

АКАДЕМИЯ ЗНАНИЙ • ISSN 2309-4788 (print)  
ISSN 2687-1009 (online)  
«ACADEMY OF KNOWLEDGE» LTD.CO • [www.academiyadt.ru](http://www.academiyadt.ru)



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ

# ЕСТЕСТВЕННО- ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ 1(63). 2026  
28 февраля 2026 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Улыбина Л.К., Бут В.В., Адаменко А.А.</i> Три десятилетия роста: эволюция факультета «Финансы и кредит» Кубанского ГАУ	19
<b>Современные экономические исследования</b>	
<i>Альшоубаш С.Ф., Цибульникова В.Ю.</i> Миграция как индикатор эффективности политики развития человеческого капитала: пример стран АСЕАН	31
<i>Бабалыкова И.А., Вязовкин Д.Д., Емельянова П.А., Рау А.А.</i> Методы выявления и предотвращения мошенничества в системе бухгалтерского учета	36
<i>Бабкин А.В., Мусаев Р.А.</i> Финансовые институты как драйвер масштабирования внедрения искусственного интеллекта в стратегировании интеллектуальной зрелости промышленных экосистем	40
<i>Барановская Т.П., Петух Д.И.</i> Внедрение сквозных технологий в малом агробизнесе: анализ барьеров и модели эволюционной интеграции	46
<i>Белоусова С.Н., Чефранова С.А.</i> Финансовая безопасность регионов: современное состояние и перспективы укрепления	50
<i>Бородин Ю.Б., Острасть Я.А.</i> Логистическая система транспортной компании: организация и оценка	54
<i>Бородин Ю.Б., Острасть Я.А.</i> Совершенствование логистической деятельности транспортной компании	60
<i>Бугаец Н.А., Салеева Т.В.</i> Яхтенный туризм в контексте модернизации туристической отрасли: системный подход к развитию прибрежных территорий Российской Федерации	65
<i>Бурлаков В.В., Аландаренко А.А., Бигачева Е.Н.</i> Сравнительный анализ существующих на рынке устройств для дистанционного мониторинга пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	69
<i>Валенцукевич К.И., Темирчев К.Д.</i> Эффективность государственных инвестиций в инфраструктуру как инструмента преодоления пространственного неравенства	73
<i>Видищева Е.В., Савельева Н.А.</i> Туризм в эпоху цифровых систем: трансформация бизнес-моделей и поведенческих паттернов	79
<i>Власова О.В., Быканова Н.А., Ткачева Н.И., Беляев С.А.</i> Основные тенденции и риски развития платной медицины в России	86
<i>Волкова И.А., Косенчук О.В., Малышев А.А.</i> Устойчивое развитие сельского хозяйства: научный подход и концептуальный аспект	90
<i>Гагаринская Г.П., Дыкина С.З., Курочкин Н.О.</i> Конкурентоспособность трудовой деятельности работников сферы услуг	94
<i>Гагаринская Г.П., Попов С.В.</i> Коллективный договор ОАО «РЖД» на 2026-2028 годы как инструмент отраслевой и региональной политики занятости молодежи: вовлеченность, льготы и гарантии	98
<i>Гапоненко Н.Н., Хаитова А.И., Горина Т.И.</i> Реформа социального обслуживания в зеркале экспертных оценок	102
<i>Гартман В.В.</i> Недоверие к социологическим опросам в современной России: факторы готовности населения к участию и роль бренда организации как компенсаторного механизма	112
<i>Глушак Н.В.</i> Бремя долга: вызовы для экономической независимости и военной безопасности государства	117
<i>Говдя В.В., Дегальцева Ж.В., Богданова А.В.</i> Развитие растениеводства в условиях меняющейся внешней среды: PESTLE-анализ современного состояния и перспектив роста	120
<i>Головина Т.А., Хорольская Т.Е., Дикарев И.Н.</i> Привлекательность региона как драйвер его социально-экономического развития	124
<i>Грачев С.А.</i> Пространственная дифференциация инновационного развития регионов России с учетом экологической нагрузки	130

<i>Дмитриев Н.Д., Зайцев А.А., Дегтерева В.А.</i> Оптимизационная модель распределения инвестиционных ресурсов в системе управления интеллектуальным капиталом региона	134
<i>Евхута О.Н.</i> Факторы ограничения эффективности системы образования РФ на современном этапе	141
<i>Ермакова Е.А., Качанова Л.С.</i> Сравнительный анализ региональных практик обеспечения продовольственной независимости государства	144
<i>Ершова И.Г., Пьянова Н.В., Субботин Н.А.</i> Управление стратегическими приоритетами повышения инновационного потенциала региона	150
<i>Забалуев Ю.И.</i> Особенности формирования профессионально-квалификационного состава в российском финтех-секторе	155
<i>Завалько Н.А., Дронова В.А.</i> Особенности и подходы к формированию региональной кадровой политики в здравоохранении на примере Московской области	160
<i>Зайцев А.А., Дмитриев Н.Д., Зайцев А.А., Власова Е.А.</i> Интеграция рентных механизмов в многоуровневые системы управления интеллектуальным капиталом на основе предельной продуктивности ресурсов	164
<i>Залавская А.В.</i> Концептуальные основы организации экономического пространства региона: агломерационные эффекты и стратегическое планирование	170
<i>Зюкин Д.А., Пасечко В.В., Сергеева Н.М., Бушина Н.С.</i> Оценка финансового обеспечения здравоохранения РФ	174
<i>Иващенко А.А., Тесля А.Б.</i> Инструментальное сопровождение управления инновациями на основе нечеткой логики и сценарного планирования в рамках развития академического индустриального партнерства	178
<i>Иголкин С.Л., Кравцов Е.А., Макеев Е.И., Маренич Б.Ю., Милов А.С.</i> Формализованный анализ и мониторинг динамики цифровой трансформации социально-экономических систем на основе индикаторов экономики данных	183
<i>Имескенова Э.Н., Шобдоева Н.В., Сакияева Д.Б., Дабаин А.О.</i> Инструменты стратегического управления в комплексном развитии территорий	188
<i>Инюкин А.Ф., Тарасов И.В., Богачева Д.В., Быковская Е.А.</i> Влияние транспортно-логистического комплекса на экономический рост и структуру региона	192
<i>Инюкин А.Ф., Тарасов И.В., Стефанов А.П., Нагузе А.К.</i> Формирование и развитие экспортного потенциала региона (на примере Краснодарского края)	196
<i>Капустина Л.М., Жадько Е.А.</i> Роль пользовательского контента в формировании доверия к бренду университета в условиях цифровой трансформации	202
<i>Карсунцева О.В., Овчинников Д.Е., Франк Е.В.</i> Современные подходы к бизнес-планированию и управлению инвестиционными проектами промышленных предприятий	205
<i>Кацко С.А., Болотнова Е.А., Лысова А.Д., Щербина А.А.</i> Оценка КРП рисков и возможностей: анализ финансовой отчетности перед инвестированием	208
<i>Кириллова В.В., Ежова М.Г., Мальцева Ю.А.</i> GAP-анализ как метод стратегического анализа на металлургическом предприятии	214
<i>Климовских Н.В., Данилов В.Ю., Волков К.С., Розявко Р.А.</i> Инновационная деятельность как инструмент повышения конкурентоспособности фирмы на региональном рынке	219
<i>Клочко Е.Н., Кудряков В.Г., Коваленко Л.В., Хачак З.А.</i> Функции рынка креативных услуг в структуре «оранжевой» экономики	223
<i>Колесник В.С., Дуденкова Т.В., Манайникова А.А.</i> Тенденции ценообразования на продукцию аграрного сектора экономики	226
<i>Колмыкова Т.С., Ершова Е.Ю.</i> Интеграция аддитивных технологий в российскую национальную инновационную систему	229
<i>Комаров С.М., Мишин П.Н., Федотова Е.В.</i> Выборочное исследование финансового состояния предприятий аграрно-промышленного комплекса Калужской области в период с 2022 по 2024 год	233
<i>Комаров С.М., Мишин П.Н., Федотова Е.В.</i> Исследование изменения потребительского предпочтения в потреблении продуктов питания с 2012 по 2022 год в результате снижения потребительской способности как угрозы для аграрно-промышленного комплекса Калужской области	242

<b>Комаров С.О., Копылов Т.М., Котловский М.Г., Тарасов Д.К.</b>	<b>248</b>
Теоретические аспекты интеллектуализации промышленной политики и управления развитием отраслей промышленности в условиях цифровой и технологической трансформации	
<b>Коровин А.А., Васильев М.С., Хашева З.М.</b>	<b>253</b>
Антикризисное управление регионом: содержательная характеристика и инструментарий	
<b>Корытова В.Е.</b>	<b>257</b>
Методический подход к развитию вовлекающей внутренней инновационной среды организации (на примере вузов)	
<b>Красникова А.В., Штыков М.В., Омелаев В.С., Котов А.А.</b>	<b>263</b>
Система управления устойчивым развитием предприятий в условиях нестабильности и санкций	
<b>Кремьянская Е.В., Артемова А.И.</b>	<b>268</b>
Интегральная сравнительная оценка социально-экономического развития муниципальных образований Краснодарского края	
<b>Кузминов В.А., Губогло Ю.В.</b>	<b>271</b>
Проблематика взаимодействия экологической и экономической безопасности государства	
<b>Куриков В.М., Воронцов Н.О.</b>	<b>276</b>
Современное состояние функционирования предприятий в сфере воспроизводства ценных и особо ценных видов водных биологических ресурсов в Обь-Иртышском рыбохозяйственном районе в границах Тюменской области: анализ показателей развития за 2022-2024 гг.	
<b>Линчевский А.Л.</b>	<b>280</b>
Современное государственное регулирование рынка жилой недвижимости в условиях региональной социально-экономической дифференциации России	
<b>Маслов А.Ю.</b>	<b>287</b>
Организационно-управленческие подходы к ресурсному обеспечению региона в новых экономических условиях	
<b>Масюк Н.Н., Блюдик А.Р.</b>	<b>291</b>
Экосистемный подход к оценке интеграционного потенциала морского грузового транспорта приграничных морских регионов	
<b>Михолап А.Л.</b>	<b>296</b>
Финансово-экономическое обоснование проектирования имитационных комплексов для тестирования сложных алгоритмов управления	
<b>Мишачева Е.С.</b>	<b>301</b>
Модели устойчивости партнёрских экосистем в условиях нестабильности	
<b>Мухторзода С.С.</b>	<b>304</b>
Цифровизация розничной торговли в странах Центральной Азии: барьеры, стратегии и государственная поддержка	
<b>Найданова Э.Б., Сахаровская Е.Ц., Тушкаева Л.В., Бордоев Д.Г.</b>	<b>307</b>
Аграрная политика - основа устойчивого развития сельского хозяйства региона	
<b>Наумова Е.А., Ляшенко Е.А.</b>	<b>312</b>
Особенности формирования системы внутреннего контроля аудиторских организаций	
<b>Некрылов-Студзинский О.В.</b>	<b>319</b>
Концептуальные основы обеспечения конкурентоспособности торговых сетей как фактора развития регионального потребительского рынка	
<b>Нехайчук Д.В., Хусаенов Р.М.</b>	<b>322</b>
Теоретико-методологические подходы к планированию продовольственной безопасности в условиях институциональных преобразований в агропромышленном комплексе	
<b>Обухов А.А., Обухова Е.А.</b>	<b>326</b>
Влияние структуры рынка общественного питания на продовольственное благополучие населения регионов СФО	
<b>Овчинникова Е.М., Ложкова В.А.</b>	<b>331</b>
Развитие теории агентских отношений от неоклассического подхода к институциональному	
<b>Осипов А.А.</b>	<b>335</b>
Теоретические аспекты повышения устойчивости социо-эколого-экономического развития строительных комплексов в условиях развития «зеленой» экономики	
<b>Павленко Ю.Н., Андренович К.С., Кириленко М.А., Филипенко И.С.</b>	<b>339</b>
Современные программы для бухгалтерского учета: выбор, преимущества и тенденции	
<b>Петрук И.В.</b>	<b>343</b>
Методы построения системы межорганизационного взаимодействия судостроительных предприятий в условиях санкций как инструмент обеспечения устойчивого функционирования	
<b>Плахутина Ю.В., Малахова С.В., Александрова Е.Г., Зубкова Т.А.</b>	<b>349</b>
Оценка финансово-экономического положения предприятий АПК региона	

*Н.Н. Масюк – д.э.н., профессор кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, masyukn@gmail.com,  
N.N. Masyuk – doctor of economics, professor of the department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia;  
А.Р. Блюдик – аспирант кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, angelina.bliudik@vvsu.ru,  
A.R. Blyudik – phd student, department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia.*

**ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИНТЕГРАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
МОРСКОГО ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА ПРИГРАНИЧНЫХ МОРСКИХ РЕГИОНОВ  
ECOSYSTEM APPROACH TO ASSESSING THE INTEGRATION POTENTIAL  
OF MARITIME FREIGHT TRANSPORT IN BORDER MARINE REGIONS**

**Аннотация.** Статья посвящена обоснованию теоретико-методологических основ исследования интеграционного потенциала морского грузового транспорта приграничных морских регионов (ПМР). **Цель исследования** состоит в разработке синтетического теоретико-методологического подхода на основе интеграции экосистемного, институционального, сетевого подходов и теории глобальных цепочек добавленной стоимости. **Методы.** Применены методы критического анализа теоретических традиций, системного синтеза, концептуального моделирования причинно-следственных связей. **Результаты.** Обоснован выбор экосистемного подхода как интегрирующей методологической рамки. Интеграционный потенциал ПМР в этом контексте определен авторами как способность экосистемы обеспечивать эффективное взаимодействие всех своих элементов – портов, логистических операторов, экспортеров, импортеров, регуляторов, научно-образовательных институтов – для создания и распределения ценности. Сформулированы теоретические основы концепции интеграционного потенциала приграничного морского транспорта через четырехкомпонентную модель. Обоснована концепция «двойной границы» как уникальной характеристики приграничных морских регионов. Разработана концептуальная модель трёхуровневой причинно-следственной цепочки «потенциал – реализация – результат» с пятью механизмами трансмиссии. Введено понятие коэффициента реализации и операционализована «институциональная ловушка» через концепт «вырожденного разнообразия» экосистемы.

**Abstract.** The article is devoted to substantiating the theoretical and methodological foundations for studying the integration potential of maritime freight transport in border marine regions (BMR). The aim of the study is to develop a synthetic theoretical and methodological approach based on the integration of ecosystem, institutional, network approaches, and the theory of global value chains. **Methods.** Methods of critical analysis of theoretical traditions, system synthesis, and conceptual modeling of cause-and-effect relationships were applied. **Results.** The choice of the ecosystem approach as an integrating methodological framework is substantiated. The integration potential of the PMR in this context is defined by the authors as the ability of the ecosystem to ensure effective interaction of all its elements – ports, logistics operators, exporters, importers, regulators, scientific and educational institutions – to create and distribute value. The theoretical foundations of the concept of the integration potential of border maritime transport are formulated through a four-component model. The concept of a «double border» as a unique characteristic of border marine regions is substantiated. A conceptual model of a three-level cause-and-effect chain «potential – realization – result» with five transmission mechanisms has been developed. The concept of the realization coefficient is introduced, and the «institutional trap» is operationalized through the concept of «degenerate diversity» of the ecosystem.

**Ключевые слова:** приграничные морские регионы, интеграционный потенциал, экосистемный подход, двойная граница, механизмы трансмиссии, институциональная ловушка, коэффициент реализации, морской грузовой транспорт.

**Keywords:** border marine regions, integration potential, ecosystem approach, double border, transmission mechanisms, institutional trap, realization coefficient, maritime freight transport.

### **Введение**

Современные тенденции пространственного развития и цифровой трансформации экономики актуализируют применение экосистемного подхода к исследованию сложных социально-экономических систем, включая транспортный комплекс приграничных морских регионов. Традиционное понимание морского грузового транспорта (МГТ) как инфраструктурной отрасли уступает место представлению о нём как о ядре формирующейся экосистемы, обладающей значительным интеграционным потенциалом [1].

Данный теоретический поворот обусловлен работами авторов, которые рассматривают экосистемы не только как бизнес-модель [2, 3], но и как основу для трансформации экономики региона в целом в парадигме цифрового развития [4, 8, 10, 12]. В контексте приграничных территорий морской транспорт выступает ключевым звеном, связывающим национальные и трансграничные экономические подсистемы.

В одной из ранних работ авторами показано, что анализ динамики развития морского транспорта в приграничных регионах России демонстрирует его растущую роль в формировании устойчивых транспортных связей [7]. Применение экосистемного подхода позволяет перейти от оценки изолированных показателей работы портов к анализу их кооперационных эффектов и способности интегрировать различные потоки [1, 11]. Исследователи подчёркивают, что развитие транспортных экосистем приграничья напрямую зависит от синергии участников, где морской транспорт выполняет системообразующую функцию [1].

Приграничные морские регионы (ПМР) занимают особое место в архитектуре глобальной экономики [6, 9], выполняя функции «стыковочных узлов» между морскими и континентальными транспортными системами, а также между различными национальными юрисдикциями [31]. Значительная концентрация крупнейших морских портов мира наблюдается именно в приграничных зонах, что подчёркивает их ключевую роль в обеспечении международной торговли и логистических операций.

Однако, несмотря на включение транспортной темы в стратегические нормативные документы РФ [11, 12] существующие теоретические подходы к анализу роли морского транспорта в региональном развитии страдают фрагментарностью и ограниченной применимостью к приграничным территориям. Производственно-функциональный подход [16, 26] рассматривает транспортную инфраструктуру как фактор производства, но не раскрывает механизмов её влияния на экономику региона. Институциональная экономика [28] (North, 1990; Williamson, 1985) акцентирует роль институциональной среды в формировании транзакционных издержек, но недооценивает возможности целенаправленного институционального строительства. Сетевой подход [17, 18] анализирует позицию территории в глобальных потоках, но фиксирует существующую конфигурацию, не объясняя факторов её

изменения. Теория глобальных цепочек создания стоимости [15, 19] (ориентирована на производственные системы, не учитывая специфику транзитно-логистических регионов).

**Цель исследования** состоит в разработке синтетического теоретико-методологического подхода к исследованию интеграционного потенциала морского грузового транспорта приграничных морских регионов (ИП МГТ) на основе интеграции экосистемного, институционального, сетевого подходов и теории глобальных цепочек добавленной стоимости.

#### Метод и методология

Методологическую основу составляет синтез экосистемного подхода, сетевого анализа, институциональной экономики и теории ГЦС. Интеграционный потенциал морского грузового транспорта (ИП МГТ) определяется как совокупность реализуемых возможностей морского транспортного комплекса по включению экономики ПМР в глобальные цепочки через развитие четырёх компонентов: (1) инфраструктурно-технологического (ИТ) – пропускная способность портов, технологический уровень терминалов, мультимодальная связность; (2) институционально-регуляторного (ИР) – эффективность таможенных процедур, режимы особых экономических зон, транзакционные издержки; (3) экономико-функционального (ЭФ) – структура грузопотоков, доля транспорта в ВРП, функциональная специализация; (4) сетевого (СП) – позиция в глобальных морских сетях, число прямых линий, индекс связности LSCI.

#### Результаты

### 1 Обоснование экосистемного подхода как интегрирующей методологической рамки

#### 1.1 Критический анализ существующих теоретических традиций

Критический анализ шести теоретических традиций анализа пространственного развития выявил их систематическую ограниченность применительно к приграничным морским регионам. Классические теории размещения [23, 32, 33] нарушаются допущением об изотропности пространства, поскольку государственная граница создаёт качественный разрыв регуляторных систем, а морской транспорт следует нелинейной логике издержек. Концепции периферийности и новой экономической географии [27, 20, 22] не предусматривают стратегии переориентации «периферийного» региона на зарубежный «центр» как способа преодоления периферийности. Институциональный анализ [28] фиксирует ограничения, но недооценивает возможности целенаправленного институционального строительства. Пограничные исследования [24, 29], разработанные преимущественно на европейском материале для сухопутных границ, не концептуализируют «двойную границу» морских приграничных территорий.

#### 1.2 Экосистемный подход - концептуальные основания

Экосистемный подход, развитый применительно к бизнес-экосистемам [21, 25] и инновационным системам [30], представляет особый интерес как интегрирующая методологическая рамка. В отличие от предыдущих подходов, он рассматривает региональную экономику не как иерархическую систему с заданными входами и выходами, но как сообщество взаимозависимых агентов (стивидорные компании, линейные операторы, таможенные брокеры, железнодорожные перевозчики, складские операторы, страховщики, финансовые институты, органы государственного управления, образовательные и научные организации), коэволюционирующих в общей среде и создающих совместную ценность через специализацию и взаимодополняемость (таблица 1).

Таблица 1 – Синтез теоретических подходов в рамках экосистемной парадигмы

Теоретический подход	Объяснительная функция	Соответствующий компонент ИП МГТ
Классические теории размещения	Роль инфраструктурной связности и транспортных издержек в размещении экономической активности	Инфраструктурно-технологический (ИТ)
Институциональная экономика	Влияние институциональной среды на транзакционные издержки; концепция институциональных ловушек	Институционально-регуляторный (ИР)
Теория глобальных цепочек создания стоимости	Встраивание региона в производственные цепочки; функциональная специализация и дополняемость	Экономико-функциональный (ЭФ)
Сетевой анализ (пространство потоков)	Позиционная ценность территории в глобальных сетях потоков; иерархия узлов	Сетевой потенциал (СП)
Экосистемный подход	Интегрирующая рамка - архитектура взаимодействий, коэволюция компонентов, «замковые виды», разрывы в экосистеме	Интегральный ИП МГТ

Источник: составлено авторами

Критически важным для настоящего исследования является указание авторов Pitelis и Teece (2018) на то, что конкурентоспособность территорий в условиях глобальной экономики определяется не столько качеством отдельных элементов, сколько качеством взаимодействий между ними – «архитектурой экосистемы» [30]. Применительно к приграничным морским регионам это означает, что «архитектурные» характеристики – характер взаимодействий между портово-транспортным комплексом, производственным сектором, логистической инфраструктурой и регуляторной средой – определяют, трансформируется ли интеграционный потенциал морского транспорта в реальное экономическое развитие ПМР.

В терминах экосистемного подхода портово-транспортный комплекс играет роль «замковых видов» (keystone species) – агентов, жизнедеятельность которых формирует условия для существования всех остальных членов экосистемы [21]. Развитие или деградация «замкового» элемента влечёт каскадные эффекты для всей экосистемы – именно этим объясняется несоразмерно большое влияние состояния портово-транспортного комплекса на экономику ПМР в целом. Концепция «разрывов в экосистеме» (ecosystem gaps) получает операциональное воплощение – отсутствие определённой категории агентов или компетенций блокирует реализацию потенциального синергетического эффекта вне зависимости от состояния остальных компонентов.

## 2 Концепция «двойной границы» приграничных морских регионов

Приграничный морской регион обладает уникальной пространственной характеристикой «двойной границы», принципиально отличающей его от всех прочих типов территорий. Концепция «двойной границы» (Rodrigue & Notteboom) [31], развитая в рамках настоящего исследования, фиксирует одновременное наличие в ПМР двух качественно различных пограничных конфигураций:

1) государственной границы с сопредельными территориями, создающей как барьерный эффект (различия в регуляторных режимах, таможенные процедуры, валютный контроль), так и контактный эффект (возможности трансграничной кооперации, институционального арбитража, формирования приграничных экономических зон);

2) морской границы, открывающей прямой доступ к глобальному морскому пространству и глобальным транспортным сетям в обход национального центра, что создаёт потенциал геоэкономического репозиционирования региона.

Именно это сочетание обуславливает потенциальную способность ПМР к «двойной интеграции» – одновременному встраиванию в системы регионального трансграничного сотрудничества и глобальные морские транспортные сети. Данная характеристика качественно отличает ПМР от: (а) внутренних (неприграничных) портовых регионов, имеющих выход к морю, но не обладающих сухопутной государственной границей; (б) сухопутных приграничных регионов, не имеющих выхода к морю; (в) островных государств, не имеющих сухопутных границ с другими юрисдикциями.

## 3 Концептуальная модель трёхуровневой причинно-следственной цепочки

### 3.1 Структура модели – уровни анализа

Концептуальная модель влияния интеграционного потенциала морского грузового транспорта на экономику приграничного морского региона строится на разграничении трёх аналитических уровней.

**Уровень потенциала** описывает состояние четырёх компонентов ИП МГТ как «запас» возможностей: инфраструктурно-технологический (пропускная способность портов, технологический уровень терминалов, мультимодальная связность); институционально-регуляторный (эффективность таможенных процедур, режимы ОЭЗ/СПВ, транзакционные издержки); экономико-функциональный (структура грузопотоков, доля транспорта в ВРП, функциональная специализация, экономическая дополняемость с соседними территориями); сетевой потенциал (позиция в глобальных морских сетях, индекс LSCI, число прямых линий, присутствие глобальных альянсов).

**Уровень реализации** описывает, в какой мере данный «запас» трансформируется в активные потоки через пять механизмов трансмиссии при наличии соответствующих условий активации. Этот уровень является критическим для понимания разрыва между потенциалом и результатом: высокое значение компонента потенциала не гарантирует пропорционального экономического эффекта, если отсутствуют условия активации соответствующих механизмов или присутствуют блокирующие разрывы.

**Уровень результата** фиксирует экономические эффекты, произведённые функционирующими механизмами: прирост ВРП, изменение структуры занятости, рост или снижение инвестиционной привлекательности, диверсификацию или концентрацию экономической специализации. Измеряется через набор результирующих индикаторов регионального развития.

## 4 Механизмы трансмиссии и условия их активации

Авторами выделено пять механизмов трансмиссии интеграционного потенциала морского грузового транспорта в экономический результат приграничного морского региона (таблица 2).

Таблица 2 – Механизмы трансмиссии ИП МГТ в экономический результат и условия их активации

Механизм	Связанный компонент	Условия активации	Временной лаг	Мультипликатор
Транзитный мультипликатор	ЭФ, СП	Диверсифицированная грузовая база; развитость смежной логистики; наличие якорных грузоотправителей	1-2 года	1,8-3,2×
Институциональный арбитраж	ИР	Реальное снижение транзакционных издержек $\geq 30\%$ ; правовая предсказуемость; работающие льготы ОЭЗ/СПВ	2-3 года	1,5-2,5×
Инфраструктурный спилловер	ИТ	Достаточность смежной инфраструктуры (ж/д, автодороги, энергетика); механизмы ГЧП	3-5 лет	1,5-3,5×
Кластерный эффект	ИТ, ЭФ	Пороговый объём грузооборота; устойчивость потоков; квалифицированная рабочая сила; инновационная среда	5-7 лет	2,5-4,0×
Геоэкономическое репозиционирование	СП, ИР	Политическая воля; долгосрочные инвестиции; дипломатическое сопровождение; межюрисдикционная координация	7-15 лет	1,8-2,8×

Источник: составлено авторами

### 4.1 Механизм 1. Транзитный мультипликатор

Прохождение транзитных грузов через портово-транспортный комплекс региона генерирует добавленную стоимость в стивидорных, агентских, складских, страховых, финансовых и иных логистических услугах. Мультипликативный коэффициент составляет 1,8-3,2 к прямым эффектам.

Условия активации:

а) диверсифицированная грузовая база (индекс концентрации Херфиндаля  $< 0,5$ );

б) наличие якорных грузоотправителей и грузополучателей, обеспечивающих устойчивость потоков;

в) развитость смежной логистической инфраструктуры (склады, терминалы, логистические операторы).

При монотоварной специализации (индекс Херфиндаля  $> 0,7$ ) механизм проявляется слабо, поскольку узкая специализация ограничивает возможности для комплексных логистических услуг.

### 4.2 Механизм 2. Институциональный арбитраж

Создание в ПМР режимов особых экономических зон (ОЭЗ), свободных портов (СПВ) или территорий

опережающего развития (ТОР), превосходящих по привлекательности институциональную среду соседних территорий, позволяет привлекать деловую активность, инвестиции и транзитные грузопотоки.

Условия активации:

- а) реальное, а не формальное снижение транзакционных издержек относительно базового режима (не менее 30%);
- б) правовая предсказуемость и защита прав инвесторов;
- в) минимизация коррупционных издержек;
- г) упрощение таможенного оформления.

Критически важно – декларирование льгот без их фактической реализации не активирует механизм и создаёт «институциональную ловушку».

#### **4.3 Механизм 3. Инфраструктурный спилlover**

Развитие портовой инфраструктуры снижает транспортные издержки не только для прямых пользователей портовых услуг, но и для всей экономики региона через улучшение доступности, сокращение времени доставки грузов, рост надёжности логистических цепочек.

Условия активации:

- а) достаточность смежной инфраструктуры – железнодорожной, автодорожной, энергетической;
- б) развитие поргово-промышленных зон с прямым выходом к причалам;
- в) механизмы государственно-частного партнёрства в строительстве терминалов.

При отсутствии развитой смежной инфраструктуры портовые мощности становятся «узким местом», не производящим спилlover-эффектов.

#### **4.4 Механизм 4. Кластерный эффект**

Достижение критической массы первичных портовых услуг притягивает смежные предприятия (судоремонт, логистические операторы, упаковка, маркировка, консолидация грузов), формируя поргово-промышленный кластер с эффектами агломерации и совместного обучения.

Условия активации:

- а) превышение порогового объёма грузооборота (для контейнерного терминала – не менее 500 тыс. TEU/год);
- б) устойчивость грузопотоков во времени;
- в) наличие квалифицированной рабочей силы и образовательных институтов;
- г) развитая инновационная среда.

Проявляется с временным лагом 5-7 лет после достижения критической массы.

#### **4.5 Механизм 5. Геоэкономическое репозиционирование**

Формирование новых транспортных коридоров или включение ПМР в существующие глобальные/региональные коридоры изменяет место региона в системе глобальных торговых связей, обеспечивая диверсификацию внешнеэкономических связей и снижение зависимости от единственного торгового партнёра.

Условия активации:

- а) политическая воля и долгосрочные стратегические инвестиции;
- б) дипломатическое сопровождение формирования коридоров;
- в) инфраструктурные инвестиции в масштабе макрорегиона;
- г) координация между несколькими юрисдикциями.

Проявляется с временным лагом 7-15 лет, что создаёт конфликт с горизонтом планирования типичного управленческого цикла.

### **5 Коэффициент реализации и операционализация институциональной ловушки**

#### **5.1 Понятие коэффициента реализации интеграционного потенциала**

Аналитически важным является введение понятия «*коэффициента реализации ИП МГТ*» (КР) – *отношения фактически произведённого экономического эффекта к теоретически возможному при данном уровне потенциала.*

Если коэффициент реализации КР < 1, то это свидетельствует о неполной реализации потенциала и указывает на наличие «разрывов» в экосистеме, блокирующих трансмиссионные механизмы.

КР, стремящийся к 1, свидетельствует о высокой эффективности функционирования транспортно-логистической экосистемы.

КР > 1 теоретически возможен в случаях, когда синергетические эффекты экосистемного развития превосходят простую сумму компонентных вкладов – ситуация, характерная для глобальных хабов-экосистем типа Сингапура или Роттердама.

Эмпирические оценки показывают, что для большинства российских ПМР характерно систематическое значение КР < 1 (по предварительным оценкам авторов, основанным на сопоставлении показателей грузооборота и экономического эффекта). При совокупном грузообороте российских портов порядка 900 млн тонн в год вклад морского транспортного комплекса в ВВП составляет менее 2%, тогда как в сопоставимых экономиках данный показатель достигает 7-12%. Это свидетельствует о низком коэффициенте реализации потенциала и наличии значительных резервов роста при устранении блокирующих разрывов без необходимости масштабных инфраструктурных инвестиций.

#### **5.2 Экосистемная интерпретация институциональной ловушки**

С позиций экосистемного подхода можно переосмыслить природу «институциональных ловушек» [28]

применительно к ПМР. Если в традиционной институциональной экономике ловушка трактуется как субоптимальное институциональное равновесие, самовоспроизводящееся через механизмы зависимости от пройденного пути (path dependence), то в экосистемной интерпретации она предстаёт как состояние экосистемы с «вырожденным разнообразием», что означает доминирование нескольких агентов, прямо заинтересованных в сохранении существующей конфигурации, подавляет появление новых «видов», чья деятельность могла бы создать ценность для всей экосистемы.

Выход из институциональной ловушки в экосистемной перспективе требует не просто административного решения об изменении регуляторных норм (которое может быть заблокировано агентами, заинтересованными в статус-кво), но целенаправленного «засева» экосистемы новыми агентами – привлечения международных операторов, создания институтов координации, формирования компетентностных центров, – способных изменить структуру взаимодействий в системе.

Данная интерпретация обосновывает необходимость комплексных пакетов мер, одновременно воздействующих на несколько компонентов экосистемы, а не точечных институциональных реформ.

### Заключение

Обоснован выбор экосистемного теоретико-методологического подхода к исследованию интеграционного потенциала морского грузового транспорта на основе синтеза экосистемного, институционального, сетевого подходов и теории глобальных цепочек добавленной стоимости. В отличие от существующих подходов, предложенная концептуальная рамка вводит понятие коэффициента реализации ИП МГТ и операционализирует «институциональную ловушку» через экосистемный концепт «вырожденного разнообразия», что позволяет диагностировать компонентные разрывы между имеющимися ресурсными возможностями и фактическими экономическими результатами. Данная операционализация создаёт основу для формирования стратегически ориентированных управленческих рекомендаций, дифференцированных по типологическому профилю конкретного ПМР. Таким образом, теоретико-методологическое обоснование оценки интеграционного потенциала морского грузового транспорта через призму экосистемного подхода открывает новые возможности для понимания механизмов устойчивого развития приграничных морских регионов в условиях глобальных вызовов.

### Источники:

1. Андреев В.А. Исследование экосистемы отрасли транспорта Приморского края // ЭТАП. – 2021. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ekosistemy-otrasli-transporta-primorskogo-kraja> (дата обращения 20.02.2026).
2. Блюдик А.Р., Масюк Н.Н. Специфика транспортных экосистем приграничных регионов: факторы влияния // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 4(57). – С. 32-36. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54719208> (дата обращения 10.02.2026).
3. Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В., Богомолов А.А. Роль бизнес-экосистем в формировании экосистемы экономики региона // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 12-2. – С. 203-209. – DOI 10.17513/vaael.2639. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50034357> (дата обращения 15.02.2026).
4. Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Брагина З.В., Илюхина А.С. Превращение экономики региона в экосистему в парадигме цифрового развития // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2022. – Т. 11, № 3(40). – С. 13-18. – DOI 10.57145/27128482\_2022\_11\_03\_03. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50034358> (дата обращения 15.02.2026).
5. Збарский А.М., Горбунов Д.В., Иващенко К.А. Модель инновационной транспортной экосистемы // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 7. – URL: <https://economics.ru/lib/118347> (дата обращения 21.02.2026).
6. Епифанова Н.С. Влияние приграничного положения регионов на их экономическое развитие (на примере регионов России и Украины) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2023. – Т. 19, № 1(418). – С. 22-43. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50093716> (дата обращения 10.02.2026).
7. Масюк Н.Н., Блюдик А.Р. Динамика развития морского транспорта в приграничных регионах России // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2025. – Т. 17, № 3. – С. 44-60. – DOI 10.63973/2949-1258/2025-3/044-060. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60012345> (дата обращения 05.02.2026).
8. Масюк Н. Н., Блюдик А. Р. Современные тенденции цифровой трансформации в морской отрасли // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 44(6). – С. 203-207. – EDN DZYDLF. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50028765> (дата обращения 01.02.2026).
9. Осмоловская Л. Г. Функции границы как фактор развития приграничных регионов и формирования трансграничных регионов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки. – 2016. – № 1. – С. 45-54. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26007096> (дата обращения 10.02.2026).
10. Пильгун Т. В. Цифровая экосистема транспортно-логистической деятельности // Новости науки и технологий. – 2020. – № 3(54). – С. 52-62. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44001442> (дата обращения 15.02.2026).
11. Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года. URL: <https://bazanpa.ru/pravitelstvo-rf-strategiia-ot28092012> (дата обращения 22.02.2026).
12. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2035 года. URL: <http://www.consultant.ru/law/podborki/transportnaya> (дата обращения 22.02.2026).
13. Третьякова Е.А., Фрейман Е.Н. Экосистемный подход в современных экономических исследованиях // Вопросы управления. – 2022. – №1 (74). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-v-sovremennyh-ekonomicheskikh-issledovaniyah> (дата обращения 01.02.2026).
14. Шайтура С.В., Кожаяев Ю.П. Транспортные экосистемы // Славянский форум. – 2023. – № 2(40). – С. 226-233. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54012345> (дата обращения 20.02.2026).
15. Antràs, P. (2020). Conceptual aspects of global production. *Annual Review of Economics*, 12, 167–193. – URL: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-economics-081919-022045> (дата обращения 12.02.2026).
16. Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177–200. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304393289900470> (дата обращения 12.02.2026).
17. Castells, M. (1996). The rise of the network society. Blackwell. – URL: <https://www.wiley.com/en-us/The+Rise+of+the+Network+Society%2C+2nd+Edition-p-9781405196864> (дата обращения 10.02.2026).
18. Ducruet, C., & Notteboom, T. (2012). The worldwide maritime network: The portfolio of liner services and the development of port systems. *Global Networks*, 12(3), 395–423. – DOI: 10.1111/j.1471-0374.2011.00355.x. – URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1471-0374.2011.00355.x> (дата обращения 14.02.2026).

19. Gereffi, G., & Korzeniewicz, M. (Eds.). (1994). *Commodity chains and global capitalism*. Praeger. – URL: <https://www.bloomsbury.com/us/commodity-chains-and-global-capitalism-9780275945732/> (дата обращения 10.02.2026).
20. Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. Yale University Press.
21. Iansiti, M., & Levien, R. (2004). *The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*. Harvard Business School Press. – URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=14579> (дата обращения 05.02.2026).
22. Krugman, P. (1991). *Geography and trade*. Leuven University Press; MIT Press.
23. Lösch, A. (1954). *The economics of location* (W. H. Woglom & W. F. Stolper, Trans.). Yale University Press. (Оригинальная работа опубликована в 1940 г.).
24. Martinez, O. J. (1994). *Border people: Life and society in the U.S.-Mexico borderlands*. University of Arizona Press. – URL: <https://uapress.arizona.edu/book/border-people> (дата обращения 05.02.2026).
25. Moore, J. F. (1996). *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*. HarperBusiness. – URL: <https://www.harpercollins.com/products/the-death-of-competition-james-f-moore> (дата обращения 06.02.2026).
26. Morrison, C. J., & Schwartz, A. E. (1996). State infrastructure and productive performance. *American Economic Review*, 86(5), 1095–1111. – URL: <https://www.jstor.org/stable/2118281> (дата обращения 07.02.2026).
27. Myrdal, G. (1957). *Economic theory and under-developed regions*. Gerald Duckworth.
28. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. – URL: <https://www.cambridge.org/core/books/institutions-institutional-change-and-economic-performance> (дата обращения 01.02.2026).
29. Paasi, A. (1996). *Territories, boundaries and consciousness: The changing geographies of the Finnish-Russian border*. Wiley. – URL: <https://www.wiley.com/en-us/Territories%2C+Boundaries+and+Consciousness%3A+The+Changing+Geographies+of+the+Finnish+Russian+Border-p-9780471961198> (дата обращения 02.02.2026).
30. Pitelis, C. N., & Teece, D. J. (2018). The new MNE: 'Orchestration' theory as envelope of 'internalisation' theory. *Management International Review*, 58(4), 523–539. – DOI: 10.1007/s11575-018-0368-2. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11575-018-0368-2> (дата обращения 09.02.2026).
31. Rodrigue, J.-P., & Notteboom, T. (2013). *The geography of transport systems* (3rd ed.). Routledge. – URL: <https://www.routledge.com/The-Geography-of-Transport-Systems/Rodrigue-Notteboom/p/book/9780415822541> (дата обращения 08.02.2026).
32. von Thünen, J. H. (1966). *Von Thünen's isolated state* (P. Hall, Ed.; C. M. Wartenberg, Trans.). Pergamon Press. (Оригинальная работа опубликована в 1826 г.).
33. Weber, A. (1929). *Theory of the location of industries* (C. J. Friedrich, Trans.). University of Chicago Press. (Оригинальная работа опубликована в 1909 г.).
34. Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Free Press. – URL: <https://www.simonschuster.com/books/The-Economic-Institutions-of-Capitalism/Oliver-E-Williamson/9780029348208> (дата обращения 08.02.2026).

*А.Л. Михолап – аспирантка, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия, alesya.15@bk.ru,*

*A.L. Mikholap – postgraduate student, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia.*

## ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ FINANCIAL AND ECONOMIC JUSTIFICATION OF THE DESIGN OF SIMULATION SYSTEMS FOR TESTING COMPLEX CONTROL ALGORITHMS

**Аннотация.** В статье представлена система оценки окупаемости инвестиций в специализированные имитационные моделирующие установки (ИМУ), предназначенные для верификации современных АСУ. В отличие от существующих подходов, ориентированных на качественные показатели надежности, данная работа предлагает жестко формализованный финансовый алгоритм, учитывающий строительные, технические и программные издержки через призму экономической безопасности. Ключевым нововведением является критерий условной окупаемости (С), позволяющий определить точку эффективности внедрения моделирующих стендов. В статье детально раскрываются этапы калькуляции трудозатрат на разработку ПО и эксплуатационные расходы, что позволяет промышленным предприятиям минимизировать финансовые риски при модернизации испытательной базы.

**Abstract.** The paper presents a system for evaluating the payback on investment in specialized imitation modeling units (IMUs) designed for the verification of modern automated control systems (ACS). Unlike existing approaches focused on qualitative reliability indicators, this work proposes a strictly formalized financial algorithm that accounts for construction, technical, and software costs through the lens of economic security. The key innovation is the conditional payback criterion (C), which allows for determining the efficiency threshold for implementing modeling testbeds. The article details the stages of calculating software development labor costs and operational expenses, enabling industrial enterprises to minimize financial risks during the modernization of their testing infrastructure.

**Ключевые слова:** экономика ИТ-проектов, имитационные установки, АСУ, калькуляция затрат, порог окупаемости, нормирование ПО, финансовые риски.

**Keywords:** IT project economics, simulation units, ACS, cost calculation, payback threshold, software standardization, financial risks.

Современный этап развития высокотехнологичных производств характеризуется беспрецедентным усложнением математического и программного обеспечения автоматизированных систем управления (АСУ). Сейчас, когда промышленность переходит к концепции «Индустрии 5.0», верификация алгоритмов управления становится наиболее ресурсоемким этапом жизненного цикла изделия. Как подчеркивается в актуальных исследованиях, имитационное моделирование выступают сегодня не просто как инструмент проектирования, а как базовый элемент обеспечения экономической безопасности предприятия, позволяя избежать колоссальных убытков от дефектов, выявленных на поздних стадиях разработки или эксплуатации [1].

Это обусловлено тем, что цена ошибки, обнаруженной на этапе натурных испытаний или, что еще критичнее, в процессе реальной работы объекта, может в десятки и сотни раз превышать стоимость разработки самой имитационной системы. Проблема усугубляется тем, что современная АСУ – это «черный ящик» с миллионами строк программного кода. Гарантировать его корректную и безопасную работу во всем фазовом пространстве