 2007, с. 54). Отмечается, что социальный капитал с высоким уровнем тесноты семейных, этнических или иных связей делает сообщества уязвимыми для конфликтов с аутсайдерами и внутренней фракционностью, в то время как его недостаток повышает угрозу доминирования правящих элит или местных боссов (Ploeg et al., 2008).

По мнению Б. Бок, в местах с отсутствием социального капитала затруднено локальное развитие (Bock, 2012). Социальному капиталу легче процветать в хороших экономических, социокультурных и экологических условиях при наличии институциональной основы, но он не может быть создан, если возможности для этого не существуют (Wiesinger, 2007).

Различные государственные структуры, предлагающие услуги и участие на местном уровне, могут создавать всевозможные формы и уровни социального капитала (Lee et al., 2005) посредством мер, поощряющих образование сетей и режимов работы, расширяющих сотрудничество (Wiesinger, 2007).

Утверждается также, что социальный капитал не может быть построен быстро. Приводится пример: программа LEADER, первоначально навязывавшая короткие временные рамки ее реализации, поставила в невыгодное положение тех, у кого отсутствовал индивидуальный социальный и культурный капитал, так как у них не оставалось времени для будущих инициатив, целью которых являлась инклюзивность (Shucksmith, 2000).

Одним из путей построения и развития социального капитала называются социальные инновации, которые «назначаются в качестве

желаемого результата — обновленного, оживленного общества, а также в качестве инструмента и стратегии спасения сельских сообществ посредством коллективного участия» (Bock, 2012).

### **Социальные инновации**

Термин «социальная инновация» (СИ) может использоваться по-разному и пересекаться в различных дисциплинах, означать совершенно разные вещи и применяться для убеждения других в необходимости достижения совершенно иных результатов (Bock, 2012). Неоднозначность использования данного термина усложняет определение и описание значимости СИ и их смысла для развития сельских районов (Neumeier, 2012), неслучайно отмечается необходимость дополнительных исследований СИ, чтобы понять, можно ли и если можно, то каким образом, повысить их местный потенциал (Bock, 2016).

Поиск сущности понятия «социальные инновации» продолжается. Так, Нордберг определяет СИ как «новые идеи, формирующие сотрудничество или новые социальные отношения, таким образом, удовлетворяя местные потребности», а также как «процесс, создающий новые результаты, такие как новые отношения», как «инновации, инициируемые сообществом, в контексте развития сельских районов» (Nordberg et al., 2020).

Как сообщают Дарган и Шаксмит, местные субъекты редко воспринимают инновации в качестве цели или концепции проектов LEADER из-за того, что этот термин используется в доминирующих дискурсах национальной политики, как что-то связанное с наукой и технологиями и поэтому чужд сельскому опыту (Dargan & Shucksmith, 2008).

Недостаток социальных инноваций зачастую является одним из сдерживающих факторов жизнедеятельности и дальнейшего развития сельских сообществ, что, несомненно, оправдывает включение их в предметное поле данного обзора.

Важным обстоятельством является то, что СИ могут быть сформированы в сетях, состоящих из различных участников, от граждан до политиков (Neumeier, 2012). Отмечается, что сети на базе сообществ, нацеленные на совместное развитие на местном уровне, часто являются движущей силой СИ в сельской местности (Nordberg et al., 2020).

### **Местные сети**

Решающим звеном в моделях развития сельских районов являются сети как артикулирующие потоки информации, ресурсов и идентич-

ностей, в которые вовлечены сообщества (Lee et al., 2005; Wiesinger, 2007), как коммуникационные структуры, позволяющие передавать информацию через длинные цепочки отношений (Ventura et al., 2008). Сбор и передача неявных знаний и опыта, накопленных в рамках сети, становятся компонентами создания институционального потенциала для поддержки развития сельских районов (Ward et al., 2005).

Сеть выступает одновременно источником и результатом эндогенного развития, которое является «структурирующим принципом» практики в сельских районах, придавая ценность местному капиталу и мобилизуя его для экономической деятельности (Ploeg et al., 2008). Сеть как способ упорядочивания представляет общие когнитивные рамки для создания нового социального капитала (Ventura et al., 2008). Меры, поощряющие создание сетей, расширяющих сотрудничество, являются важными элементами создания социального капитала (Wiesinger, 2007) и роста возможностей сельских предприятий, общинных органов и государственных учреждений действовать по новому (Ward et al., 2005).

Создание и укрепление местных сетей, в которых члены сообщества могут быть взаимосвязанными, имеет особое значение для формирования экосистемы, в которой люди готовы работать для достижения общей цели (Zavratnik et al., 2020). Во многих случаях сообщество является отправной точкой для организации сетей, а их целью, в свою очередь, выступает развитие самого сообщества (Nordberg et al., 2020). Широкая и хорошо работающая сеть сельских районов обеспечивает рост конкурентоспособности местной экономики и улучшение качества жизни населения (Ploeg et al., 2008, с. 2). Хорошие сети инклюзивны, способствуют коллективному обучению, позволяют делиться успехами и обеспечивают более широкое общественное признание (Lee et al., 2005).

Развитие сельских районов территориально основывается и одновременно управляется местными веб-сетями, то есть структурами людей, ресурсов, деятельности и процессов, которые взаимосвязаны и совместно моделируют их экономическую, социальную, культурную и экологическую привлекательность (Guinjoan et al., 2016), где веб-сети способствуют повышению эффективности сельской экономики (Ploeg et al., 2008).

Одним из достоинств сетей является то, что они не только представляют собой теоретическую основу неэндогенной парадигмы,



но и могут использоваться в качестве инструмента оценки потенциала и анализа различных процессов развития сельских районов (Ventura et al., 2008: 168).

Сети, так же, как и сообщества, являются неотъемлемым атрибутом и важным звеном не только неозндогенного, но и «умного» и «цифрового» развития сельских территорий и, соответственно, рассматриваемого предметного поля.

### **Политика «умного развития» сельских районов. Концепция «умные деревни»**

**Политика «умного» сельского развития** относится к общеевропейскому, национальному и региональному уровням, а понятие «умные деревни» — преимущественно к местным сообществам.

Под «умным» развитием при этом понимается устойчивое развитие, которое достигается за счет широкого использования НИОКР, инноваций, знаний и обучения (McCann & Ortega-Argiles, 2015; Naldi et al., 2015) в сочетании с учетом местных особенностей (Naldi et al., 2015; Zavratnik et al., 2018; Torre et al., 2019).

Политика «умного» развития сельских территорий, направленная на спасение деревень, их жителей, наследия, потенциала от разрушения распространяется во многих странах мира с середины второго десятилетия XXI в. (Visvizi et al., 2019). Она стремится отражать местные реалии и обеспечивать получение знаний через связи с внешним миром, предполагая соединение внешних и местных ресурсов, налаживание сотрудничества между заинтересованными сторонами (Soulard et al., 2019). Политика умного развития в последующем плавно ведет к цифровизации сельских территорий (Slee, 2019).

Политика «умного» развития, составляющая центральную часть новой стратегии разумного устойчивого и инклюзивного роста экономики Евросоюза (Европа 2020), обретает практическую форму, исходной позицией в которой является «умная» специализация с целью достижения инклюзивного и устойчивого экономического роста (Kaivo-oja et al., 2017).

«Умная» специализация, исходя из модели эндогенного роста, подразумевает инновационную политику для конкретного места, основанную на его возможностях и потенциале, и направляется на изменение местного социального капитала и его внешних связей (Naldi et al., 2015). Логика «умной» специализации предполагает, что в региональном контексте рекомендации могут сильно различаться

в разных местах, в зависимости от технологического профиля региона, его промышленной структуры и географии (McCann & Ortega-Argiles, 2015).

Стратегическим приоритетом умной специализации является не отрасль как таковая, а ее трансформация, когда разворачивается инновационная деятельность и создаются новые связи между ее субъектами внутри и за пределами региона, позволяя развивать на этой основе новые конкурентные преимущества (Foray et al., 2021).

Кайво-оджа утверждает, что стратегия «умной» специализации в полной мере определяет процесс развития, если достаточно инноваций и НИОКР, достаточно в местной экономике конкурентных преимуществ, и пространственное развитие эффективно и экономика обеспечивает экономический рост и благосостояние (Kaivo-oja et al., 2017).

Между тем в некоторых публикациях встречается утверждение, что разработка и внедрение стратегии «умной» специализации сложны и дорогостоящи (Foray et al., 2021) и имеют ограниченные возможности для периферийных регионов из-за отсутствия масштаба (McCann & Ortega-Argiles, 2015). Единственная альтернатива для большинства периферийных районов при этом видится в построении специализированных связей с городским спросом и предложением (Naldi et al., 2015).

В ряде научных публикаций (McCann & Ortega-Argiles, 2015; Naldi et al., 2015; Torre et al., 2020) ставится под сомнение обоснованность политики «умного» развития и «умной» специализации и их применимость ко всему европейскому пространству, а не только к городским и богатым районам. Делается вывод, что «умное» развитие не является универсальной концепцией, подходящей для всех (Naldi et al., 2015).

**Концепция Smart Village** является локализацией политики «умного» сельского развития до уровня сельских районов и местных сообществ. Концепция «умных деревень» в Европе распространилась достаточно широко, что подтверждается публикациями о Чешской Республике (Pélucha, 2019; Vaishar et al., 2019), Великобритании (Slee, 2019), Германии (Hanninger et al., 2021), Ирландии (Doyle et al., 2021), Польше (Adamowicz & Zwolinska-Ligaj, 2020), Венгрии (Szalai et al., 2021) и др.

Согласно Бледской декларации ЕС, «умные деревни» — это «сельские районы и сообщества, которые опираются на свои существующие сильные стороны и активы, на разви-

тие новых возможностей», где «традиционные и новые сети и услуги усиливаются с помощью цифровых, телекоммуникационных технологий, инноваций и более эффективного использования знаний».<sup>1</sup>

Существуют различные варианты раскрытия сущности понятия «умные деревни». Так, английский экономист В. Сли считает что идея «умных деревень» базируется на двух постулатах:

— сообщества, которые строятся на человеческом и социальном капитале своих жителей и местных активах;

— наличие высокоскоростной широкополосной связи и применение цифровых технологий для поддержки бизнес-инноваций и развития сообществ (Slee, 2019: 635).

Суть концепции «умной деревни» А. Висвизи находит в том, что в центр внимания ставится деревня как экосистема, а не как обезличенная конструкция в виде, например, «сельской местности». При этом он подчеркивает возможность получение добавленной стоимости от современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в контексте деревни (Visvizi et al. 2019).

Специфика европейского подхода в политике формирования «умных» деревень заключается в ставке на неэндогенную парадигму развития сельских районов на основе сообществ (Zavratnik et al., 2018; Visvizi et al. 2019; Zavratnik et al., 2019; Doyle et al., 2021; Stojanova et al. 2021).

В значительной части публикаций рассматривается реализация концепции «умные деревни» как путь к устойчивому развитию сельских районов и сообществ (Zavratnik et al., 2018; Vaishar & Št'astná, 2019; Adamowicz & Zwolinska-Ligaj, 2020; Stojanova et al., 2021; Doyle et al., 2021).

Действия по созданию «умной» деревни обычно начинаются как реакция на конкретный кризис или возможность, которой воспользовались местные жители (Slee, 2019). В Венгрии путь к статусу «умной» деревни в д. Надьпали начали с создания солнечных энергетических систем, инновационного экоцентра и электростанции, а в д. Сегледберсель — системы беспроводной локальной сети и видеонаблюдения (Szalai et al., 2021).

Сли, исследуя ситуацию в Шотландии, сделал вывод, что для успешности концепции

«умные деревни» необходимы три фактора: наличие на уровне сообщества группы активистов, стремящихся к изменению ситуации и обладающих необходимыми для этого навыками, наличие поддерживающих политик и ресурсов, которые можно использовать для реализации этих устремлений, наличие гарантии, что «умные» деревни не будут злоупотреблять своей «умностью» для излишнего «выбивания» средств у государства (Slee, 2019).

Для применения концепции «умная деревня» предлагается создавать эффективные партнерства между государственным, частным и общественным секторами, разрабатывать поддерживающие политические рамки и обеспечивать доступ к механизмам финансирования. Ключевым моментом при этом является постановка самих сообществ «к рулю» и ненавязывание парадигм развития, которые несоместимы с желаниями сообщества и культурной средой (Zavratnik et al., 2018).

Концепция «умных деревень» не носит предписывающего характера универсальной модели, подходящей для всех. Она территориально чувствительна, основана на различных конкретных потребностях и потенциале сообществ (Doyle et al. 2021). Местные сообщества могут быть очень разнообразными и сталкиваться с разными препятствиями даже в пределах одной страны (Stojanova et al. 2021).

Создание «умных» деревень в ЕС, по мнению Висвизи, основывается на комплексном подходе, предполагающем участие всех заинтересованных сторон:

— местных жителей, к которым прислушиваются и чью деятельность поощряют;

— научного сообщества, предлагающего концептуально обоснованные предложения по решению местных проблем и вызовов;

— представителей гражданского общества, мнение которых внимательно изучается и учитывается.

При этом упор делается на академические исследования, ведение диалога с научным сообществом и взаимосвязь всех участников с политиками (Visvizi et al., 2019).

Общим для различных подходов в концепциях «умных» деревень выступает применение цифровых технологий. Тем не менее, их использование в рамках политики ЕС не является обязательным условием для того, чтобы стать «умной» деревней (Smart Villages, 2019).

**Цифровизация сельских районов. Проекты «цифровые деревни»**

Цифровизация сельских районов рядом ученых рассматривается с позиций социо-ки-

<sup>1</sup> Smart Villages (2018). Bled Declaration. Slovenia on 13 April 2018. Retrieved from: <https://pametne-vasi.info/wp-content/uploads/2018/04/Bled-declaration-for-a-Smarter-Future-of-the-Rural-Areas-in-EU.pdf> (date of access: 02.02.2022).

бер-физической парадигмы, «в которой люди находятся в самом центре, в отличие от киберфизических систем, вращающихся вокруг вычислений и физических процессов» (Rijswijk et al., 2021; Rolandi et al., 2021; Ferrari et al., 2022). При этом мероприятия по продвижению знаний об ИКТ и их использование предлагается вписывать в повседневную деятельность сообществ (Salemink et al., 2017).

Цифровые технологии расширяют мир артефактов, поскольку они отделяют реальность от материальности, местоположение от присутствия, умножают возможности реальности и многозадачности (Rijswijk et al., 2021). Цифровые инструменты помогают сельским сообществам улучшить свой имидж, стать более заметными за счет продвижения местных или региональных особенностей (Birnbaum et al., 2021). Интернет и ИКТ облегчают передачу информации и рассматриваются как факторы повышения производительности и экономического роста (Salemink et al., 2017).

Для сельских районов цифровизация дает возможность компенсировать недостатки, по сравнению с городскими районами, посредством электронной коммерции, удаленной работы, цифрового администрирования и цифрового образования (Birnbaum et al., 2021). Цифровые торговые площадки или решения для электронных покупок могут расширить доступ к рынкам местных фермеров и укрепить их позиции (Rolandi et al., 2021).

В дебатах о цифровизации все чаще обсуждается вопрос, как цифровые инструменты могут расширить возможности сельских жителей и вовлечь их в жизнь сообществ (Birnbaum et al., 2021). Среди основных драйверов цифровизации выделяются экономические (доходы и контроль над производством), нормативно-институциональные (налоги, субсидии, экономические стимулы, распространение центров цифровых инноваций), социокультурные, исходящие от молодых энтузиастов ИКТ и в меньшей степени экологические (Ferrari et al., 2022).

В ряде публикаций отмечается, что возможности цифровизации сопряжены с очевидными рисками и недостатками, ростом диспропорций вместо ожидаемого их смягчения (Salemink et al., 2017; Birnbaum et al., 2021). Среди основных барьеров для внедрения цифровых технологий выделяются проблемы: социокультурные (демографические и образовательные), психологические (страх и недоверие к ИКТ), технические (связь), экономические (стоимость внедрения), нормативно-инсти-

туциональные (неясное право собственности) (Ferrari et al., 2022). Такие факторы, как низкий уровень образования и навыков, возраст или другие социально-демографические переменные в долгосрочной перспективе, возможно, будут иметь большее значение, чем широкополосный доступ в интернет (Haefner & Sternberg, 2020).

В научных публикациях встречаются противоречивые оценки последствий цифровизации, которая, меняя привычный уклад жизни людей, может дать положительный социальный и экологический эффект, но и вызвать социальные и этические проблемы (Rolandi et al., 2021, Ferrari et al., 2022). Быстрое цифровое развитие отрицательно влияет на социально незащищенные группы сельских жителей, делая их более подверженными цифровой и социальной изоляции (Salemink et al., 2017).

Делается вывод, что общий подход не решает проблему цифрового разрыва между городом и деревней. Село нуждается в «индивидуальной» политике, но телекоммуникационные компании не могут удовлетворять все частные потребности. В этом случае сообщества выступают промежуточным звеном между национальным и индивидуальным уровнем (Salemink et al., 2017). Таким образом, местные сообщества и при цифровизации остаются в центре процесса сельского развития, в том числе и при реализации проектов «Цифровые деревни».

#### **Проекты «цифровые деревни»**

Практики крупномасштабного применения цифровых технологий для конкретного места в сельской местности получили название «цифровые деревни», представляющие собой прямое продолжение политики «умного» сельского развития на основе экосистем Smalt Villages посредством комплексных цифровых решений проблем местных сообществ. Термин «цифровые деревни» еще не получил широкого распространения в научной литературе. При поиске в базе Скопус по ключевому слову «Digital Villages» был получен только один ответ, в котором данный термин представлен в заголовке статьи. Анализ ограниченного числа релевантных публикаций показал, что «Digital Villages» это не концепция, а реализуемые пилотные проекты в рамках концепции «Smalt Villages» путем системной цифровой трансформации (Zavratnik et al., 2018; Sept, 2020; Hanninger et al., 2021).

Цель таких проектов — выявление возможностей, которые открывает цифровизация для развития сельских районов (Sept, 2020), по-

следовательное решение поставленных задач по устойчивости сельской местности жизни с помощью современных ИКТ, поддержка сельских районов цифровыми сервисами, работающими на платформе (Hanninger et al., 2021).

В Германии проекты Digital Villages реализуются в землях Рейнланд-Пфальц, Северная Рейн-Вестфалия и Бавария. Проект в земле Рейнланд-Пфальц направлен на решение проблем мобильности и логистики. Имеющаяся информация о реализации этого проекта позволяет выделить некоторые характеристики создаваемых «цифровых» деревень:

- «цифровые» деревни формируются посредством инновационных цифровых решений на базе модели Smart Rural Areas;

- основными компонентами «цифровой» деревни являются местное сообщество, предметно ориентированные сервисы, техническая платформа, базовая инфраструктура и система организации всех этих компонентов;

- для обслуживания и эксплуатации «цифровой деревни» разрабатываются межотраслевые решения;

- согласованное принятие решений при разработке концепций и стратегий между всеми заинтересованными сторонами обеспечивается на основе использования подхода «живой лаборатории».<sup>1</sup>

В Северной Рейн-Вестфалии проект «Smart Country Side» реализуется в округах Хёкстер и Липпе (Löfving et al., 2022). Основное внимание уделяется мобильности, электронному управлению, электронному участию и коммуникации. Для учета местных потребностей и идей организованы семинары по пяти направлениям использования цифровых инструментов: коммуникационная платформа (цифровая торговая площадка, новости), забота (предложение и поиск помощи), вера (онлайн-церковь, паломнические маршруты), проживание (объединение владельцев зданий, умные дома) и цифровое образование (Sept, 2020). В Липпе и Хёкстере местные жители объяснили, что их активное участие в создании цифровых решений породило чувство самоопределения и взаимной поддержки. Но пример Smart Country Side показал, что цифровизация сама по себе не решает проблемы сельской местности, так как она должна сопровождаться справедливыми и интегрированными процессами в рамках многоуровневого управления и пре-

доставления широкополосного доступа в интернет (Löfving et al., 2022).

В Баварии проект «Digitales Dorf Bayern» — совместная работа координаторов с местными жителями. Проект использует цифровые потенциалы и разработки последних лет как возможность протестировать новые технологии и, при необходимости, использовать и оценить уже существующие решения в сообществах. Основное внимание уделяется социальной сфере, так как проект концентрируется на взаимодействии цифровых технологий и граждан с точки зрения их участия (Hanninger et al., 2021).

Реализация проектов «Цифровые деревни» основывается на использовании подхода «живой лаборатории», который является ценным инструментом в цифровой трансформации (Zavratnik et al., 2019). «Живые» лаборатории — это люди в пилотных сельских сообществах, которые участвуют в разработке, внедрении и тестировании цифровых инноваций. Это делается с помощью восходящего подхода, при котором концепции разрабатываются и взаимно создаются в прямом диалоге с гражданами на основе методологии совместного творчества (Hanninger et al., 2021).

Завершая обзор малочисленных публикаций о пилотных проектах «цифровые деревни» и подходе Living Lab, как инструменте их реализации, приведем их некоторую оценку, данную различными авторами.

Высказываются противоречивые мнения о связанности цифрового пространства и аналоговых мест. Позитивная оценка гласит, что проекты способствуют социальной сплоченности на местах, не заменяя аналоговые социальные связи (Löfving et al., 2022), а негативная утверждает, что несмотря на все надежды, которые возлагаются на цифровизацию, деревенское приложение не выполняет функцию эмоционального пространства (Sept, 2021). Будучи пилотным проектом «Smart Country Side» оказался успешно реализованным, благодаря малой масштабности и краткосрочности. Тем не менее, в результате опроса местных общественных деятелей в общинах, где он реализуется, получен ряд негативных ответов. В частности, отмечается: ранее предоставляемые государственные услуги сейчас перекладываются на плечи общественных организаций без должной поддержки; большое количество программ и их сложность перегружают гражданскую активность и препятствуют ей; многие процессы участия воспринимаются населением как разочаровывающие, поскольку

<sup>1</sup> Digital Villages Germany. Working document. European Network for Rural Development. Retrieved from: [https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/tg\\_smart-villages\\_case-study\\_de.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/tg_smart-villages_case-study_de.pdf) (date of access: 21.03.2022).



они редко дают ощутимые результаты (Löfving et al., 2022).

Предметная область «живых лабораторий» требует проведения более глубоких исследований, точного анализа заинтересованности сторон, их ожиданий, выявления потребностей и знаний, которыми обладает каждый участник, получения данных для социального анализа проблем, которые несет цифровизация с собой в сельскую местность (Hanninger et al., 2021).

### *Пространство и внешние сети*

При обзоре публикаций определенное внимание было уделено вопросам пространственной дифференциации предпосылок «умного» и «цифрового» развития сельских территорий. В статьях отмечается, что сельские районы неоднородны, а их «разумное» развитие следует осуществлять с учетом местной специфики (Naldi et al., 2015; Zavrtnik et al., 2018; Slee, 2019). Некоторые авторы выделяют городские, промежуточные сельские, периферийные и изолированные районы. Общими характеристиками периферийных и изолированных районов называется низкая их доступность, отрицательное миграционное сальдо, низкий уровень образования и отсутствие собственного потенциала для эндогенного развития (Naldi et al., 2015). Особую озабоченность вызывает растущий разрыв между центрально-городскими и периферийно-сельскими районами в демографических характеристиках, технологических достижениях и экономическом развитии (Löfving et al., 2022).

Отмечается, что сельские районы, расположенные недалеко от процветающих городов, относятся к сообществам с более высоким уровнем развития (Slee, 2019), извлекая дополнительную выгоду от близости городских районов (Naldi et al., 2015). Вводится понятие «внутренняя периферия» — сельская местность, не относящаяся к периферийной, но с низким уровнем доступности общезначимых услуг в сфере образования, здравоохранения, транспортного сообщения. Внутренние территории со временем накапливают проблемы и становятся малопривлекательными для вложений в их социально-экономическое развитие (Pěluča, 2019).

Выделяются также маргинальные районы, к которым в Европе относят отдаленные и менее благополучные сельские территории с социально-экономическим и культурным упадком (Wiesinger, 2007; Chatzichristos et al., 2021).

В России такие территории определяются как «депрессивные» (Никонова и др., 2016).

Выделяемые типы сельских районов различаются друг от друга предпосылками и возможностями реализации концепций «умного» и «цифрового» развития. Для объяснения межрегиональной дифференциации предпосылок создания «умных» деревень используются различные научные подходы, в том числе теория «центр — периферия», утверждающая, что «развитие имеет тенденцию приводить к концентрации роста в центрах и нисходящей спирали отсталости на периферии» (Slee, 2019).

Вместе с тем существует и иное мнение: «Географическая удаленность как таковая не ведет к маргинализации, а центральное расположение не обещает процветания» (Bock, 2016, с. 556). По мнению Б. Бок, подключение к широкополосному интернету обеспечивает реализацию «виртуальной близости» к внешним знаниям, партнерским отношениям и рынкам. Развивающиеся цифровые технологии при наличии адекватной интернет-инфраструктуры предоставляют новые возможности распространения удаленной работы компаний в сельских районах, извлекая выгоду от снижения значимости своего местоположения (Birnbauer et al., 2021).

Однако только районы, где сотрудники и население в целом обладают навыками, достаточными для эффективного использования цифровых технологий, смогут справиться с вызовами цифровизации и воспользоваться ее широкими возможностями (Haefner & Sternberg, 2020).

Политика неэндогенного развития, концепции Smart Village и Digital Village, базирующиеся на знаниях, в своей основе имеют определенные закономерности распределения в пространстве. На урбанизированных территориях наблюдается разнообразие знаний и источников их воспроизводства, а периферийных районах нет даже спроса на инновации. Политика умного развития хорошо адаптирована к развитым или промежуточным регионам, включающим одновременно сельские и городские районы, но на деле не работает для периферийных регионов (Torre et al., 2020). В связи с этим цифровизация может даже усугубить существующее пространственное неравенство, так как создает множество возможностей для городских регионов с более высоким инновационным потенциалом (Haefner & Sternberg, 2020). Некоторые авторы (Ferrari et al., 2022), отмечают, что научно обоснованных и эмпирически достоверных данных

о пространственных последствиях цифровизации существует удивительно мало.

Для реализации концепций Smart Village и Digital Village необходимы лидеры, предпринимательская культура, соответствующий уровень обслуживания и гражданского общества, традиции коллективных действий с наличием институционального потенциала и т. п. (Bock, 2016). Очевидным является тот факт, что эти возможности в большей степени представлены в тех районах, которые примыкают к городам, где выше доля городских жителей и плотность сельского населения.

Связанность пространства в цифровую эпоху обеспечивается с помощью сетей, которые позволяют локальному уровню включаться в региональные социально-экономические системы и далее в общенациональную экономику. Сеть является «коммуникационной структурой», облегчающей информационные потоки и социальное взаимодействие (Ploeg et al., 2008). Присоединение к сети дает потенциал — доступ к потоку ресурсов. Таким образом, стать частью глобальной сети — это первый шаг к выживанию. С экономической точки зрения сети — это пространства, в которых происходит обмен материальными и нематериальными потоками. Сети подразумевают разделение рисков, инвестиций и технологий. (Ventura et al., 2008).

Таким образом, сети имеют для сельских районов внутреннее и внешнее значение. Внутренние (локальные) сети являются решающим фактором в развитии сельских районов и местных сообществ, в том числе в создании социального капитала, а внешние — помогают связать вместе проблемы развития, которые являются внутренними по отношению к сельской местности, с проблемами и возможностями, выступающими как внешние. В данном смысле термин «сеть» позволяет удерживать то, что «внутри» и что «снаружи» вместе в одной системе отсчета (Murdoch 2000, с. 417).

Пространство и сети — это взаимосвязанные понятия, так как широкополосное подключение к интернету «виртуально» сокращает расстояния, предоставляя новые возможности для социально-экономического развития сельских территорий периферийных районах, к реализации которых должны быть готовы местные жители и их сообщества в целом.

### Обсуждение

В проведенном обзоре, в отличие от других аналогичных работ (Salemink et al., 2017; Zavrtnik et al., 2018; Stojanova et al. 2021;

Rolandi et al., 2021), впервые в качестве предметного поля рассмотрены не отдельные концепции, подходы и практики, формирующие основу цифровизации сельских территорий, а их взаимосвязанная совокупность.

В результате проведенного обзора выявлено, что концепции эндогенного и неэндогенного развития сельских районов, непосредственно встроенные в процесс «разумного» и «цифрового» развития сельских территорий (Naldi et al., 2015; Zavrtnik et al., 2018; Visvizi et al. 2019; Zavrtnik et al., 2019; Doyle et al., 2021; Stojanova et al. 2021), занимают центральное положение в рассматриваемом предметном поле.

При этом данные концепции охватывают все остальные атрибуты предметного поля, такие как местные сообщества, сети, социальный капитал, пространство. Методологическим стержнем, объединяющим концепции эндогенного, неэндогенного, умного и цифрового развития сельских территорий в рамках рассматриваемого предметного поля являются местные сообщества (Bock, 2012; Guinjoan et al., 2016; Roberts et al., 2017; Salemink et al., 2017; Zavrtnik et al., 2019; Habibipour et al., 2021; Doyle, et al., 2021). Активная деятельность сообществ невозможна без наличия социального капитала (Putnam, 1993; Wiesinger, 2007; Ploeg et al., 2008; Bock, 2012), формируемого под воздействием социальных инноваций (Bock, 2012; Neumeier, 2012; Bock, 2016; Nordberg et al., 2020) и сетей (Wiesinger, 2007; Ploeg et al., 2008; Ventura et al., 2008; Nordberg et al., 2020).

В конечном счете, как показал обзор, каждый из обозначенных выше составляющих предметного поля «разворачивает» свои действия в пространстве, которое дифференцируется в зависимости от особенностей того или иного места. Местоположение в пространстве предопределяет специфику применения подходов и концепций, требует учета различий мест в уровне развития сельских сообществ, социального капитала и др. (Naldi et al., 2015; McCann & Ortega-Argiles, 2015; Zavrtnik et al., 2018; Torre et al., 2019; Slee, 2019).

Проведенный обзор показал ряд пробелов в предметной области, на устранение которых должны быть направлены дальнейшие исследования.

В научных публикациях нет однозначных выводов о последствиях цифровизации сельских территорий, встречаются как позитивные, так и негативные оценки (Salemink et al., 2017; Rijswijk et al., 2021; Birnbaum et al., 2021; Rolandi et al., 2021; Ferrari et al., 2022).

Отмечается, что цифровые инструменты могут расширить возможности сельских жителей и вовлечь их в деятельность сообществ (Birnbbaum et al., 2021), но предполагается, что ускоренная цифровизация отрицательно влияет на социально незащищенные группы населения, приводя их к цифровой и социальной изоляции (Salemink et al., 2017).

Неоднозначно оцениваются возможности политики «умного» и «цифрового» развития для периферийных районов: от положительного (Bock, 2016; Stojanova et al., 2021) до сомнительного и отрицательного влияния (McCann & Ortega-Argiles, 2015; Naldi et al., 2015; Slee, 2019; Torre et al., 2020; Haefner & Sternberg, 2020). При этом утверждается, что научно обоснованных и эмпирически достоверных данных о пространственных последствиях цифровизации существует удивительно мало (Ferrari et al., 2022). Слабо изученными также остаются такие атрибуты предметного поля, как социальные инновации (Dargan & Shucksmith, 2008; Bock, 2012; Neumeier, 2012; Bock, 2016) и «цифровые деревни» с их «живыми лабораториями» (Hanninger et al., 2021).

Представляется, что последующим исследователям следует обратить внимание на обозначенные выше пробелы в знаниях и существующие проблемы неопределенности в выводах.

Перед отечественными учеными могут быть поставлены задачи по исследованию целесообразности и возможности использования результатов данного обзора применительно к российской действительности и получению ответов на следующие вопросы:

1. Целесообразно ли за основу цифровизации сельских территорий в России взять неозндогенную парадигму и использовать европейские подходы и практики по созданию «умных» и «цифровых» деревень?

2. В каком направлении в России, с учетом европейских практик, могут развиваться местные сообщества, прежде всего, через институт территориального общественного самоуправления (ТОС), с точки зрения их участия в цифровизации сельских территорий?

3. Что можно взять из европейских практик для формирования социального капитала местных сообществ в России при смене его функции с «ресурса выживания» на функцию «ресурса развития»?<sup>1</sup>

4. Какие европейские практики по созданию «умных» и «цифровых» деревень могут быть полезны? Данный процесс в России идет мед-

ленно, не совсем корректно и без учета зарубежного опыта, о чем было сказано в начале статьи.

6. Целесообразно ли создание в России единой федеральной веб-сети по типу European Network for Rural Development (Европейская сеть развития сельских районов) с учетом того, что информационный портал «Развитие села», анонсированный в 2016 г. как совместный проект Минсельхоза и Общественной палаты России, на который возлагались большие надежды (Костяев, 2018), в настоящее время не функционирует?

7. Насколько соответствует представлениям российских ученых европейская позиция по пространственным аспектам цифровизации сельских территорий? Данный вопрос актуален в связи с тем, что сельское пространство в России обширно и более многообразно, чем в Евросоюзе.

Наряду с этим, необходима научная дискуссия о перспективах использования неозндогенного подхода к развитию сельских территорий (Костяев, 2018), включая дискурс относительно места сообществ в сельском развитии (Семененко, 2019), а также и по ряду других вопросов, поднятых в представленном обзоре.

## Заключение

Проведенный обзор подтвердил гипотезу, сформулированную на этапе контент-анализа публикаций: позитивные последствия старта цепочки концептуальных изменений в развитии сельских районов, данного эндогенной парадигмой, проявляются до эпохи цифровизации включительно.

Действительно, эндогенный подход к развитию сельских территорий и трансформация его в неозндогенную парадигму определили образ мышления и методологию исследования в данной предметной области на все последующие годы. Ставка на местные сообщества, местные ресурсы и местный контроль, характерные для эндогенного подхода, вобрала в себя неозндогенная парадигма, а в последующем — концепции «умного» и «цифрового» развития как неотъемлемые составляющие цифровизации сельских территорий. Знания, инновации, сети, социальный капитал и взаимосвязь с внешней средой стали дополнительными атрибутами в неозндогенной парадигме, которые затем перешли как значимые компоненты в концепции «умного» и «цифрового» развития. Именно такой тренд научной мысли сформировался в странах ЕС от появления эндогенного подхода до цифровой трансформации сельских территорий.

<sup>1</sup> Термины по Нечипоренко & Шлюкич (2014).

Таким образом, предположение, что нео-эндогенная парадигма развития сельских районов представляет собой методологическую основу построения их разумного развития (включая создание «умных» деревень) и цифровой трансформации (в том числе формирования «цифровых» деревень) подтвердилось.

Вместе с тем, обзор показал, что в его предметном поле недостаточно разработанными остаются вопросы социально-экономических последствий цифровизации, возможностей

«умного» и «цифрового» развития для периферийных районов, сущности социальных инноваций и «цифровых деревень», что требует проведения дальнейших исследований.

Сделан вывод, что было бы целесообразно исследовать результаты обзора европейских концепций и практик на предмет применимости их к российской действительности в части неоэндогенной парадигмы, включая все ее атрибуты (местные сообщества, социальный капитал, сети и др.), а также опыта «умного» и «цифрового» развития.

### Список источников

- Абдрахманова, Г. И., Быховский, К. Б., Веселитская, Н. Н. и др. (2021). *Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты*. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 239.
- Александров, И. Н., Фёдорова, М. Ю. (2019). Влияние цифровой экономики на саморазвитие сельских территорий (на примере регионов Северо-Западного федерального округа России). *Проблемы современной экономики*, 3(71), 246–250.
- Белоусов, С. А., Павлов, А. Ю. (2015). Организация устойчивого развития сельских территорий на основе применения региональной нео-эндогенной модели. *Теория и практика общественного развития*, 19, 50–53.
- Жогова, Е. В. (2015). Сельское, городское или региональное эндогенное развитие как основа социально-экономического планирования. *Журнал правовых и экономических исследований*, 2, 157–159.
- Калугина, З. И., Фадеева, О. П. (2009). Новая парадигма сельского развития. *Мир России. Социология. Этнология*, 18(2), 34–49.
- Касимова, Ж. В., Касимов, А. А. (2020). Цифровая трансформация сельских территорий. *Вестник НГИЭИ*, 8(111), 117–126. <https://doi.org/10.24411/2227-9407-2020-10079>
- Костяев, А. И. (2018). К вопросу о парадигме развития сельских территорий. *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*, 6, 3–12.
- Магомедов, А. М. (2020). Цифровизация как ключевой фактор развития сельских территорий и сельского хозяйства. *Современные технологии управления*, 2(92), 4–14. URL: <https://sovman.ru/article/9204/> (дата обращения 25.04.2022)
- Мурашова, Н. В., Коваленко, Е. Г. (2022). Концепция цифровой трансформации сельских территорий. *Экономика сельского хозяйства России*, 1, 99–103. <https://doi.org/10.32651/221-99>
- Нечипоренко, О. В., Шлюкич, С. (2014). Социальный капитал локальных сообществ в стратегиях развития сельских территорий: европейский опыт и российская специфика. *Вестник Новосибирского государственного университета. Сер. Философия*, 12(4), 69–77.
- Никонова, Г. Н., Криулина, Е. Н., Тарасенко, Н. В. (2016). Факторы и механизмы преодоления депрессивности в сельском развитии. *Вестник АПК Ставрополя*, 2(22/1), 124–130.
- Семененко, И. С. (2019). Сельское местное сообщество в фокусе политики развития: научный дискурс и европейские политические реалии. *Южно-российский журнал социальных наук*, 20(3), 6–27. <https://doi.org/10.31429/26190567-20-3-6-27>
- Советова, Н. П. (2021). Цифровизация сельских территорий: от теории к практике. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 14(2), 105–124. <https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.7>
- Стовба, Е. В. (2020). Цифровые технологии как инновационный драйвер устойчивого развития сельских территорий. *АПК: Экономика, управление*, 7, 69–78. <https://doi.org/10.33305/207-69>
- Тюрин, Г., Тюрин, В. (2018). *Как поднять нашу глубинку. Локальная экономика в России и в мире*. Санкт-Петербург: «Живая провинция», 307.
- Adamowicz, M., & Zwolinska-Ligaj, M. (2020). The “Smart Village” as a Way to Achieve Sustainable Development in Rural Areas of Poland. *Sustainability* 12(16), 6503. <https://doi.org/10.3390/su12166503>
- Birnbaum, L., Wilhelm, C., Chilla, T. & Kröner, S. (2021). Place attachment and digitalisation in rural regions. *Journal of Rural Studies*, 87, 189–198. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.09.015>
- Bock, V. (2016). Rural Marginalisation and the Role of Social Innovation; A Turn Towards Nexogenous Development and Rural Reconnection. *Sociologia Ruralis*, 56(4), 552–573. <https://doi.org/10.1111/soru.12119>
- Bock, V. B. (2012). Social innovation and sustainability; how to disentangle the buzzword and its application in the field of agriculture and rural development. *Studies in Agricultural Economics*, 114(2), 57–63. <https://doi.org/10.7896/j.1209>
- Chatzichristos, G., Nagopoulos, N., & Poulimas, M. (2021). Neo-Endogenous Rural Development: A Path Toward Reviving Rural Europe. *Rural Sociology*, 86(4), 911–937. <https://doi.org/10.1111/ruso.12380>
- Dargan, L., & Shucksmith, M. (2008). LEADER and innovation. *Sociologia Ruralis*, 48(3), 274–291. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2008.00463.x>



- Doyle, A., Hynes, W., & Purcell, S. M. (2021). Building resilient, smart communities in a post-COVID Era: Insights from Ireland. *International Journal of E-Planning Research*, 10(2), 18-26. <https://doi.org/10.4018/ijepr.20210401.0a2>
- Ferrari, A., Bacco, M., Gaber, K., Jedlitschka, A., Hess, S., Kaipainen, J., Koltsida, P., Toli, E., & Brunori, G. (2022). Drivers, barriers and impacts of digitalisation in rural areas from the viewpoint of experts. *Information and Software Technology*, 145(1), 106816. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106816>
- Foray, D., Eichler, M., & Keller, M. (2021). Smart specialization strategies — insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2(1), 83-103. <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>
- Galdeano-Gómez, E., Aznar-Sánchez, J. A., & Pérez-Mesa, J. C. (2011). The Complexity of Theories on Rural Development in Europe: An Analysis of the Paradigmatic Case of Almería (South-east Spain). *Sociologia Ruralis*, 51(1), 54-78. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00524.x>
- Gkartzios, M., & Lowe, P. (2019). Revisiting Neo-Endogenous Rural Development. In: M. Scott, N. Gallent, M. Gkartzios (Eds.), *The Routledge Companion to Rural Planning* (pp. 159-169). New York: Routledge. Retrieved from: <https://eprints.ncl.ac.uk/250711> (Date of access: 02.02.2022)
- Gkartzios, M., & Scott, M. (2014). Placing housing in rural development: Exogenous, endogenous and neo-endogenous approaches. *Sociologia Ruralis*, 54(3), 241-265. <https://doi.org/10.1111/soru.12030>
- Guinjoan, E., Badia, A., & Tulla, A. F. (2016). The New Paradigm of Rural Development. Territorial Con-Siderations and Reconceptualization using the “Rural Web”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 495-500. <https://doi.org/10.21138/bage.2279>
- Habibipour, A., Lindberg, J., Runardotter, M., Elmistikawy, Y., Ståhlbröst, A., & Chronéer, D. (2021). Rural Living Labs: Inclusive Digital Transformation in the Countryside. *Technology Innovation Management Review*, 11(9/10), 59-72.
- Haefner, L., & Sternberg, R. (2020). Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda. *Geography Compass*, 14(12), 1-16. <https://doi.org/10.1111/gec3.12544>
- Hanninger, L. M., Laxa, J., & Ahrens, D. (2021). A roadmap to becoming a smart village: Experiences from living labs in rural Bavaria. *JeDEM — EJournal of EDemocracy and Open Government*, 13(2), 89-109. <https://doi.org/10.29379/jedem.v13i2.635>
- Kaivo-oja, J., Vähäsantanen, S., Karppinen, A., & Haukioja, T. (2017). Smart Specialization Strategy and its Operationalization in the Regional Policy: Case Finland. *Research Journal of Business Management*, 15(1), 28-41. <https://doi.org/10.3846/bme.2017.362>
- Lee, J., Arneson, A., Nightingale, A. J., & Shucksmith, M. (2005). Networking: Social capital and identities in European rural development. *Sociologia Ruralis*, 45(4), 269-283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2005.00305.x>
- Löfving, L., Kamuf, V., Heleniak, T., Weck, S., & Norlén, G. (2022). Can digitalization be a tool to overcome spatial injustice in sparsely populated regions? The cases of Digital Västerbotten (Sweden) and Smart Country Side (Germany). *European Planning Studies*, 30(5), 917-934. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1928053>
- Lowe, P., Murdoch, J., & Ward, N. (1995). Beyond endogenous and exogenous models: Networks in rural development. In: J. D. Ploeg, G. Dijk (Eds.), *Beyond Modernization: The Impact of Endogenous Rural Development* (pp. 87-105). Assen: Van Gorcum, 296.
- Lowe, P., Phillipson, J., Proctor, A., & Gkartzios, M. (2019). Expertise in rural development: A conceptual and empirical analysis. *World Development*, 116, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.005>
- Lowe, P., Ray, C., Ward, N., Wood, D. & Woodward, R. (1998). *Participation in rural development: a review of European experience*. Centre for Rural Economy, University of Newcastle, Newcastle, England, 90.
- Marsden, T., & Sonnino, R. (2008). Rural development and the regional state: Denying multifunctional agriculture in the UK. *Journal of Rural Studies*, 24(4), 422-431. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2008.04.001>
- McCann, P., & Ortega-Argiles, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291-1302. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>
- Murdoch, J. (2000). Networks: A new paradigm for rural development? *Journal of Rural Studies*, 16(4), 407-419. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(00\)00022-X](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(00)00022-X)
- Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H., Wixe, S. (2015). What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, 40(8), 90-101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.006>
- Neumeier, S. (2012). Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? — Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. *Sociologia Ruralis*, 52(1), 48-61. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2011.00553.x>
- Nordberg, K., Mariussen, A., & Virkkala, S. (2020). Community-driven social innovation and quadruple helix coordination in rural development. Case study on LEADER group Aktion Österbotten. *Journal of Rural Studies*, 79, 157-168. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.001>
- Pélucha, M. (2019). Smart Villages and Investments to Public Services and ICT Infrastructure: case of the Czech rural development program 2007-2013. *European Countryside*, 11(4), 584-598. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0032>
- Philips, R., & Pittman, R. H. (Eds.) (2009). *An introduction to community development*. New York: Routledge, 446. <https://doi.org/10.4324/9780203762639>
- Ploeg, J. D., & Long, A. (Eds.) (2004). *Born from Within: Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*. Assen, the Netherlands: Van Gorcum, 298.

- Ploeg, J. D., & Marsden, T. (Eds.) (2008). *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*. Assen, the Netherlands: Van Gorcum, 262.
- Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press, 258.
- Ray, C. (2001). *Culture Economies: A Perspective on Local Rural Development in Europe*. Centre for Rural Economy. University of Newcastle upon Tyne, 151.
- Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., & Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. *Journal of Rural Studies*, 85, 79-90. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.003>
- Rolandi, S., Brunori, G., Bacco, M., & Scotti, I. (2021). The Digitalization of Agriculture and Rural Areas: Towards a Taxonomy of the Impacts. *Sustainability*, 13(9), 5172. <https://doi.org/10.3390/su13095172>
- Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G. (2017). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of Rural Studies*, 54(8), 360-371. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.09.001>
- Sept, A. (2020). Thinking Together Digitalization and Social Innovation in Rural Areas: An Exploration of Rural Digitalization Projects in Germany. *European Countryside*, 12(2), 193-208. <https://doi.org/10.2478/euco-2020-0011>
- Shucksmith, M. (2000). Endogenous development, social capital and social inclusion: Perspectives from LEADER in the UK. *Sociologia Ruralis*, 40(2), 208-218. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00143>
- Shucksmith, M. (2010). Disintegrated Rural Development? Neo-endogenous Rural Development, Planning and Place-Shaping in Diffused Power Contexts. *Sociologia Ruralis*, 50(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x>
- Slee, B. (1994). Theoretical Aspects of the Study of Endogenous Development. In: J. D. Ploeg, A. Long (Eds.), *Born from Within, Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development* (pp. 184-194). Assen, The Netherlands: Van Gorcum.
- Slee, B. (2019). Delivering on the Concept of Smart Villages — in Search of an Enabling Theory. *European Countryside*, 11(4), 634-650. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0035>
- Smart Villages. (2019). *Pilot Project*. Briefing note, Brussels 21-22 February 2019. Retrieved from: <https://www.rndr.ro/documente/smart-villages-briefing-note.pdf> (Date of access 25.04.2022)
- Steiner, A. A., & Farmer, J. (2018). Engage, participate, empower: Modelling power transfer in disadvantaged rural communities. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(1), 118-138. <https://doi.org/10.1177/2399654417701730>
- Stojanova, S., Lentini, G., Niederer, P., Egger, T., Cvar, N., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2021). Smart Villages policies: Past, present and future. *Sustainability*, 13(4), 1663. <https://doi.org/10.3390/SU13041663>
- Szalai, Á., Varró, K., & Fabula, S. (2021). Towards a multiscalar perspective on the prospects of ‘the actually existing smart village’ — a view from Hungary. *Hungarian Geographical Bulletin*, 70(2), 97-112. <https://doi.org/10.15201/hungebull.70.2.1>
- Torre, A., Corsi, S., Steiner, M., Wallet, F., & Westlund, H. (2020). *Smart Development for Rural Areas*. London: Routledge, 240. <https://doi.org/10.4324/9780429354670>
- Trigilia, C. (2001). Social Capital and Local Development. *European Journal of Social Theory*, 4(4), 427-442. <https://doi.org/10.1177/13684310122225244>
- Vaishar, A., & Šťastná, M. (2019). Smart Village and Sustainability. Southern Moravia Case Study. *European Countryside*, 11(4), 651-660. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0036>
- Ventura, F., Brunori, G., Milone, P., & Berti, G. (2008). The Rural Web: A Synthesis. In: J. D. Ploeg, Marsden T. (Eds.), *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development* (pp. 149-174). Assen: Van Gorcum.
- Visvizi, A., Lytras, M., & Mudri, G. (2019). *Smart Villages in the EU and Beyond*. Emerald Publishing Limited, 208. <https://doi.org/10.1108/9781787698451>
- Ward, N., Atterton, J., Kim, T. Y., Lowe, P., Phillipson, J., & Thompson, N. (2005). *Universities, the Knowledge Economy and «Neo-Endogenous Rural Development»*. Discussion Paper Series. Centre for Rural Economy, 15. Retrieved from: <https://www.ncl.ac.uk/media/wwwnclacuk/centreforruraleconomy/files/discussion-paper-01.pdf> (Date of access: 18.01.2022)
- Wiesinger, G. (2007). The importance of social capital in rural development, networking and decision-making in rural areas. *Journal of Alpine Research*, 95(4), 43-56. <https://doi.org/10.4000/rga.354>
- Zavratnik, V., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2018). Smart Villages: Comprehensive Review of Initiatives and Practices. *Sustainability*, 10(7), 2559. <https://doi.org/10.3390/su10072559>
- Zavratnik, V., Podjed, D., Trilar, J., Hlebec, N., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2020). Sustainable and Community-Centred Development of Smart Cities and Villages. *Sustainability*, 12(10), 3961. <https://doi.org/10.3390/su12103961>
- Zavratnik, V., Superina, A., & Duh, E. S. (2019). Living Labs for rural areas: Contextualization of Living Lab frameworks, concepts and practices. *Sustainability*, 11(14), 3797. <https://doi.org/10.3390/su11143797>

## References

- Abdrakhmanova, G. I., Bykhovsky, K. B., Veselitskaya, N. N. et al. (2021). *Tsifrovaya transformatsiya otrasley: startovye usloviya i priority [Digital transformation of industries: starting conditions and priorities]*. Moscow: HSE Publishing House, 239. (In Russ.)
- Adamowicz, M., & Zwolinska-Ligaj, M. (2020). The “Smart Village” as a Way to Achieve Sustainable Development in Rural Areas of Poland. *Sustainability* 12(16), 6503. <https://doi.org/10.3390/su12166503>

- Aleksandrov, I. N., & Fedorova, M. Yu. (2019). Impact of the digital economy upon the self-development of rural territories (case of the regions of Russia's North-Western Federal okrug). *Problemy sovremennoy ekonomiki [Problems of Modern Economics]*, 3(71), 246-250. (In Russ.)
- Belousov, S. A., & Pavlov, A. Y. (2015). Organization of Sustainable Development of Rural Areas on the Basis of the Regional Neo-Endogenous Model. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and practice of social development]*, 19, 50-53. (In Russ.)
- Birnbaum, L., Wilhelm, C., Chilla, T. & Kröner, S. (2021). Place attachment and digitalisation in rural regions. *Journal of Rural Studies*, 87, 189-198. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.09.015>
- Bock, B. (2016). Rural Marginalisation and the Role of Social Innovation; A Turn Towards Nexogenous Development and Rural Reconnection. *Sociologia Ruralis*, 56(4), 552-573. <https://doi.org/10.1111/soru.12119>
- Bock, B. B. (2012). Social innovation and sustainability; how to disentangle the buzzword and its application in the field of agriculture and rural development. *Studies in Agricultural Economics*, 114(2), 57-63. <https://doi.org/10.7896/j.1209>
- Chatzichristos, G., Nagopoulos, N., & Poulimas, M. (2021). Neo-Endogenous Rural Development: A Path Toward Reviving Rural Europe. *Rural Sociology*, 86(4), 911-937. <https://doi.org/10.1111/ruso.12380>
- Dargan, L., & Shucksmith, M. (2008). LEADER and innovation. *Sociologia Ruralis*, 48(3), 274-291. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2008.00463.x>
- Doyle, A., Hynes, W., & Purcell, S. M. (2021). Building resilient, smart communities in a post-COVID Era: Insights from Ireland. *International Journal of E-Planning Research*, 10(2), 18-26. <https://doi.org/10.4018/ijep.20210401.oa2>
- Ferrari, A., Bacco, M., Gaber, K., Jedlitschka, A., Hess, S., Kaipainen, J., Koltsida, P., Toli, E., & Brunori, G. (2022). Drivers, barriers and impacts of digitalisation in rural areas from the viewpoint of experts. *Information and Software Technology*, 145(1), 106816. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106816>
- Foray, D., Eichler, M., & Keller, M. (2021). Smart specialization strategies – insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2(1), 83-103. <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>
- Galdeano-Gómez, E., Aznar-Sánchez, J. A., & Pérez-Mesa, J. C. (2011). The Complexity of Theories on Rural Development in Europe: An Analysis of the Paradigmatic Case of Almería (South-east Spain). *Sociologia Ruralis*, 51(1), 54-78. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00524.x>
- Gkartzios, M., & Lowe, P. (2019). Revisiting Neo-Endogenous Rural Development. In: M. Scott, N. Gallent, M. Gkartzios (Eds.), *The Routledge Companion to Rural Planning* (pp. 159-169). New York: Routledge. Retrieved from: <https://eprints.ncl.ac.uk/250711> (date of access: 02.02.2022).
- Gkartzios, M., & Scott, M. (2014). Placing housing in rural development: Exogenous, endogenous and neo-endogenous approaches. *Sociologia Ruralis*, 54(3), 241-265. <https://doi.org/10.1111/soru.12030>
- Guinjoan, E., Badia, A., & Tulla, A. F. (2016). The New Paradigm of Rural Development. Territorial Con-Siderations and Reconceptualization using the "Rural Web". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 495-500. <https://doi.org/10.21138/bage.2279>
- Habibipour, A., Lindberg, J., Runardotter, M., Elmistikawy, Y., Ståhlbröst, A., & Chronéer, D. (2021). Rural Living Labs: Inclusive Digital Transformation in the Countryside. *Technology Innovation Management Review*, 11(9/10), 59-72.
- Haefner, L., & Sternberg, R. (2020). Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda. *Geography Compass*, 14(12), 1-16. <https://doi.org/10.1111/gec3.12544>
- Hanninger, L. M., Laxa, J., & Ahrens, D. (2021). A roadmap to becoming a smart village: Experiences from living labs in rural Bavaria. *JeDEM – EJournal of EDemocracy and Open Government*, 13(2), 89-109. <https://doi.org/10.29379/jedem.v13i2.635>
- Kaivo-oja, J., Vähäsantanen, S., Karppinen, A., & Haukioja, T. (2017). Smart Specialization Strategy and its Operationalization in the Regional Policy: Case Finland. *Research Journal of Business Management*, 15(1), 28-41. <https://doi.org/10.3846/rjbm.2017.362>
- Kalugina, Z. I. & Fadeev, P. V. (2009). New Paradigm of Rural Development. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya [Universe of Russia. Sociology. Ethnology]*, 18(2), 34-49. (In Russ.)
- Kasimova, Zh. V., & Kasimov, A. A. (2020). Digital Transformation of Rural Areas. *Vestnik NGIEI [Bulletin NGIEI]*, 8(111), 117-126. <https://doi.org/10.24411/2227-9407-2020-10079> (In Russ.)
- Kostyaev, A. I. (2018). To the Question about the Paradigm of Development of Rural Territories. *Fundamentalnye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki [Fundamental and Applied Researches of the Cooperative Sector of the Economy]*, 6, 3-12 (In Russ.)
- Lee, J., Arneson, A., Nightingale, A. J., & Shucksmith, M. (2005). Networking: Social capital and identities in European rural development. *Sociologia Ruralis*, 45(4), 269-283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2005.00305.x>
- Löfving, L., Kamuf, V., Heleniak, T., Weck, S., & Norlén, G. (2022). Can digitalization be a tool to overcome spatial injustice in sparsely populated regions? The cases of Digital Västerbotten (Sweden) and Smart Country Side (Germany). *European Planning Studies*, 30(5), 917-934. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1928053>
- Lowe, P., Murdoch, J., & Ward, N. (1995). Beyond endogenous and exogenous models: Networks in rural development. In: J. D. Ploeg, G. Dijk (Eds.), *Beyond Modernization: The Impact of Endogenous Rural Development* (pp. 87-105). Assen: Van Gorcum, 296.



- Lowe, P., Phillipson, J., Proctor, A., & Gkartzios, M. (2019). Expertise in rural development: A conceptual and empirical analysis. *World Development*, 116, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.005>
- Lowe, P., Ray, C., Ward, N., Wood, D. & Woodward, R. (1998). *Participation in rural development: a review of European experience*. Centre for Rural Economy, University of Newcastle, Newcastle, England, 90.
- Magomedov, A. M. (2020). Digitalization as a Key Factor in the Development of Rural Areas and Agriculture. *Sovremennye tekhnologii upravleniya [Modern Management Technology]*, 2(92), 4-14. Retrieved from: <https://sovman.ru/article/9204/> (Date of access: 25.04.2022) (In Russ.)
- Marsden, T., & Sonnino, R. (2008). Rural development and the regional state: Denying multifunctional agriculture in the UK. *Journal of Rural Studies*, 24(4), 422-431. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2008.04.001>
- McCann, P., & Ortega-Argiles, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291-1302. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>
- Murashova, N. V., & Kovalenko, E. G. (2022). Concept of digital Transformation of Rural Areas. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii [Economics of Agriculture of Russia]*, 1, 99-103. <https://doi.org/10.32651/221-99> (In Russ.)
- Murdoch, J. (2000). Networks: A new paradigm for rural development? *Journal of Rural Studies*, 16(4), 407-419. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(00\)00022-X](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(00)00022-X)
- Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H., Wixe, S. (2015). What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, 40(8), 90-101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.006>
- Nechiporenko, O. V. & Šljukić, S. (2014). Social Capital of Local Communities in the Development Strategies of Rural Areas: European Experience and the Russian Context. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya [Vestnik Novosibirsk State University. Series: Philosophy]*, 12(4), 69-77. (In Russ.)
- Neumeier, S. (2012). Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? — Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. *Sociologia Ruralis*, 52(1), 48-61. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2011.00553.x>
- Nikonova, G. N., Kriulina, E. N. & Tarasenko, N. V. (2016). Factors and Mechanisms to Overcome the Depressive in Rural Development. *Vestnik APK Stavropolya [Agricultural Bulletin of Stavropol Region]*, 2(22/1), 124-130. (In Russ.)
- Nordberg, K., Mariussen, A., & Virkkala, S. (2020). Community-driven social innovation and quadruple helix coordination in rural development. Case study on LEADER group Aktion Österbotten. *Journal of Rural Studies*, 79, 157-168. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.001>
- Pělucha, M. (2019). Smart Villages and Investments to Public Services and ICT Infrastructure: case of the Czech rural development program 2007-2013. *European Countryside*, 11(4), 584-598. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0032>
- Philips, R., & Pittman, R. H. (Eds.) (2009). *An introduction to community development*. New York: Routledge, 446. <https://doi.org/10.4324/9780203762639>
- Ploeg, J. D., & Long, A. (Eds.) (2004). *Born from Within: Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*. Assen, the Netherlands: Van Gorcum, 298.
- Ploeg, J. D., & Marsden, T. (Eds.) (2008). *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*. Assen, the Netherlands: Van Gorcum, 262.
- Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press, 258.
- Ray, C. (2001). *Culture Economies: A Perspective on Local Rural Development in Europe*. Centre for Rural Economy. University of Newcastle upon Tyne, 151.
- Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., & Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. *Journal of Rural Studies*, 85, 79-90. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.003>
- Rolandi, S., Brunori, G., Bacco, M., & Scotti, I. (2021). The Digitalization of Agriculture and Rural Areas: Towards a Taxonomy of the Impacts. *Sustainability*, 13(9), 5172. <https://doi.org/10.3390/su13095172>
- Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G. (2017). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of Rural Studies*, 54(8), 360-371. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.09.001>
- Semenenko, I. S. (2019). The Rural Local Community in Development Policies in Europe: Discourse and Agency. *Yuzhno-rossiyskiy zhurnal sotsialnykh nauk [South-Russian Journal of Social Sciences]*, 20(3), 6-27. <https://doi.org/10.31429/26190567-20-3-6-27> (In Russ.)
- Sept, A. (2020). Thinking Together Digitalization and Social Innovation in Rural Areas: An Exploration of Rural Digitalization Projects in Germany. *European Countryside*, 12(2), 193-208. <https://doi.org/10.2478/euco-2020-0011>
- Shucksmith, M. (2000). Endogenous development, social capital and social inclusion: Perspectives from LEADER in the UK. *Sociologia Ruralis*, 40(2), 208-218. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00143>
- Shucksmith, M. (2010). Disintegrated Rural Development? Neo-endogenous Rural Development, Planning and Place-Shaping in Diffused Power Contexts. *Sociologia Ruralis*, 50(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x>
- Slee, B. (1994). Theoretical Aspects of the Study of Endogenous Development. In: J. D. Ploeg, A. Long (Eds.), *Born from Within, Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development* (pp. 184-194). Assen, The Netherlands: Van Gorcum.
- Slee, B. (2019). Delivering on the Concept of Smart Villages — in Search of an Enabling Theory. *European Countryside*, 11(4), 634-650. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0035>



Smart Villages. (2019). *Pilot Project*. Briefing note, Brussels 21-22 February 2019. Retrieved from: <https://www.rndr.ro/documente/smart-villages-briefing-note.pdf> (Date of access 25.04.2022)

Sovetova, N. P. (2021). Rural Territories' Digitalization: From Theory to Practice. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 14(2), 105–124. <https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.7> (In Russ.)

Steiner, A. A., & Farmer, J. (2018). Engage, participate, empower: Modelling power transfer in disadvantaged rural communities. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(1), 118–138. <https://doi.org/10.1177/2399654417701730>

Stojanova, S., Lentini, G., Niederer, P., Egger, T., Cvar, N., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2021). Smart Villages policies: Past, present and future. *Sustainability*, 13(4), 1663. <https://doi.org/10.3390/SU13041663>

Stovba, E. V. (2020). Digital technologies is as an Innovative Driver of Sustainable Rural Development. *APK: Ekonomika, upravljenje [AIC: Economics, Management]*, 7, 69–78. <https://doi.org/10.33305/207-69> (In Russ.)

Szalai, Á., Varró, K., & Fabula, S. (2021). Towards a multiscalar perspective on the prospects of 'the actually existing smart village' — a view from Hungary. *Hungarian Geographical Bulletin*, 70(2), 97–112. <https://doi.org/10.15201/hungebull.70.2.1>

Torre, A., Corsi, S., Steiner, M., Wallet, F., & Westlund, H. (2020). *Smart Development for Rural Areas*. London: Routledge, 240. <https://doi.org/10.4324/9780429354670>

Triglia, C. (2001). Social Capital and Local Development. *European Journal of Social Theory*, 4(4), 427–442. <https://doi.org/10.1177/13684310122225244>

Tyurin, G., & Tyurin, V. (2018). *Kak podnyat nashu glubinku. Lokalnaya ekonomika v Rossii i v mire [How to raise our hinterland. Local economy in Russia and in the world]*. St. Petersburg: Zhivaya provintsia, 307. (In Russ.)

Vaishar, A., & Štátná, M. (2019). Smart Village and Sustainability. Southern Moravia Case Study. *European Countryside*, 11(4), 651–660. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0036>

Ventura, F., Brunori, G., Milone, P., & Berti, G. (2008). The Rural Web: A Synthesis. In: J. D. Ploeg, Marsden T. (Eds.), *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development* (pp. 149–174). Assen: Van Gorcum.

Visvizi, A., Lytras, M., & Mudri, G. (2019). *Smart Villages in the EU and Beyond*. Emerald Publishing Limited, 208. <https://doi.org/10.1108/9781787698451>

Ward, N., Atterton, J., Kim, T. Y., Lowe, P., Phillipson, J., & Thompson, N. (2005). *Universities, the Knowledge Economy and «Neo-Endogenous Rural Development»*. Discussion Paper Series. Centre for Rural Economy, 15. Retrieved from: <https://www.ncl.ac.uk/media/wwwnclacuk/centreforruraleconomy/files/discussion-paper-01.pdf> (Date of access: 18.01.2022)

Wiesinger, G. (2007). The importance of social capital in rural development, networking and decision-making in rural areas. *Journal of Alpine Research*, 95(4), 43–56. <https://doi.org/10.4000/rga.354>

Zavratnik, V., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2018). Smart Villages: Comprehensive Review of Initiatives and Practices. *Sustainability*, 10(7), 2559. <https://doi.org/10.3390/su10072559>

Zavratnik, V., Podjed, D., Trilar, J., Hlebec, N., Kos, A., & Stojmenova Duh, E. (2020). Sustainable and Community-Centred Development of Smart Cities and Villages. *Sustainability*, 12(10), 3961. <https://doi.org/10.3390/su12103961>

Zavratnik, V., Superina, A., & Duh, E. S. (2019). Living Labs for rural areas: Contextualization of Living Lab frameworks, concepts and practices. *Sustainability*, 11(14), 3797. <https://doi.org/10.3390/su11143797>

Zhogova, Ye. V. (2015). Rural, Urban or Regional Endogenous Development as Basis for Social and Economic Planning. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy [Journal of Legal and Economic Studies]*, 2, 157–159. (In Russ.)

### Информация об авторе

**Костяев Александр Иванович** — доктор экономических наук, доктор географических наук, профессор, академик РАН, главный научный сотрудник, Институт аграрной экономики и развития сельских территорий, Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0003-4041-6935>; Scopus Author ID: 6508350842 (Российская Федерация, 199178, г. Санкт-Петербург, 14 линия ВО, 39; e-mail: galekos@yandex.ru).

### About the author

**Alexander I. Kostyaev** — Dr. Sci. (Econ.), Dr. Sci. (Geogr.), Professor, Member of RAS, Chief Research Associate, Institute of Agricultural Economics and Rural Development, St. Petersburg Federal Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0003-4041-6935>; Scopus Author ID: 6508350842 (39, 14-th Line V.O., Saint Petersburg, 199178, Russian Federation; e-mail: galekos@yandex.ru).

Дата поступления рукописи: 16.05.2022.

Прошла рецензирование: 15.06.2022.

Принято решение о публикации: 19.09.2023.

Received: 16 May 2022.

Reviewed: 15 Jun 2022.

Accepted: 19 Sep 2023.