

## ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

**М. С. Оборин<sup>1</sup>**

Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
(Пермь, Россия);

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный  
исследовательский университет» (Пермь, Россия);

ФГБОУ ВО «Пермский государственный  
аграрно-технологический университет  
имени академика Д. Н. Прянишникова» (Пермь, Россия)

УДК: 334; 338

### **ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОГО РЕГИОНА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

*В статье проводится анализ возможностей развития региона Балтийского моря, которые заключаются в возможности эффективного использования потенциала отраслей «синей экономики» за счет цифрового преобразования и внедрения инноваций. Цель статьи — в рамках научного исследования доказать, что эффективное использование ресурсного потенциала Балтийского региона является приоритетным фактором стабильного экономического развития приморских территорий региона Балтийского моря за счет внедрения инноваций и цифровых технологий. В статье также представлены эффективные инструменты и механизмы для развития цифровой экономики организаций балтийских территорий, рассмотрены преимущества и недостатки цифровизации. На основе изучения научных трудов касательно устойчивого развития Балтийского региона показано, что предотвратить негативное влияние неравномерности развития на достижение целей устойчивого развития в регионе возможно за счет более активного использования уникальных ресурсов приморских территорий региона Балтийского моря, подъема отраслей и секторов синей экономики на новой технологической основе. Инвестирование в разработку и внедрение цифровых технологических решений в этих отраслях, а также в развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры приморских территорий региона Балтийского моря является залогом их конкурентоспособности.*

---

<sup>1</sup> Оборин Матвей Сергеевич — д.э.н., профессор, Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова»; e-mail: [recreachin@rambler.ru](mailto:recreachin@rambler.ru), ORCID: 0000-0002-4281-8615.

**Ключевые слова:** регион Балтийского моря, синяя экономика, цифровизация, окружающая среда, ресурсный потенциал, инновации, устойчивое развитие.

Цитировать статью: Оборин, М. С. (2022). Возможности обеспечения устойчивого экономического развития Приморских территорий российского региона Балтийского моря в условиях цифровой трансформации. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (6), 123–139. <https://doi.org/10.38050/01300105202266>.

**M. S. Oborin**

Plekhanov Russian University of Economics,  
Perm branch (Perm, Russia);  
Perm State National Research University  
(Perm, Russia);  
State Agro-Technological University  
named after Academician D. N. Pryanishnikov  
(Perm, Russia)

JEL: L19, L11, L50, O31, R30

## **OPPORTUNITIES TO ENSURE SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COASTAL TERRITORIES OF THE BALTIC SEA RUSSIAN REGION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**

*This article examines the development opportunities of the Baltic Sea region which consist in the possibility to effectively use the potential of blue economy industries through digital transformation and innovation. The purpose of the article is to prove that effective use of the Baltic region resource potential is a priority factor for stable economic development of the coastal territories in this region through innovations and digital technologies. The article presents effective tools and mechanisms to develop digital economy of the Baltic territories organizations, discusses the advantages and disadvantages of digitalization. Based on prior research on sustainable development of the Baltic region, the paper shows that to prevent the negative impact of uneven development on sustainable development goals in the region is possible through more active use of the unique resources of the coastal territories of the region, the rise of industries and sectors of blue economy on a new technological basis. Investing in digitalization of these industries and development of information and communication infrastructure of the Baltic Sea coastal territories is the key to their competitiveness.*

**Keywords:** Baltic Sea region, blue economy, digitalization, environment, resource potential, innovation, sustainable development.

To cite this document: Oborin, M. S. (2022). Opportunities to ensure sustainable economic development of the coastal territories of the Baltic Sea Russian region in the context of digital transformation. *Moscow University Economic Bulletin*, (6), 123–139. <https://doi.org/10.38050/01300105202266>.

## Введение

Многие исследователи занимаются изучением особенностей региона Балтийского моря, привлекательным приграничным положением входящих в него стран и регионов, их приморским положением, исторически сложившимися связями. Балтийский регион является пилотным для некоторых проектов Европейского союза, это первый регион данного сообщества, для которого была разработана отдельная стратегия (Третьяков и др., 2018). По мнению ученых, эта стратегия была разработана в связи с тем, что экосистема Балтийского моря находится в неудовлетворительном состоянии, и данная проблема может быть решена только путем интеграции ресурсов и возможностей на межправительственном и административно-территориальном уровне (Клемешев и др., 2017).

Особое внимание направлено на решение проблемы устойчивого развития региона в совокупности с развитием синей экономики, которая представляет рациональное использование ресурсов морей и океанов для обеспечения экономического роста, улучшения условий жизни и труда населения, а также состояния экосистемы океана (Пальмовский, Тарковский, 2018).

Впервые концепция устойчивого развития была рассмотрена в 1987 г. в докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию как развитие, удовлетворяющее потребности нынешнего поколения, не препятствуя возможностям удовлетворения потребностей будущих поколений (Куприяновская и др., 2018).

В 2015 г. в рамках повестки Организации Объединенных Наций на период до 2030 г. был принят ряд целей устойчивого развития в следующих взаимосвязанных областях: экономический рост, социальное развитие и охрана окружающей среды (Федоров, Кузнецова, 2019). В научной литературе устойчивое развитие — это такое развитие, при котором обеспечивается баланс экономического роста, социального развития, сферы охраны окружающей среды совместно с политическими направлениями (Шаяхметов, 2017).

Устойчивое экономическое развитие — это многосложный процесс, ведущий к решению социально-экономических проблем, улучшению условий жизни населения региона и состояния окружающей среды за счет достижения баланса между социальной и экономической сферами (Степанова, Шлапек, 2018). Притом, что цели устойчивого не закреплены правовым порядком, большинство национальных стратегических планов разрабатываются с учетом этих составляющих. К примеру, национальные цели развития Российской Федерации до 2030 г., принятые в июне 2020 г., почти полностью соответствуют Целям устойчивого развития Организации Объединенных Наций. Цели устойчивого развития Европейского со-

юза, принятые ООН, должны быть обязательно включены во все стратегические документы. Для Балтийского региона актуальной является одна из этих целей, предусматривающая сохранение и рациональное использование водных ресурсов (моря, океаны) в рамках устойчивого развития территории (Матвеев, 2019).

Что касается Европейского союза, данная целевая стратегия актуальна в рамках развития синей экономики, ее секторов, относительно Балтийского региона данная цель отражает стратегию ЕС для данной территории (Каледин, Елацков, 2020).

Однако при таких целевых установках отмечаются некие противоречия, поскольку при реализации потенциала синей экономики, повышении активности экономики в отраслях морского комплекса, повысится экологическая нагрузка на экосистему Балтийского моря. Одним из методов решения возникшей проблемы является реализация цифровых решений (Зотова и др., 2018).

Согласно новейшим разработкам в области использования больших данных и искусственного интеллекта в морской индустрии, концепция «цифровой трансформации» определенно наиболее актуальна для разработки эффективных бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях, а также для содействия дальнейшему взаимодействию всех участников, вовлеченных в производство продуктов и услуг синей экономики (Соколовская, 2019).

По нашему мнению, процесс цифрового преобразования способствует развитию согласованности и универсальности в данной области, что, в свою очередь, способствует реализации скоординированных действий для достижения целей устойчивого развития в Балтийском регионе (Вишневская, Аблязов, 2019).

Процесс цифрового преобразования в разных отраслях экономики уже давно развивается, но события последних лет, а именно экономический кризис и пандемия, способствуют ускорению его реализации.

В настоящее время деловые поездки, командировки, физическое присутствие на рабочем месте и общение с клиентами, коллегами, партнерами часто невозможны и единственным выходом из данной ситуации является процесс адаптации под данные обстоятельства либо выход из рынка (фон Браун, Мирзабаев, 2019). Решение данного вопроса как раз требует ускоренной реализации процесса цифровой трансформации, которые способствуют разработке новых адаптированных бизнес-моделей, позволяющих быстро реагировать на непредвиденные ситуации и сокращать расходы (Краснов, 2019).

Ускорение цифровой трансформации, а также предоставляемые ею конкурентные преимущества необходимо учитывать при разработке стратегий не только национального, но и регионального характера (Роганова и др., 2019).

Необходимо заметить, что многие труды, в которых исследуется регион Балтийского моря, посвящены либо странам целиком, либо приморским территориям и российским регионам (Сергеев, 2019).

Приоритетными направлениями цифровизации экономики организаций территорий Балтийского моря должны стать:

- 1) взаимодействие между заинтересованными сторонами с целью определения динамических потребностей и важнейших направлений, сотрудничество в которых должно быть, прежде всего, обусловлено цифровыми технологиями. Цифровизация данного направления позволяет снизить уровень противодействия реализации цифровых решений в сфере экономики, социальной сфере и т.д., а также направить цифровые технологические достижения на повышение уровня благосостояния разных категорий граждан и достижение целей устойчивого развития;
- 2) развитие цифровых навыков населения данных территорий с целью использования цифровых сервисов свободного социума и развитие цифровых компетенций специалистов для освоения профессиональных цифровых технологий. Для достижения этой цели требуется усовершенствовать программу подготовки работников всех специальностей, а также популяризировать и расширять возможности приобретения населением цифровых навыков;
- 3) развитие цифровых компетенций для предпринимательской деятельности (работа с открытыми данными, цифровыми публичными государственными и муниципальными услугами, применение аппаратных средств, предназначенных для защиты программного обеспечения, электронного документооборота).

## **Результаты исследования**

Таким образом, для практической реализации всех цифровых решений необходимы эффективные инструменты. Принимая во внимание специфику цифровой среды и цифровой инфраструктуры экономики организаций территорий Балтийского моря, стратегические цели цифровизации должна реализовываться через использование инструментов, представленных в табл. 1.

### Действенные инструменты и механизмы для развития цифровой экономики организаций багтийских территорий

Стратегические цели	Механизмы	Инструменты
Взаимодействие между субъектами цифровой экономики (государственные органы, граждане, предпринимательская структура, отраслевые объединения)	Социальные консультации и работа с заинтересованными сторонами	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа целевой аудитории.</li> <li>2. Публичное представление и обсуждение проектов нормативных документов по вопросам цифровой трансформации.</li> <li>3. Участие заинтересованных сторон на этапе разработки и норм контроля.</li> <li>4. Региональные опросы различных категорий заинтересованных сторон как средство мониторинга эффективности реформ</li> </ol>
Развитие цифровых компетенций	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бюджетная политика.</li> <li>2. Коммуникационная и информационная политика.</li> <li>3. Экономическая политика</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Популяризация цифровых навыков среди населения, проведение просветительской работы (онлайн-инструкции, личные консультации и т.д.) по использованию государственных цифровых сервисов.</li> <li>2. Финансирование затрат на обучение граждан основам цифровой грамотности, создание соответствующих информационных материалов и оснащение центров цифрового образования.</li> <li>3. Финансирование / организация обучения представителей бизнеса, в частности малого и среднего бизнеса, по: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работе на международных интернет-сайтах и использованию международных информационных баз;</li> <li>• работе с объектами интеллектуальной собственности в условиях цифровой экономики.</li> </ul> </li> <li>4. Пилотные проекты для поддержки технологий по развитию цифровых навыков для управления сообществами</li> </ol>
Стимулирование бизнеса по внедрению цифровых технологий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фискальная политика.</li> <li>2. Политика занятости.</li> <li>3. Экономическая политика</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предоставление налоговых льгот компаниям, формирующим цифровизированные рабочие места, инвестирующим в совершенствование ПО для государственных услуг, внедряющих инновационные технологии управления ресурсами.</li> <li>2. Снижение налоговых ставок при использовании услуг международных торговых площадок (импорт услуг)</li> </ol>

Источник: составлено автором.

В данном контексте «приморская территория» представляет собой административно-территориальную единицу мезоуровня, которая граничит с внутренними водами или территориальным морем страны. Следовательно, данная концепция относительно Балтийского моря включает территориальные объекты региона, расположенные на границе моря или недалеко от него. Данные территориальные единицы включают Санкт-Петербург, Ленинградскую область, Калининградскую и 21 регион Европейского союза (Александрова, 2018).

По большей части устойчивость экономического развития территории зависит от ее специфических характеристик и ресурсного потенциала (Симонян, 2019).

Для приморских территорий это прежде всего прибрежно-морская составляющая: водные биологические ресурсы, полезные ископаемые, гавани, на которые не действует минусовая температура, туристические и рекреационные ресурсы (Журавель, Иванов, 2018). Такой ресурсный потенциал Балтийского региона способствует развитию морской экономической деятельности, а именно синей экономики. Значение синей экономики отмечено в отечественных законодательных нормах, а также в европейских законодательных актах, она представлена как одно из направлений долгосрочной стратегии Европейского союза, а ее отрасли становятся основными сферами деятельности в стратегии региона Балтийского моря (Ознамец, 2018).

Согласно статистическим данным в 2018 г. в Европейском союзе в отраслях синей экономики занятость населения составила до 2,2% от общего числа занятых в ЕС, а валовая добавленная стоимость — 1,5% от среднего показателя по Европе. Следует также отметить, что синяя экономика имеет высокий потенциал формирования добавленной стоимости и создания условий для расширения деятельности населения (Кошечев, Цветков, 2018).

Отрасли синей экономики включают:

- живые морские ресурсы (рыболовство, разведение и выращивание водных организмов, использование вторичного сырья, комплексная логистическая деятельность по продвижению морской продукции);
- неживые морские ресурсы (нефть, газ, прочие полезные ископаемые);
- кинетическая энергия движущегося воздуха (энергия ветра);
- портовая деятельность (склады, погрузочно-разгрузочные работы, инфраструктурные объекты);
- судостроение и судоремонт;
- морской транспорт (пассажирский, грузовой, обслуживание транспорта);
- приморский туризм (размещение, транспорт, другие сервисные услуги);

- энергия волн океана (плавучие станции для выработки энергии ветра, энергии солнца, волн и приливов, производство водорода);
- синюю биологическую экономику и биологические технологии;
- морские полезные ископаемые (добываются с глубин морского дна);
- морскую инженерию (прокладка подводных кабелей).

Для эффективного развития представленных отраслей необходимо внедрение инновационных технологий, которые обеспечат конкурентоспособность и экономическую стабильность территории (Алтухова, Васильева, 2019).

Одной из таких прогрессивных инновационных технологий является технология блокчейна, повышающая уровень прозрачности финансовых операций и эффективность логистики в морских транспортировках. Технология Интернета вещей используется для контроля процесса деятельности в морских гаванях, и контроля складов.

По мнению ученых, цифровые преобразования являются катализатором развития для портовых территорий (Самолетов, 2018).

Использование автономных судов позволяет эффективно и безопасно контролировать состояние подводных трубопроводов. Искусственный интеллект используется в рыболовстве, акустике и технологии разработки и демонстрации движущихся изображений (Дружинин, 2020).

Цифровизация закономерно оказывает влияние на транспортно-логистические портовые комплексы, при этом необходимо учитывать не только возможности, но и риски (рис. 1).

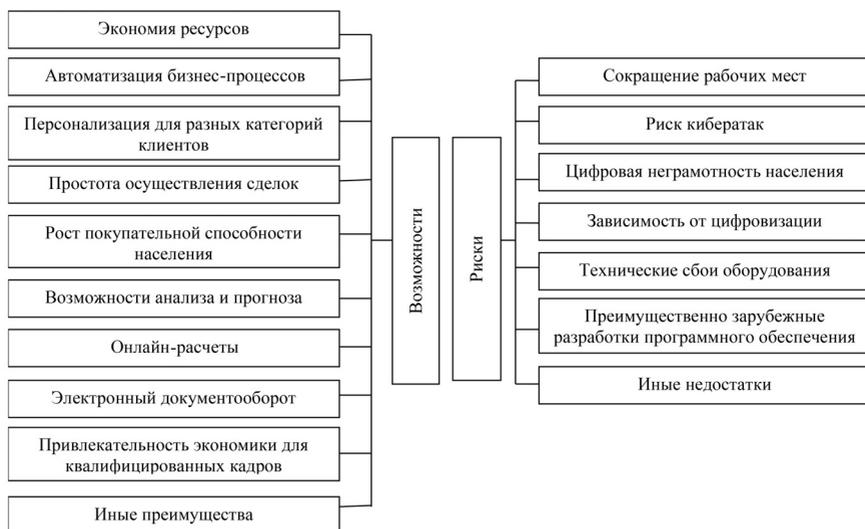
Тем не менее внедрение цифрового управления в морских портах является важным вопросом в процессах глобализации производства, расширения доступа к рынкам и эффективной интеграции в глобальную экономику.

Согласно отчету Организации экономического сотрудничества и развития, очевидно, что внедрение инновационных и цифровых технологий в отрасли синей экономики способствует повышению устойчивости экономического развития Региона Балтийского моря. Эффект от использования современных технологий можно увидеть в ускорении реализации всех бизнес-процессов, рационализации логистики и оптимизации территориальной транспортировки ресурсов и продуктов, в снижении расходов, улучшении качественных характеристик услуг, в возможности расширения рабочего пространства, минимизации выбросов токсичных вредных веществ, выделяемых в процессе функционирования транспортных водных средств (Хайде, 2014).

Положительный эффект внедрения современных и инновационных технологий стимулирует и другие отрасли экономической деятельности.

К примеру, развитие ветряных прибрежных электростанций на основе цифровых технологий в рамках синей экономики повлияет в положитель-

ном ключе на портовую, судостроительную деятельность, а также на деятельность поставщиков и операторов морского оснащения.



*Рис. 1.* Возможности и риски цифровой среды при формировании прибрежной транспортно-логистической инфраструктуры  
*Источник:* составлено автором.

Внедрение инновационных технологий в деятельность по разведению и выращиванию водных организмов, которое способствует росту производительности с минимальным негативным влиянием на природную среду, также произведет положительный экономический эффект на иерархическую структуру рыбной перерабатывающей промышленности, производство кормов для данной отрасли (Самойлюк, Черепанов, 2017).

Положительный эффект развития данных секторов будет проявляться в расширении рабочего пространства, открытии новых рабочих ниш, пополнении бюджета территории, на которой функционирует данное производство.

Требуется также транспозиция ферм по разведению и выращиванию водных организмов в места, несколько отдаленные от береговой линии с целью минимизации негативного влияния на природную среду, что повысит фактор конкуренции за территории с другими отраслями. Данное направление требует разработок по проектированию устойчивых строений со свободным доступом контроля, сбора урожая и технического обслуживания. Обеспечение данных условий требует развития технологии автономных судов.

По нашему мнению, эффективным направлением в рамках проблемы совершенствования и переоборудования научно-исследовательского

флота в регионах Балтийского моря является мировое взаимодействие в части комплекса предприятий судостроения и судоремонта, приборостроения, обеспечивающих строительство судов, а также комплектующего оборудования. Судостроительные национальные кластеры отличаются высоким потенциалом решений, способствующих внедрению в процесс производства новых технологий, инноваций в создании и развитии экологически чистого морского транспорта, оборудовании его техническими возможностями и современными технологическими приборами для научных исследовательских работ в рамках анализа и оценки морской экосистемы.

Направления деятельности судостроительных кластеров могут быть выражены в развитии надводного и подводного морского технического оборудования, функционирующего на электрических двигателях, а также морской техники гибридного типа, работающей на чистых источниках энергии. Такие технологические решения судостроительного кластера должны быть оснащены возможностями использования беспилотных, дистанционно управляемых беспилотных аппаратов, а также ледоколами, пригодными для использования в полярных регионах.

Эффективным практическим опытом строительства морского технического оборудования с электродвигателями и двигателями смешанного типа отличаются судостроительные кластеры Германии («Сименс»), шведско-швейцарской транснациональной корпорации, специализирующейся в области электротехники и энергетического машиностроения АВВ, датской верфи *Rand Boat*, Нидерландов (Port-Liner), Норвегии (Kongsberg) и польской судостроительной верфи.

В рамках кластерного взаимодействия между Россией и странами Европы сформирована российско-финская судовой верфь Arctech Helsinki Shipyard, где между собой распределены все технологические этапы производства судов. Данная судостроительная компания функционирует под управлением отечественной сети АО «Объединенная судостроительная корпорация» и финской судостроительной компании STX.

В последние годы высший орган исполнительной власти Европейского союза занимается развитием отраслевого кластера приморской территории.

Отраслевой кластер относится к укрупненной форме производства взаимосвязанных компаний на определенных территориях. Его структура состоит из поставщиков узкого профиля, сбытовых каналов и клиентов, производителей вспомогательных материалов, профессиональных организаций, ресурсных активов, сетевых и дочерних компаний.

В настоящее время активно развивается проект продвижения объединенного регионального развития между пограничными районами, включая внешние и морские границы Интеррег. Деятельность проекта направлена на развитие международного сотрудничества в регионе. Пар-

тнеры из стран Региона Балтийского моря взаимодействуют в рамках международных проектов, решая ключевые вызовы и развивая потенциальные возможности. Общей целью проекта Интеррег является усиление интегрированного территориального развития и сотрудничества для создания более инновационного, доступного и устойчивого Региона Балтийского моря. Приоритетные задачи проекта включают: развитие инновационной инфраструктуры, разумную специализацию, нетехнологические инновации, возобновляемую энергию, энергоэффективность, синий рост и т.д.

В текущем периоде Россия принимает участие в финансировании проекта, приобретая возможность реализовывать программные направления как один из партнеров.

В рамках данного проекта разработана транснациональная программа «Умная специализация и синий рост в Регионе Балтийского моря», основанная на сотрудничестве в разработке стратегии координации субъектов инновационной деятельности в регионах, совершенствовании взаимодействия на макроэкономическом и транснациональном уровне регулирования водных ресурсов и водозаборов. Однако необходимо отметить, что на сегодняшний день реализация данной программы не контролируется ни со стороны российского менеджмента, ни со стороны европейского координационного управления, что, в свою очередь, ограничивает ее потенциал и возможности инновационного развития, а также распространение эффективного практического опыта развития национальных морских кластерных образований.

На наш взгляд, для устранения данной проблемы необходима разработка комплекса мер поддержки транснационального межкластерного взаимодействия. Таким образом, необходимо сформировать координационный комитет, который не зависит от конкретного государства и функциональной обязанностью которого будет являться обеспечение создания и реализации межкластерных судостроительных проектов, направленных на совершенствование и увеличение флота, научно-исследовательского проектирования. Модернизированный флот сможет обеспечить полноценную экологическую оценку и уникальность исследований, проводимых в Балтийском море, реализовывать множество других значимых научных направлений для развития морской хозяйственной и экономической деятельности.

Особое внимание в реализации данного проекта должно уделяться экологической составляющей механизмов и аппаратов, применяемые на судах для обеспечения движения судна, а также *инфраструктуре* внутренних водных путей. Глубокому анализу и мониторингу должны подвергаться показатели загрязнения водных ресурсов забортными водами, а также показателями выбросами оксидов серы и азота. Структура предлагаемой системы координации представлена на рис. 2.

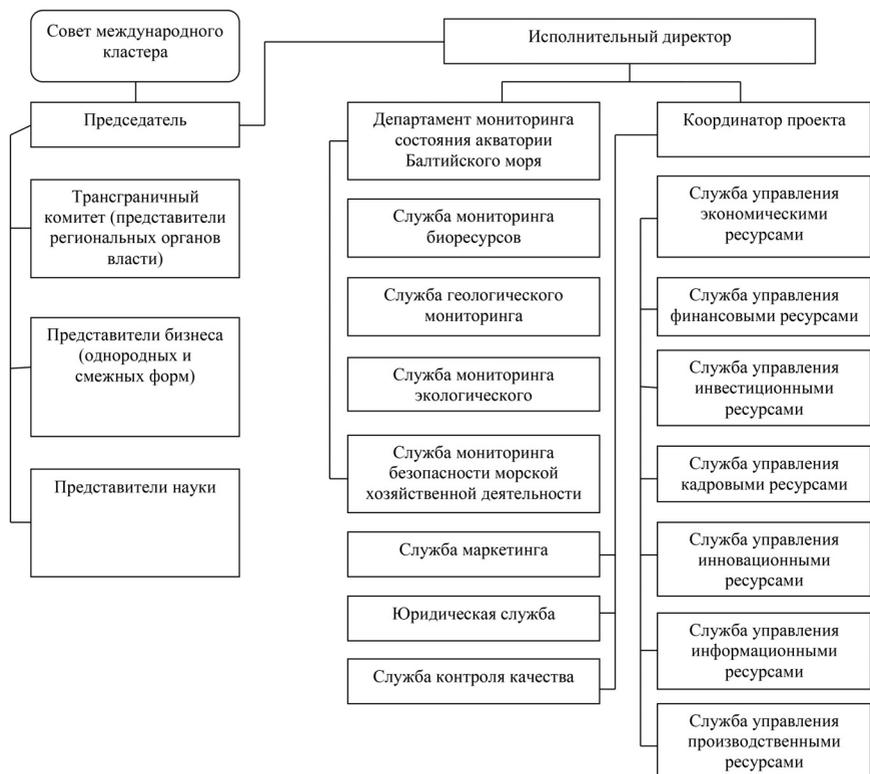


Рис. 2. Структура координационного комитета по взаимодействию между кластерами в Балтийском регионе  
 Источник: составлено автором на основе (Алтухова, Васильева, 2019; Кошечев, Цветков, 2018).

Представленный координационный комитет позволит сформировать сетевую службу поиска информации в базах данных сети Интернет на основе технологий Big Data, генерирующую большие объемы данных о деятельности и потенциале субъектов кластерного взаимодействия. Благодаря этому появится возможность максимально эффективно расширять спектр их функций в рамках реализации транснациональных программ и проектов по сохранению и развитию Региона Балтийского моря.

Таким образом, мы видим, что устойчивое развитие отраслей синей экономики и приморских территорий, а в целом Балтийского региона непосредственно связано с их стремлением к внедрению современных технологий и инноваций на основе цифровых технологий.

Условием развития и распространения современных технологий и инноваций в коммерческих и личных целях, является развитие информаци-

онно-коммуникационной инфраструктуры Балтийского региона и активное использование данных услуг. Чтобы оценить состояние инфраструктуры применяются комплексные показатели, в том числе индекс цифровой экономики и общества DESI30, международный индекс цифровой конкурентоспособности IMD31, национальный индекс цифровой экономики и др. (Шорец, 2018). В настоящем исследовании эти индексы применить довольно сложно, так как комплексные данные имеются, как правило, в целом по странам и отсутствуют по отдельным территориям (Долгих, 2017).

## **Заключение**

На сегодняшний день существует довольно много трудов относительно развития Балтийского региона, в которых проведен анализ, показывающий, что современные цифровые технологии и инновационные решения активно внедряются в экономические сферы данной территории, тем самым повышая уровень экономики и конкурентоспособности региона. Благодаря активному развитию инновационных и цифровых решений на территории увеличивается доля создания добавленной стоимости и новых рабочих мест, как в секторах синей экономики, так и в сопредельных с ней отраслях.

Учеными, занимающимися исследованием проблем синей экономики, отмечено, что проблеме развития в данной отрасли цифровых и инновационных технологий уделено недостаточно внимания (Вежливцева, 2020).

Реализация цифрового преобразования также благотворно сказывается на территориальной транспортировке ресурсов и продуктов с минимальным негативным воздействием на природную среду. Это, в свою очередь, способствует эффективной производственной деятельности, сохранению ресурсного потенциала территорий для дальнейшего развития, а также реализации целей устойчивого развития Региона Балтийского моря.

В данном исследовании регион Балтийского моря не рассматривается в его широком значении и включает анализ его территорий, расположенных на морском побережье, так как на эти территориальные объекты больше всего влияет близость к морю, как определяющего фактора устойчивости экономического развития.

Основываясь на многих исследовательских работах, можно сделать вывод, что преимуществами цифровой трансформации, благотворно влияющей на уровень конкурентоспособности секторов синей экономики, являются следующие условия:

- снижение расходов посредством применения интернета вещей в управлении портовой деятельностью;
- увеличение качественных характеристик качества продуктов и услуг за счет применения технологии дополненной реальности в ту-

ристической области, а также использования базы данных, которая распределена между несколькими сетевыми узлами в морских транспортных и логистике;

- повышение уровня безопасности жизнедеятельности путем применения автоматического и дистанционного управления судами для наблюдения за состоянием развития акваферм и подводных трубопроводов (Ворожеина, 2017).

Таким образом, основными предпосылками развития цифровых решений среди пользователей, проживающих в Балтийском регионе, являются меры, направленные на ускорение цифровой трансформации отраслей региона, которые включают:

- инвестирование в развитие инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий;
- всестороннюю поддержку для разработки и внедрения новых продуктов и услуг.

## Список литературы

Александрова, Т. В. (2018). Трансформация менеджмента организации в эпоху цифровой экономики. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 8(9А), 320–328.

Алтухова, Н. Ф., & Васильева, Е. В. (2019). Бизнес-модель финансово-кредитных организаций в условиях цифровой трансформации. *Экономика и управление: теория и практика*, 5(2), 62–70.

Вежливецва, Н. Ю. (2020). Современное прочтение термина «Финнляндизация». *Современная Европа*, 4, 83–90.

Вишневская, А. И., & Аблязов, Т. Х. (2019). Цифровая стратегия как основа цифровой трансформации строительных организаций. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 9(3-1), 11–20.

Ворожеина, Я. А. (2017). Калининградская область и северо-восточные воеводства Польши: особенности приграничного сотрудничества. *Вестник Дипломатической академии МИД России. Россия и мир*, 1(11), 91–97.

Долгих, У. О. (2017). Good Governance — альтернативный путь государственного управления. *Наука. Мысль: электронный периодический журнал*, 7(6), 23–28.

Дружинин, А. Г. (2020). Опорные базы морского порубежья России: экономическая динамика в условиях геополитической турбулентности. *Балтийский регион*, 12(3), 89–104.

Журавель, В. И., & Иванов, С. М. (2018). Взаимодействие государств Балтийского моря в сфере региональной безопасности. *Геополитический журнал*, 1(21), 40–46.

Зотова, М. В., Грищенко, А. А., & Себенцов, А. Б. (2018). Повседневная жизнь в российском пограничье: мотивы и факторы трансграничных практик. *Мир России: социология, этнология*, 27(4), 56–77.

Каледин, Н. В., & Елацков, А. Б. (2020). Трансграничная регионализация: геополитический аспект. *Региональные исследования*, 1, 65–75.

Клемешев, А. П., Корнеевец, В. С., & Пальмовский, Т. Н. и др. (2017). Подходы к определению понятия «Балтийский регион». *Балтийский регион*, 9(4), 7–28.

Кошчев, В. А., & Цветков, Ю. А. (2018). Контрактная система как механизм цифровой трансформации строительных организаций. *Вестник гражданских инженеров*, 6(71), 221–228.

Краснов, Ф. В. (2019). Транзакционность цифровой трансформации в научной организации. *PRОнефть. Профессионально о нефти*, 1(11), 64–67.

Куприяновская, Ю. В., Куприяновский, А. А., & Климов, Д. Е. и др. (2018). Умный контейнер, умный порт, BIM, Интернет вещей и блокчейн в цифровой системе мировой торговли. *International Journal of Open Information Technologies*, 6(3), 49–94.

Матвеев, А. А. (2019). Применение теории «path dependence» в исследовании институциональных преобразований в России. *Управленческое консультирование*, 4, 107–113.

Ознамец, В. В. (2018). Моделирование устойчивого развития территорий. *Науки о Земле / GeoScience*, 1, 61–69.

Пальмовский, Т., & Тарковский, М. (2018). Сотрудничество стран региона Балтийского моря в области морского пространственного планирования. *Балтийский регион*, 10(2), 100–113.

Роганова, С. Ю., Суходоева, Л. Ф., Суходоев, Д. В., Новикова, В. С., & Шалаева, М. В. (2019). Цифровая трансформация финансовой деятельности организации. *Финансовая экономика*, 4, 435–439.

Самойлюк, Р. Н., & Черепанов, С. И. (2017). Проблемы эффективности методов государственного управления в Российской Федерации. *Наука. Мысль: электронный периодический журнал*, 7(6), 106–112.

Самолетов, Р. В. (2018). Цифровая трансформация кооперативных организаций. *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*, 6, 135–140.

Сергеев, А. А. (2019). Трансформация бизнес-моделей организации в цифровую экономику. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 2(3), 155–161.

Симонян, Р. Х. (2019). Российско-евросоюзское и российско-китайское приграничье: экономическое и демографическое измерение. *Балтийский регион*, 11(3), 43–60.

Соколовская, О. Е. (2019). Аспекты влияния экологического фактора при формировании устойчивого развития региона. *Московский экономический журнал*, 8, 283–295.

Степанова, С. В., & Шлапеко, Е. А. (2018). Тенденции развития трансграничной торговли в российско-финляндском приграничье. *Балтийский регион*, 10(4), 103–117.

Третьякова, Е. А., Миролобова, Т. В., Мыслякова, Ю. Г., & Шамова, Е. А. (2018). Методический подход к комплексной оценке устойчивого развития региона в условиях экологизации экономики. *Вестник УрФУ. Сер. Экономика и управление*, 17(4), 651–669.

Федоров, Г. М., & Кузнецова, Т. Ю. (2019). Территориальные особенности развития прибрежных микрорайонов Балтийского региона. *Экономика региона*, 15(1), 137–150.

фон Браун, Й., & Мирзабаев, А. (2019). Возможности биоэкономики в Балтийском регионе в контексте региональных и глобальных климатических изменений. *Балтийский регион*, 11(4), 20–35.

Хайде, Ю. (2014). Ливония под властью Речи Посполитой. Борьба за власть и социальная трансформация. *Quaestio Rossica*, 2, 112–143.

Шахметов, М. С. (2017). Особенности рассмотрения устойчивого развития на региональном уровне. *Успехи современного естествознания*, 6, 108–112.

Шорец, Т. В. (2018). Трансформация подходов к организации контроля расчетов с контрагентами в условиях развития цифровой экономики. *Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности)*, 1(11), 74–79.

## References

Alexandrova, T. V. (2018). Transformation of the organization's management in the era of the digital economy. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 8(9A), 320–328.

Altukhova, N. F., & Vasilyeva, E. V. (2019). The business model of financial and credit organizations in the context of digital transformation. *Ekonomika i upravlenie: teoriya i praktika*, 5(2), 62–70.

Vezhlyitseva, N. Yu. (2020). Modern interpretation of the term “Finnlandization”. *Sovremennaya Evropa*, 4, 83–90.

Vishnivetskaya, A. I., & Ablyazov, T. H. (2019). Digital strategy as the basis of digital transformation of construction organizations. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 9(3-1), 11–20.

Vorozheina, Ya. A. (2017). Kaliningrad Region and the north-eastern voivodships of Poland: features of cross-border cooperation. *Vestnik Diplomaticheskoy akademii MID Rossii. Rossiya i mir*, 1(11), 91–97.

Long, U. O. (2017). Good Governance is an alternative way of public administration. The science. *Mysl': elektronnyj periodicheskij zhurnal*, 7(6), 23–28.

Druzhinin, A. G. (2020). Support bases of the Russian sea frontier: economic dynamics in conditions of geopolitical turbulence. *Baltiiskij region*, 12(3), 89–104.

Zhuravel, V., & Ivanov, S. M. (2018). Interaction of the Baltic Sea States in the field of regional security. *Geopoliticheskij zhurnal*, 1(21), 40–46.

Zotova, M. V., Gritsenko, A. A., & Sebentsov, A. B. (2018). Everyday life in the Russian borderland: motives and factors of cross-border practices. *Mir Rossii: sociologiya, etnologiya*, 27(4), 56–77.

Kaledin, N. V., & Yelatskov, A. B. (2020). Cross-border regionalization: a geopolitical aspect. *Regional'nye issledovaniya*, 1, 65–75.

Klimeshev, A. P., Korneevets, V. S., & Palmovsky, T. et al. (2017). Approaches to the definition of the concept of “Baltic region”. *Baltiiskij region*, 9(4), 7–28.

Kosheev, V. A., & Tsvetkov, Yu. A. (2018). Contract system as a mechanism of digital transformation of construction organizations. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov*, 6(71), 221–228.

Krasnov, F. V. (2019). Transactionality of digital transformation in a scientific organization. *PRONEFT'. Professional'no o nefii*, 1(11), 64–67.

Kupriyanovskaya, Yu. V., Kupriyanovsky, A. A., & Klimov, D. E. et al. (2018). Smart container, smart port, BIM, Internet of Things and blockchain in the digital system of world trade. *International Journal of Open Information Technologies*, 6(3), 49–94.

Matveev, A. A. (2019). Application of the “path dependence” theory in the study of institutional transformations in Russia. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie*, 4, 107–113.

Oznamets, V. V. (2018). Modeling of sustainable development of territories. *Nauki o Zemle / GeoScience*, 1, 61–69.

Palmovsky, T., & Tarkovsky, M. (2018). Cooperation of the Baltic Sea region countries in the field of marine spatial planning. *Baltiiskij region*, 10(2), 100–113.

Roganova, S. Yu., Sukhodoeva, L. F., Sukhodoev, D. V., Novikova, V. S., & Shalaeva, M. V. (2019). Digital transformation of the financial activity of the organization. *Finansovaya ekonomika*, 4, 435–439.

Samoylyuk, R. N., & Cherepanov, S. I. (2017). Problems of efficiency of public administration methods in the Russian Federation. *T Nauka. Mysl': elektronnyj periodicheskiy zhurnal*, 7(6), 106–112.

Aircraft, R. V. (2018). Digital transformation of cooperative organizations. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki*, 6, 135–140.

Sergeev, A. A. (2019). Transformation of an organization's business models into a digital economy. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 2(3), 155–161.

Simonyan, R. H. (2019). Russian-EU and Russian-Chinese borderlands: economic and demographic dimension. *Baltiiskij region*, 11(3), 43–60.

Sokolovskaya, O. E. (2019). Aspects of the influence of the environmental factor in the formation of sustainable development of the region. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal*, 8, 283–295.

Stepanova, S. V., Shlapeko, E. A. (2018). Trends in the development of cross-border trade in the Russian-Finnish border area. *Baltiiskij region*, 10(4), 103–117.

Tretyakova, E. A., Mirolyubova, T. V., Myslyakova, Yu. G., & Shamova, E. A. (2018). Methodological approach to a comprehensive assessment of the sustainable development of the region in the condition of greening the economy. *Vestnik UrFU. Ser. ekonomika i upravlenie*, 17(4), 651–669.

Fedorov, G. M., & Kuznetsova, T. Yu. (2019). Territorial features of the development of coastal microdistricts of the Baltic region. *Ekonomika regiona*, 15(1), 137–150.

Von Braun, J., Mirzabaev, A. (2019). Bioeconomics opportunities in the Baltic region in the context of regional and global climate change. *Baltiiskij region*, 11(4), 20–35.

Heide, Yu. (2014). Livonia is under the rule of the Polish-Lithuanian Commonwealth. The struggle for power and social transformation. *Quaestio Rossica*, 2, 112–143.

Shayakhmetov, M. S. (2017). Features of consideration of sustainable development at the regional level. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, 6, 108–112.

Shorets, T. V. (2018). Transformation of approaches to the organization of control of settlements with counterparties in the context of the development of the digital economy. *Rynok transportnyh uslug (problemy povysheniya effektivnosti)*, 1(11), 74–79.