

УДК 332.14

DOI: 10.34670/AR.2021.72.49.034

## **Отраслевые комплексы Дальнего Востока России – экосистемы мезоэкономики или анклавов?**

**Андреев Вячеслав Андреевич**

Старший преподаватель кафедры экономики и управления,  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
690014, Российская Федерация, Владивосток, ул. Гоголя, 41;  
e-mail: andreev\_va@inbox.ru

**Султанова Екатерина Владимировна**

Кандидат социологических наук,  
доцент кафедры экономики и управления,  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
690014, Российская Федерация, Владивосток, ул. Гоголя, 41;  
e-mail: sultanovaev@mail.ru

**Ивельская Нина Григорьевна**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики и управления,  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
690014, Российская Федерация, Владивосток, ул. Гоголя, 41;  
e-mail: ivelskaya55@mail.ru

**Кузьмин Сергей Борисович**

Магистрант,  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
690014, Российская Федерация, Владивосток, ул. Гоголя, 41;  
e-mail: booster7513@gmail.com

### **Аннотация**

В дальневосточных регионах созданы 22 территории опережающего социально-экономического развития. Территории опережающего социально-экономического развития привлекают инвестиции, создают новые рабочие места, но не способствуют сокращению миграционного оттока и росту масштабов экономической деятельности. Негативным результатом применения модели территории опережающего социально-экономического развития могут стать отставание «непреференциальных» территорий и формирование хозяйственно-экономических анклавов, неспособных решать актуальные задачи государства на Дальнем Востоке России. С позиции организационно-управленческой теории эффективности Дж.Ф. Мура территориально-отраслевые комплексы Дальнего Востока России рассматриваются как иерархически

структурированные экосистемы мезоэкономики. Предполагается, что основу экосистем мезоэкономики сформируют территории с особым экономико-правовым режимом – территории опережающего социально-экономического развития и свободный порт. Последовательные интеракции сетевого взаимодействия хозяйствующих субъектов рассматриваются как механизм развития подсистем территориально-отраслевых комплексов (городских и сельских агломераций, инфраструктурных, социально-рекреационных систем) и объединяющих их элементов транспортных связей.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Андреев В.А., Султанова Е.В., Ивельская Н.Г., Кузьмин С.Б. Отраслевые комплексы Дальнего Востока России – экосистемы мезоэкономики или анклав? // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 9А. С. 282-291. DOI: 10.34670/AR.2021.72.49.034

#### **Ключевые слова**

Экономика, мезоэкономика, территориально-отраслевой комплекс, территории с особым экономическим режимом, свободный порт.

## **Введение**

Отраслевая система – это упорядоченная иерархия взаимодействующих между собой разномасштабных хозяйствующих субъектов, специализирующихся на схожих технологических процессах и производстве схожих товаров и услуг, которые легко могут быть идентифицированы и отнесены к определенному виду экономической деятельности. Она может рассматриваться как структурный элемент мезоэкономики (экономики региона) и характеризоваться наличием устойчивых кооперационных и технологических связей, способствующих обмену знаниями, перетоку капитала, созданию наибольшей добавленной стоимости. Формирование новых, развитие традиционных отраслевых комплексов и рост их макроэкономической эффективности являются ключевым вопросом на повестке государственной экономической политики, реализуемой на Дальнем Востоке России. По уровню и темпам социально-экономического развития к 2035 г. дальневосточные регионы должны опережать среднероссийские показатели, что требует применения особых экономических мер.

Правительство РФ проводит активную политику по поддержке крупных инфраструктурных и бизнес-проектов в рамках реализации Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. и Указа Президента РФ от 26 июня 2020 г. № 427 «О мерах по социально-экономическому развитию Дальнего Востока». Государство выступает инициатором развития центров экономического роста, предоставляет субсидии для развития инфраструктуры, применяет преференциальные режимы для создания максимально комфортного инвестиционного климата в дальневосточных регионах. Преференции позволяют уменьшить инвестиционные издержки хозяйствующих субъектов, сократить длительность инвестиционного цикла и ускорить процессы выхода предприятий на оптимальные параметры производственных программ [Ивельская, Султанова, Стефаненко, 2021]. В дальневосточных регионах распространена практика применения нескольких типов (моделей) территорий и проектов с особым экономическим режимом. Это региональный инвестиционный проект (РИП), территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), специальный инвестиционный контракт (СПИК),

свободный порт Владивосток (СПВ), специальный административный район (САР) и особая экономическая зона (ОЭЗ). Следует отметить, что ОЭЗ в Магаданской области существует де-юре, а режим специального административного района на острове Русский в Приморском крае де-факто не оказывает влияния на экономику региона.

### Постановка проблемы

ТОСЭР и свободный порт Владивосток позволяют создать агломерационный эффект в экономике в результате географической локализации и концентрации хозяйствующих субъектов. Однако это не обуславливает возникновение и развитие отрасли как таковой. Более важным представляется эффект масштаба в экономике, возникающий как следствие последовательных интеракций якорных предприятий (технологических и операционных флагманов) с малыми и средними «нишевыми» компаниями [Годовой отчет..., www]. Взаимодействие в цепочках схожих технологических процессов в родственных рыночных сегментах позволяет создавать в экономике устойчивые сетевые связи на мезо- и макроуровне. В дальневосточных регионах уже созданы 22 ТОСЭР. Развитие ТОСЭР и проектов в границах свободного порта Владивосток увеличивает масштабы экономической деятельности, создает новые рабочие места, способствует сокращению миграционного оттока [Отчеты..., www].

Займут ли эти территории и проекты «анклавное положение» или станут основой для масштабного развития отраслей экономики и систем расселения в регионах Дальнего Востока? Можно ли считать режимы ТОСЭР и СПВ универсальным механизмом развития территориально-отраслевых систем на российском Дальнем Востоке? Проблемы и решения в рамках проводимой государственной экономической политики на Дальнем Востоке России сводятся к следующему:

- пространственные диспропорции в экономике предполагается уменьшить за счет рационального размещения точек роста и поддержки развития центров хозяйственно-экономической деятельности с применением режимов ТОСЭР, СПВ, что увеличивает масштаб экономической деятельности, создает предпосылки для формирования новых отраслей и систем расселения на Дальнем Востоке;
- инвестиционные риски и высокие издержки хозяйствующих субъектов на начальном этапе реализации проектов предполагается снизить в рамках соинвестирования проектов ТОСЭР и РИП за счет предоставления субсидий на создание энергетической, транспортной и инженерной инфраструктуры;
- проблемы перехода экономики на новый технологический уклад будут решены за счет поддержки проектов, направленных на локализацию инновационных технологических циклов в рамках преференциальных режимов СПИК, инвестиционных квот, что решает задачи импортозамещения, расширяет экспортные возможности экономики Дальнего Востока России;
- за счет бюджетных субсидий будет создана современная транспортная инфраструктура для обеспечения связанности территорий Дальнего Востока, формирования новых, альтернативных точек отгрузки экспортных и транзитных грузов.

При оценке эффекта преференциальных режимов на уровне территориально-экономической системы дальневосточных регионов необходимо учитывать неравномерную освоенность территорий, дифференциацию развития инфраструктуры, разницу в плотности населения и иные факторы, которые могут обуславливать несбалансированное развитие внутри региона. Не

исключается, что негативным результатом применения модели ТОСЭР может стать отставание «непреференциальных» территорий и формирование хозяйственно-экономических анклавов, неспособных решать актуальные задачи государства на Дальнем Востоке России. Таким образом, масштабность задач требует иного понимания и толкования критериев эффективности применения специальных экономических режимов, рассматривая их высшим результатом формирование устойчивых территориально-отраслевых экосистем мезо- и макроуровня.

### **Предположения, понятия и метод исследования**

Цели исследования – идентификация основных элементов отраслевых экосистем и определение их функциональной роли в системе иерархических связей на примере развития ТОСЭР и СПВ в дальневосточных регионах России. С позиции организационно-управленческой теории эффективности Дж.Ф. Мура [Moore, 1993] отраслевая система – это упорядоченная иерархия разномасштабных хозяйствующих субъектов, взаимодействующих в родственных рыночных сегментах и единых технологических цепочках, что способствует концентрации капитала и ресурсов, оптимизации издержек и наиболее эффективному продвижению товаров и услуг целевым группам клиентов [Moore, 1996]. Следовательно, территориально-отраслевая (пространственно-отраслевая) экосистема – это группа предприятий, взаимодействующих по аналогичному принципу в границах макрорегиона, субъекта РФ или экономического района. Однако такое толкование не дает четкого понимания, как территории с особым экономическим режимом могут преодолеть барьер самоизоляции и способствовать формированию новых отраслей или систем расселения на Дальнем Востоке.

С позиции так называемой экономической биномики (*bionomics*) М. Ротшильда развитие экономики и связанные с этим социальные процессы зависят от технологических инноваций [Rothschild, 1990]. Представим отраслевую систему, например агропромышленный комплекс или судостроение, как экосистему мезоэкономики, которая имеет свойство развиваться и видоизменяться в зависимости от степени и уровня воздействия политической, макроэкономической ситуации или смены инновационно-технологического уклада. Применяемый структурно-функциональный анализ позволяет рассматривать пространственно-отраслевую экосистему как сложноподчиненный комплекс (иерархию) объектов экономической деятельности, систем расселения, социальной, транспортной, энергетической и инженерной инфраструктуры, синхронно развивающихся в административных границах одной или нескольких территорий. Рассматриваются три организационных типа (уровня) экономических систем – территориально-производственная, отраслевая и уровень предприятия. Синхронность их развития обеспечивается сочетанием программно-целевого и проектного подходов в процессе реализации проектов резидентов ТОСЭР и СПВ, что позволяет взаимно увязывать время, ресурсы и инвестиции операторов частных проектов и государства. Такое толкование дает возможность рассматривать территории с особым экономическим режимом в качестве основных элементов экосистемы (*central contributors*) мезоэкономики российского Дальнего Востока.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Практика реализации проектов с особым экономическим режимом с 2014-2015 гг. показывает, что каждый тип (модель) особого экономического режима применяется в решении конкретных задач развития Дальнего Востока. Например, режимы регионального

инвестиционного проекта и инфраструктурной поддержки часто применяются для проектов, связанных с разработкой месторождений минеральных ресурсов и их обустройством. Особое значение имеет принцип синхронизации проектов частных компаний и программ государства. Взаимодействие сторон позволяет оптимизировать издержки на начальном этапе инвестиционного процесса и создает условия для технологической и инфраструктурной акселерации отраслей экономики. Показательным является пример синхронизация процесса строительства и запуска в Приморском крае 1-й очереди угольных терминалов в б. Суходол и районе мыса Открытый с развитием современной скоростной автодороги, модернизацией и расширением пристанционных участков железной дороги на участках станций Шкотово, Смоляниново, Петровка, Стрелковая, строительством инфраструктуры энергоснабжения.

Можно отметить два основных принципа применения моделей с особым экономическим режимом (табл. 1) – по отраслевой специализации (универсальные и секторальные) и по характеру организации управления (управляющая компания или оператор инвестпроекта). Выявление функциональной роли территорий и проектов с особым экономическим режимом указывает на особенности построения иерархических связей в экосистемах. Там, где сильна роль крупнейших компаний – операторов проектов, в основе лежит вертикальная иерархическая интеграция; горизонтальные сетевые связи наиболее характерны для территорий, девелопером которых выступают управляющие компании, учреждаемые с участием государства.

**Таблица 1 - Функциональная роль территорий с особым экономическим режимом**

<b>Модель / Функциональная роль</b>	<b>Принцип управления / Специализация</b>
Свободный порт / Логистические хабы	Операторы проектов – компании-экспортеры. Специализация – транспортная обработка грузов и складская логистика в аэропортах, железнодорожных узлах, морских портах, на пограничных переходах
ТОСЭР / Универсальные территории	Управляющие компании. Различные отрасли промышленности, услуги складской логистики
ТОСЭР / Специализированные территории	Операторы проектов – отраслевые лидеры. Отрасли промышленности и экономики – судостроение, газохимическое производство, сельское хозяйство. Акцент на рыночных сегментах в глобальных цепочках добавленной стоимости
Специнвестконтракт / Формирование нового технологического уклада	Операторы проектов – технологические флагманы. Автосборка, двигателестроение. Акцент на новых технологиях и импортозамещении
Региональный инвестпроект / Формирование модели многоотраслевой экономики	Операторы проектов – отраслевые лидеры. Специализация – добыча и обогащение минеральных ресурсов, коммерческий девелопмент, сельское хозяйство. Пилотные проекты, создающие эффект масштаба в экономике
Инфраструктурная поддержка / Снижение инвестиционных издержек	

Доминирующие компании – резиденты ТОСЭР и СПВ могут стремиться замедлить рост новой экосистемы. Они также могут попытаться включить новые инновации в свои собственные экосистемы, не оказывая существенного влияния на экономику мезоуровня. Примером такой «изолированности» от внешней среды может быть компонентная сборка автодвигателей с применением режима специнвестконтракта (СПИК) во Владивостоке. С учетом особенностей взаимодействия с поставщиками (100% компонентов импортируется) и потребителями

(100% готовых изделий идет на экспорт) трудно говорить о формировании в регионе полноценной отрасли промышленности по данному виду деятельности. Однако трудно оспаривать роль специальных режимов в акселерации экономики региона в целом. Создание новых рабочих мест в регионах Дальнего Востока связано преимущественно с открытием предприятий в границах территорий с особым экономическим режимом. Исходя из фактического количества на 1 января 2021 г. вновь созданных и заявленных рабочих мест на предприятиях с применением преференциальных режимов в границах территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток, численность занятых здесь составляет примерно 11,2% от общей численности занятых в экономике региона [Ивельская, Султанова, Стефаненко, 2021; Отчеты..., www].

Территории и проекты с особым экономическим режимом в структуре экосистемы мезоэкономики российского Дальнего Востока могут выполнять роль технологических флагманов (*central contributors*) и нишевых компаний (*follower companies*)<sup>1</sup>, активизируя процессы социально-экономического развития через создание точек роста и систем расселения (табл. 2). Они также призваны обеспечить диверсификацию и реновацию социально-экономических и технологических процессов в моногородах. Предприятия-лидеры отличает высокая интенсивность хозяйственно-экономических процессов: производительность труда здесь, как правило, выше среднеотраслевой. Анализ специфики проектов, по данным реестра резидентов ТОСЭР и СПВ, позволяет сделать вывод о преимущественно инновационном характере производственных процессов. Около 90% объема производства продукции и услуг связано с применением новых, уникальных технологий, современных систем управления качеством менеджмента.

**Таблица 2 - Территории и проекты с особым экономическим режимом в структуре экосистемы мезоэкономики российского Дальнего Востока**

Уровень экономической системы	Объект экономической системы	Типы особых экономических режимов	Роль в экосистеме
Отраслевая система	Отрасль экономики, промышленности; предприятия – лидеры отрасли; группа предприятий (кластер)	Специальный инвестиционный контракт – отрасли промышленного производства	Формирование нового технологического уклада – локализация технологических процессов, способствующих импортозамещению и росту экспорта
		Региональный инвестиционный проект и инфраструктурная поддержка – различные виды проектов	Формирование инфраструктурной ткани экосистемы, создание условий доступности ресурсно-сырьевой базы и связанности территорий
Территориально-производственная система	Субъект федерации, муниципальный район, агломерация, промышленная	Свободный порт	Стимулирование инвестиционной деятельности в транспортно-логистических цепочках; активизация приграничной торговли, стимулирование экспорта

<sup>1</sup> В терминологии Дж.Ф. Мура.

Уровень экономической системы	Объект экономической системы	Типы особых экономических режимов	Роль в экосистеме
	зона, территориально-производственный комплекс	Территория опережающего развития	Активизация процессов социально-экономического развития – создание точек роста и систем расселения; диверсификация и реновация технологических процессов в моногородах
		Особая экономическая зона, специальный административный район	Стимулирование притока прямых российских и иностранных инвестиций
		Территория комплексного развития	о. Русский, о. Большой Уссурийский, Комсомольск-на-Амуре
Бизнес-экосистема	Группы предприятий, крупный инвестиционный проект уровня национальной экономики	ТОСЭР / приоритетный проект, субсидируемый государством (судоверфь в Большом Камне)	Создание уникальных для национальной экономики технологических циклов, снижение инвестиционных издержек на этапе развертывания проекта

Применяя теорию бизнес-экосистем Дж.Ф. Мура, следует отметить необходимость выполнения четырех условий для формирования структуры территориально-отраслевой (отраслевой) экосистемы:

- наличие интегрирующей объекты экосистемы концепции, которую будет ценить не только большое количество клиентов, но и население, проживающее в границах этой территории;
- наличие потенциала расширения деятельности для выхода на целевые сегменты рынка, иными словами, возможность расширять и масштабировать деятельность, синхронизируя деятельность участников экосистемы в рамках совместных программ и проектов бизнеса и государства;
- наличие возможности и воли предприятий – технологических флагманов к генерации инновационных знаний и к созданию условий их перетока нишевым компаниям данной отрасли в рамках экосистемы;
- сильная роль государства как инвестора и девелопера, что способствует сбалансированности интересов участников экосистемы.

По итогам 2020 г., согласно предварительным расчетам, доля производства продукции и услуг резидентами территорий и проектов с особым экономическим режимом в ВВП субъектов Дальневосточного федерального округа составила от 3 до 5%. Анализ расположения инвестиционных проектов показывает, что основные инвестиционные площадки на Дальнем Востоке размещаются преимущественно в границах территорий с особым режимом. Отмечается системообразующая роль данных проектов для традиционных и новых для экономики региона отраслей – транспортной, судостроения, строительства, газохимии, сельского хозяйства. По итогам 2020 г., по предварительным оценкам, доля инвестиций заявленных и реализуемых проектов в общем объеме инвестиций в основной капитал округа составляет около 70% [Ивельская, Султанова, Стефаненко, 2021; Отчеты..., www].

---

## Заключение

Основными критериями эффективности особых режимов являются их влияние на качественный экономический рост и изменение уклада экономики мезоуровня. На этапе расширения объекты экосистемы могут использовать фактор сетевого взаимодействия в маркетинге и продажах, а также в управлении крупномасштабным производством и дистрибуцией, поглощая более мелкие экосистемы в процессе роста. Однако главными результатами реализации проектов с особым экономическим режимом являются рост инвестиций, численности занятых в экономике, увеличение объема выпуска товаров и услуг. Положительные эффекты могут проявляться в создании новых систем расселения в Дальневосточном федеральном округе, повышении уровня связанности территорий макрорегиона, доступности источников минеральных и энергетических ресурсов. На уровне отраслевых систем за счет глубокой локализации инновационных технологических процессов в рамках реализации проектов импортозамещения и наращивания экспорта применение особых режимов будет способствовать переходу экономики на новый технологический уклад. Особенностью уклада станет четко структурированная система участников определенной отрасли экономики, специализирующихся на определенных видах деятельности и выполняющих определенные роли.

## Библиография

1. Годовой отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа» за 2020 год. URL: <https://minvr.gov.ru/upload/iblock/767/godovoy-otchet-gp-dfo-2020.pdf>
2. Ивельская Н.Г., Султанова Е.В., Стефаненко М.А. Влияние преференциальных режимов на структуру экономики Владивостокского городского округа // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т. 10. № 1. С. 313-317.
3. Отчеты о деятельности Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://erdc.ru/about/reports/>
4. Gossain S., Kandiah G. Reinventing value: the new business ecosystem // Strategy and leadership. 1998. Vol. 26. No. 5. P. 28-33.
5. Moore J.F. Predators and prey: the new ecology of competition // Harvard business review. 1993. Vol. 71. No. 3. P. 75-83.
6. Moore J.F. The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: Harper Business, 1996. 297 p.
7. Rothschild M. Bionomics: economy as ecosystem. New York: Henry Holt & Company, 1990. 423 p.

## The industrial complexes of the Russian Far East – mesoeconomic ecosystems or enclaves?

**Vyacheslav A. Andreev**

Senior Lecturer at the Department of economics and management,  
Vladivostok State University of Economics and Service,  
690014, 41 Gogolya str., Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: andreev\_va@inbox.ru

**Ekaterina V. Sultanova**

PhD in Sociology,  
Associate Professor at the Department of economics and management,  
Vladivostok State University of Economics and Service,  
690014, 41 Gogolya str., Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: sultanovaev@mail.ru

**Nina G. Ivel'skaya**

PhD in Economics,  
Associate Professor at the Department of economics and management,  
Vladivostok State University of Economics and Service,  
690014, 41 Gogolya str., Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: ivelskaya55@mail.ru

**Sergei B. Kuz'min**

Master's Degree Student,  
Vladivostok State University of Economics and Service,  
690014, 41 Gogolya str., Vladivostok, Russian Federation;  
e-mail: booster7513@gmail.com

**Abstract**

The article aims to study the industrial complexes of the Russian Far East. Twenty-two territories of advanced socioeconomic development have been created in the Far Eastern regions. These territories attract investment, create new jobs, but do not contribute to reducing the migration outflow and increasing the scale of economic activities. The lag of "non-preferential" territories and the formation of economic enclaves that are unable to solve the urgent tasks of the state in the Russian Far East may be the negative results of the application of the model of the territory of advanced socioeconomic development. According to J.F. Moore's organizational and managerial efficiency theory, the territorial industrial complexes of the Russian Far East are viewed as hierarchically structured ecosystems of mesoeconomics. It is assumed that the basis of the ecosystems of mesoeconomics will be formed by territories with a special economic and legal regime – territories of advanced socioeconomic development and a free port. Having considered the industrial complexes of the Russian Far East, the authors of the article point out that sequential network interactions among economic entities should be viewed as a mechanism for the development of subsystems of territorial industrial complexes (urban and rural agglomerations, infrastructure, social and recreational systems) and the elements of transport links that unite them.

**For citation**

Andreev V.A., Sultanova E.V., Ivel'skaya N.G., Kuz'min S.B. (2021) Otrasleyve kompleksy Dal'nego Vostoka Rossii – ekosistemy mezoekonomiki ili anklavy? [The industrial complexes of the Russian Far East – mesoeconomic ecosystems or enclaves?] *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (9A), pp. 282-291. DOI: 10.34670/AR.2021.72.49.034

---

**Keywords**

Economics, mesoeconomics, territorial industrial complex, territories with a special economic regime, free port.

**References**

1. Godovoi otchet o khode realizatsii i otsenke effektivnosti gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii "Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie Dal'nevostochnogo federal'nogo okruga" za 2020 god [The annual report on the implementation and evaluation of the effectiveness of the state program of the Russian Federation "The socioeconomic development of the Far Eastern Federal District" for 2020]. Available at: <https://minvr.gov.ru/upload/iblock/767/godovoy-otchet-gp-dfo-2020.pdf> [Accessed 18/09/21].
2. Gossain S., Kandiah G. (1998) Reinventing value: the new business ecosystem. *Strategy and leadership*, 26 (5), pp. 28-33.
3. Ivel'skaya N.G., Sultanova E.V., Stefanenko M.A. (2021) Vliyanie preferentsial'nykh rezhimov na strukturu ekonomiki Vladivostokskogo gorodskogo okruga [The influence of preferential regimes on the economic structure of the Vladivostok City District]. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [The azimuth of scientific research: economics and management], 10 (1), pp. 313-317.
4. Moore J.F. (1993) Predators and prey: the new ecology of competition. *Harvard business review*, 71 (3), pp. 75-83.
5. Moore J.F. (1996) *The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems*. New York: Harper Business.
6. Otchety o deyatelnosti Korporatsii razvitiya Dal'nego Vostoka i Arktiki [Reports on the activities of the Far East and Arctic Development Corporation]. Available at: <https://erdc.ru/about/reports/> [Accessed 18/09/21].
7. Rothschild M. (1990) *Bionomics: economy as ecosystem*. New York: Henry Holt & Company.