

DOI: 10.15838/ptd.2020.1.105.6

УДК 332 | БКК 65.37

© Заостровских Е.А.

УГОЛЬНЫЕ ПОРТЫ ВАНИНО И ВОСТОЧНЫЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА



ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА ЗАОСТРОВСКИХ

Институт экономических исследований

Дальневосточного отделения Российской академии наук

Российская Федерация, 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 153

E-mail: zaos-elena@yandex.ru

ORCID: [0000-0002-7447-0406](https://orcid.org/0000-0002-7447-0406)

Классическое представление о том, что порт является полюсом роста для экономики региона, в последнее время подвергается сомнению. Изменение специализации порта, снижение торговых барьеров, логистических издержек привели к тому, что теоретические и методологические вопросы о характере взаимодействия порта и региона пересматриваются. Базовые модели развития портов не подтверждают снижение экономических эффектов деятельности порта для региона в практической плоскости. В статье предпринята попытка получить ответ на вопрос, могут ли порты стать полюсами роста экономики региона. В этом ключе предлагается количественный анализ взаимозависимостей между специализацией порта и экономикой региона. Одна из основных целей статьи – оценить экономические эффекты для региона от реализации угольных проектов в портах Ванино и Восточный в среднесрочной перспективе. Составлен собственный алгоритм оценки экономических эффектов, локализованных на двух территориальных уровнях: в портовом регионе и в остальных регионах. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что реализация угольных проектов не окажет существенного влияния на портовый регион: экономические эффекты станут постепенно снижаться, а отрицательные последствия – возрастать. Интенсивный рост угольных грузов, следуемых из других регионов, будет блокировать возможности роста перевалки перспективных грузов портового региона, а также увеличит зависимость портов от мирового спроса на топливно-энергетические грузы стран АТР. Нивелирование транспортных расходов за счет налоговых льгот Свободного порта Владивосток на уголь, с одной стороны, создаст конкурентные преимущества для российского угля на международном рынке, а с другой стороны, стимулирует отрицательное воздействие

Для цитирования: Заостровских Е.А. Угольные порты Ванино и Восточный и их влияние на экономику региона // Проблемы развития территории. 2020. № 1 (105). С. 78–92. DOI: 10.15838/ptd.2020.1.105.6

For citation: Zaostrovskikh E.A. The coal ports of Vanino and Vostochny and their influence on the region's economy. *Problems of Territory's Development*, 2020, no. 1 (105), pp. 78–92. DOI: 10.15838/ptd.2020.1.105.6

для портовых регионов. Узкая угольная специализация портов не вызовет цепную реакцию роста промышленного производства в портовом регионе. Следовательно, порты будут выступать исключительно как объекты, которые влияют на экономику портового региона лишь через увеличение объема перевалки угля.

Морские порты, Ванино, Восточный, уголь, экономический эффект, портовый регион, Хабаровский край, Приморский край.

Введение

Одна из активно обсуждаемых тем в области развития экономики России – «новая восточная политика», возникшая еще в конце 90-х годов XX века. Вместе с тем масштабные инвестиции в транспортную инфраструктуру пришли на Дальний Восток только после 2006 года, когда было объявлено о проведении саммита АТЭС во Владивостоке [1; 2]. В число регионов, на которые делается ставка, входят Хабаровский и Приморский края, где ключевыми инфраструктурными проектами выступают морские порты (далее – порты) Ванино и Восточный.

В настоящее время Ванино и Восточный играют исключительную роль в регионе, занимая первое и второе места в Дальневосточном рейтинге портов по перевалке грузов. В них реализуются крупные проекты для экспорта угольных грузов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР). По самым скромным подсчетам, объем перевалки угля в исследуемых портах увеличится примерно в 1,5 раза и в 2030 году приблизится к отметке 120 млн т, что соизмеримо с показателями 2014 года мирового угольного порта Хэй-Пойнт (Австралия), занявшего 33-е место в мировом рейтинге портов по перевалке грузов.

Трудно предположить, насколько эффективными станут угольные проекты портов Ванино и Восточный для Хабаровского и Приморского краев. На данный момент при реализации этих проектов видны многие трудности, часть из которых обусловлена общими макроэкономическими и институциональными проблемами в стране.

Известно, что порты и экономики регионов исторически тесно взаимосвязаны. В настоящее время в научной литерату-

ре рассматриваются два основных подхода к исследованию взаимодействия порта и региона.

Оптимистический подход определяет порт в качестве полюса роста для экономики региона. Экономические эффекты от функционирующего порта позволяют снижать затраты на торговлю, производят добавленную стоимость, увеличивают занятость, а также вовлекают в свою орбиту определенные сектора экономики. Обеспечение эффективного функционирования порта, с одной стороны, оказывает положительное влияние на регион, с другой стороны, повышает конкурентоспособность порта. Соответственно, двусторонняя связь между портом и регионом является взаимным интересом для обеих сторон [3–5].

Пессимистический подход рассматривает порт исключительно как объект, который реагирует на спрос посредством физической передачи грузов с суши на море и обратно. Экономические эффекты от деятельности порта для региона незначительны из-за непрерывного прогресса транспортных систем, а также снижения торговых барьеров и логистических издержек [6].

В статье рассматриваются вопросы: могут ли в среднесрочной перспективе проекты развития угольных портов Ванино и Восточный оказать положительное влияние на экономику Хабаровского и Приморского краев и какие возникнут экономические эффекты. Это требует ряда теоретических и методологических разъяснений о характере взаимодействий морского порта и портового региона.

Объектом рассмотрения настоящей статьи являются взаимосвязи между экономикой региона и функционированием портов Ванино и Восточный. Новизна исследования

состоит в теоретической постановке и практической реализации проблем взаимосвязи между экономикой портовых регионов и функционированием портов в контексте общегосударственных целей и мировых тенденций.

Теоретические концепции

Теоретически порты могут формироваться как полюса роста региона, взаимодействуя на экономическом и транспортном уровнях [7; 8]. Предпосылки формирования регионального полюса роста на базе порта (снижение доли затрат на перевалку грузов, увеличение расстояния перевозок по мере технологического развития порта, рост объемов перевалки грузов с высокой добавленной стоимостью, преобладание доли транспортно-логистических услуг над долей услуг по перевалке грузов в объеме полученного дохода) могут быть выделены в рамках основных моделей, объясняющих развитие портов и их зон тяготения.

Одной из таких моделей является модель «Aнуport» [9], в которой описывается эволюция портовых функций в пространстве и времени. Более сложная модель – «Port regionalization» [10]. Обе модели объясняют, как меняются зоны обслуживания порта по мере его технологического развития. К числу важных факторов, влияющих на зоны обслуживания порта, относятся: характер и структура грузопотока, инфраструктура, организация труда в порту, структура морских перевозок и конкурентоспособность. Ключевое отличие модели «Port regionalization» от «Aнуport» заключается в том, что она изучает развитие порта вместе с транспортными узлами и объектами инфраструктуры как единую систему грузораспределения.

Для того чтобы определить реалистичность формирования полюса роста на базе порта, необходимо рассмотреть зоны локализации экономических эффектов. Как правило, выделяют два основных уровня: портовый регион¹, который находится в непосредственной близости от порта и может

охватывать различные территориальные образования (экономическая зона вокруг порта, муниципальный район, городской округ и т. д.), и остальные регионы [11]. Однако сложность определения экономических эффектов для портового региона заключается в том, что с интенсивным развитием транспорта существенно расширились границы инновационного производства, удешевилась транспортировка, а коммуникационные технологии обусловили разделение производства между различными регионами и странами. Это привело к тому, что первоначально четко определенные внутренние районы порта стали размыты, потому как ранее генерируемый импульс каждого порта сместился на новые созданные промежуточные импульсы [12].

Как правило, изучение влияния порта на экономический рост региона оценивается разными методами (оценка добавленной стоимости, соотношения вход/выход, статистические методы и т. д.) [13]. Тем не менее существует проблема количественных оценок эффектов функционирования морского порта, локализованных на различных уровнях экономики: «Транспортные связи между портами и внутренними регионами являются слабым звеном в глобальной системе производственно-бытовых цепочек ... отсутствие высококачественных данных затрудняет понимание воздействия различных факторов на показатели транспортной работы с внутренними регионами»².

А.Л. Кузнецов, А.В. Галин полагают, что «... единой универсальной модели изучаемого объекта создать не удастся ... и поэтому задача создания единой модели пока не может быть решенной» [14]. Во всяком случае, нет общепринятого метода таких измерений. Схожее мнение выражают и другие ученые. Например, В.К. Аблязов отмечает, что прогнозно-плановая работа на предприятиях морского транспорта ведется на недостаточном научно-методическом уровне.

² Вудберн А. Связи между морскими портами и внутренними регионами / Европейская экономическая комиссия ООН. 2010. 107 с. URL: www.unece.org:8080/fileadmin/DAM/trams/doc/.../ECETRANS-210r.pdf (дата обращения 12.2015).

¹ В исследовании под портовыми регионами понимаются Хабаровский и Приморский края.

Степень достоверности прогнозов зачастую лишена обоснованности и не учитывает влияние внешних и внутренних факторов на объем грузов [15]. Аналогичная точка зрения представлена в работах зарубежных исследователей [16; 17].

Поэтому эффекты функционирования порта с трудом поддаются количественному измерению, а отсутствие дезагрегированных данных зачастую является серьезным препятствием для анализа пространственных взаимосвязей между портом и регионом. Это связано с тем, что, во-первых, формирование статистической базы ввоза-вывоза продукции непродовольственных товаров, которая является основой исследования, представляет определенные трудности. Во-вторых, структура грузопотока порта по направлениям (экспорт, импорт, каботаж и транзит) не совпадает с региональной структурой грузопотока. В-третьих, из-за уникальности каждого объекта практически невозможно построить универсальный алгоритм оценки экономических эффектов от деятельности порта для региона [18–20]. В связи с этим при идентификации порта как полюса роста за неимением универсального алгоритма приходится использовать эксклюзивные алгоритмы для каждого отдельного случая. В данной статье предложен один из таких алгоритмов.

Альтернативной точкой зрения является утверждение о том, что порты могут служить не только полюсами роста, но в некоторых случаях и полюсами угнетения экономики регионов. Отмечается несколько ситуаций, когда это становится возможным. Во-первых, развитие транспортной инфраструктуры может привести к региональным диспропорциям и, как следствие, к снижению экономических эффектов для региона [6; 21]. Во-вторых, экономические эффекты от деятельности порта для региона постепенно снижаются из-за уменьшения

логистических издержек и торговых барьеров, в частности использования системы единого окна, создания режима свободной торговли и т. д. [22]. В-третьих, компенсация ущерба окружающей среде от портовой деятельности иногда может превышать экономический эффект для портового региона³. В-четвертых, положительные эффекты от деятельности порта могут «перетекать» в другие регионы, а отрицательные воздействия (загрязнение окружающей среды, образование транспортных заторов) локализоваться в самом портовом регионе [23–26], что характерно для портов, расположенных вдали от основных экономических центров страны. В последнем случае из-за «переток» доходов в крупные международные экономические системы порт может стать источником социально-экономического конфликта в регионе [27].

В целом существует множество траекторий взаимного развития порта и региона:

- 1) создание логистических терминалов за пределами города («сухой порт»⁴), когда растут численность населения и объем перевалки грузов в порту;
- 2) сокращение территории порта и передача основных функций по перевалке грузов в соседние порты при растущей численности населения и снижающемся объеме перевалки грузов в порту;
- 3) поиск новых источников роста как порта, так и региона при сокращении населения и объемов перевалки грузов;
- 4) поиск перспективных грузов в портовом регионе⁵ при сокращении численности населения и росте объема перевалки грузов в порту.

Анализ текущего состояния

Наиболее развитыми в экономическом отношении территориями Дальнего Востока являются Хабаровский и Приморский края. Общая площадь этих регионов составля-

³ Gibbs D., Rigot-Muller P., Mangan J., Lalwani C. The role of sea ports in end-to-end maritime transport chain emissions. *Energy Policy*, 2014, no. 64, pp. 337–348.

⁴ Сухой порт (от англ. «dry port») представляет собой внутренний терминал, удаленный от порта на небольшое расстояние и связанный с ним железнодорожным или автомобильным сообщением.

⁵ The Competitiveness of Global Port-Cities: Synthesis Report. OECD: Edited by Olaf Merk. 183 p. URL: www.oecd.org/regional/portcities (accessed 09.2012).

ет 952,3 тыс. км² (14% площади ДФО), в них проживает 3224,7 тыс. человек (39% населения ДФО). Эти регионы формируют до 30% регионального продукта по ДФО, занимая первое и второе места по объему отгруженных товаров обрабатывающего производства и второе и пятое – по объему инвестиций в основной капитал. Хабаровский край специализируется на производстве нефтепродуктов, металлопродукции и деревопереработке. Важными отраслями промышленности Приморского края являются рыбная, лесная промышленность и машиностроение. Эти регионы можно назвать лидерами по объему перевозки грузов среди субъектов ДФО. В среднем их доля составляет 33 и 28% соответственно. Уникальное экономико-географическое положение Хабаровского и Приморского краев обеспечивает роль двух основных транспортных узлов Дальнего Востока: «Ванино – Советско-Гаванский транспортно-промышленный узел» и «Восточный – Находка», где ключевыми объектами выступают порты Ванино и Восточный⁶.

Каждый из них имеет свою специфику и историю развития. Универсальный порт Ванино был построен в 1943 году, для того чтобы обеспечить беспрепятственный доступ к Тихому океану в случае открытия второго фронта. Универсальный порт Восточный образован в 1974 году в связи с расширением советско-японской торговли, как основной Дальневосточный транспортный узел, способствующий развитию Международного транспортного коридора «Восток – Запад».

Развитие портов Ванино и Восточный в рамках «новой восточной политики» ознаменовалось строительством двух специализированных терминалов, общей стоимостью 50 млрд руб., для экспорта угля, фор-

мируемого в районах Восточной Сибири⁷. Их суммарный объем перевалки грузов за период с 2005 по 2017 год увеличился в 2,3 раза и достиг отметки 68,7 млн т, из них уголь составил 80%. Вследствие таких преобразований фактически изменилась специализация портов. Особенно ярко трансформация прослеживается в порту Ванино, где доля угольных грузов за исследуемый период увеличилась с 4 до 84% (рис. 1а). В порту Восточный доля угля в перевалке грузов выросла на 8 процентных пунктов и составила 78% (рис. 1б).

Стоит отметить, что «угольный бум» характерен не только для портов Ванино и Восточный, но и для большинства портов Дальнего Востока. В погоне за угольными грузами некоторые терминалы поменяли свою специализацию. В целом 2017 год является переломным годом в развитии портов страны, когда отправка экспортного угля в восточном направлении существенно превысила западное направление⁸.

Ожидалось, что угольные грузы окажут положительное влияние на развитие Хабаровского и Приморского краев. На самом деле сложилась иная ситуация. Во-первых, образовались транспортный коллапс на подъезде к портам и дефицит провозной способности железной дороги. Это привело к потере части грузов – деловая древесина, минеральные удобрения, металлы «ушли» на конкурирующие порты. Во-вторых, появилась проблема доставки каботажных грузов. В-третьих, из-за того что уголь в портах перегружался не только на новых специализированных терминалах, но и на иных терминалах с использованием дешевых технологий (открытый способ хранения и грейферная перегрузка грузов), ухудшилась экология прилегающих территорий [28–31]. По этой причине первоочередным

⁶ В 2009 году к порту Восточный был присоединен Специализированный морской нефтеналивной порт Козьмино. В данном исследовании порт Козьмино не учитывается из-за ограниченной информации о нем.

⁷ В порту Ванино в 2008 году введен в эксплуатацию балкерный терминал, который принадлежит Дальтрансуголь, его общая стоимость составила 28 млрд руб. В порту Восточный с 2012 года введена в эксплуатацию третья очередь угольного терминала, принадлежащего Кузбассразрезуголь, общей стоимостью 32 млрд руб.

⁸ Протяженность территории России с Востока на Запад составляет около 10 тыс. км, поэтому традиционно грузопотоки страны делятся на два направления: западное – грузы, которые расположены до Западной Сибири, тяготеют к портам Южного и Северо-Западного бассейнов, восточное – грузы, которые расположены до района Восточной Сибири, относятся к портам Дальневосточного бассейна.

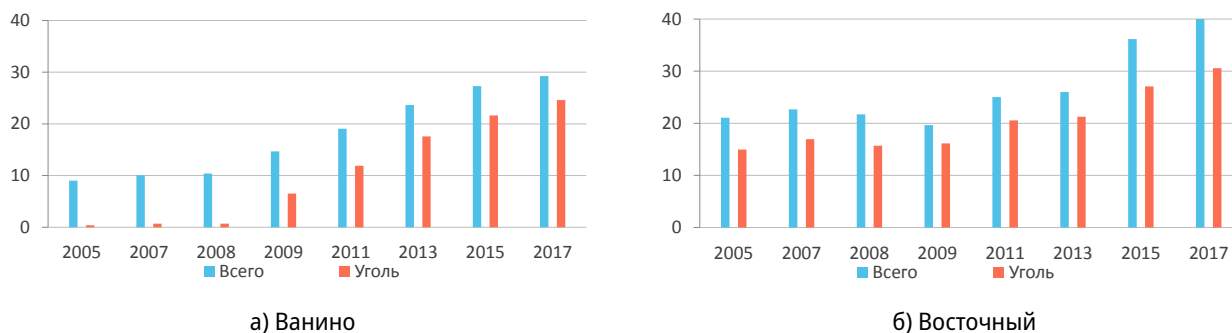


Рис. 1. Динамика перевалки грузов в портах, млн т

Составлено по: данные ОАО «ДНИИМФ», Росморпорт.

вопросом развития исследуемых портов стала разработка стратегии «зеленого порта», которая уже давно широко используется в международных портах. Пока на некоторых терминалах в исследуемых портах разработаны лишь проекты по обеспечению экологической безопасности⁹. В целом перечисленные факторы: образование транспортных заторов и загрязнение окружающей среды – являются классическим примером отрицательного воздействия на портовый регион.

Значимое отрицательное воздействие на портовый регион оказывает снижение численности населения. Предполагалось, что развитие портов Ванино и Восточный будет способствовать созданию синергетического эффекта в виде повышения уровня и качества жизни в регионе, который способствует привлечению дополнительных трудовых ресурсов и приращению населения. Однако в действительности отмечается прямо противоположная тенденция – порты Ванино и Восточный растут, но при этом численность населения продолжает сокращаться¹⁰, а рабочие места частично заполнены людьми из других регионов (заявленные вакансии высококвалифицированных работников не были обеспечены местным рынком труда¹¹). Это означает, что пока наращивание объема перевалки грузов в портах не оказы-

вает положительного влияния на благосостояние и рост численности населения этих территорий. В таком случае, согласно теории, ключевым условием развития порта является поиск перспективных грузов в портовом регионе.

В качестве еще одного важного отрицательного воздействия на портовый регион отмечено «сжатие» зоны обслуживания портов Ванино и Восточный. Это произошло в результате сокращения числа регионов, взаимодействующих с портами на дальние расстояния, и увеличения числа регионов, взаимодействующих на короткие расстояния. Так, если в 2005 году отправка основных грузов в порты осуществлялась из западных регионов страны (Брянская, Свердловская и Оренбургская области), то уже в 2017 году грузы стали формироваться в районах Восточной Сибири. Следовательно, расстояние по-прежнему остается значимым фактором в грузовом потоке портов Ванино и Восточный, что не соответствует теории, в которой отмечается, что зоны обслуживания порта стираются по мере его технологического развития.

Кроме перечисленного выше, еще одним показателем отрицательного воздействия является снижение уровня конкурентоспособности портов Ванино и Восточный по сравнению с портами стран АТР, где до-

⁹ В 2016 году на балкерном терминале АО «Дальтрансуголь» разработан проект «Обеспечение экологической безопасности. Внедрение систем пылеподавления».

¹⁰ Численность постоянного населения в пгт Ванино сократилась на 18% и в 2017 году составила 33,9 тыс. человек, в г. Находке – на 13%, составив 152,2 тыс. человек (по данным Госкомстата РФ. URL: <http://www.gks.ru>).

¹¹ Социально-экономическое положение Ванинского муниципального района Хабаровского края за 2016 год / Управление экономического развития администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края. 2017. URL: <http://vanino.org> (дата обращения 03.2019).

минирующую роль играют высокотехнологичные и более эффективные операции по перевалке контейнерных грузов. Например, в порту Ванино в 2005 году объем перевалки контейнерных грузов составлял 5%, в 2017 году этот вид груза исчез. Сохранение угольной специализации может привести к тому, что порты окончательно утратят свою привлекательность на международном рынке транспортных услуг, способных обрабатывать транзитные контейнеры, и будут выступать исключительно как порты для перевалки примитивных грузов.

Между тем мировой рынок угля переживает не лучшие времена. За последние четыре года объем потребления угля основных внешнеторговых партнеров Дальнего Востока (Китай, Республика Корея и Япония) снизился на 4,2% и в 2017 году составил 2081,4 млн т. Такое снижение стало результатом многих факторов, от сокращения производства и установления квот на эксплуатацию угольных шахт в Китае, изменения географии основных поставщиков угля в Республике Корея и Японии до замены угля на сжиженный природный газ в Японии и Китае. Основным поставщиком угля для перечисленных стран выступает Австралия, так как ее конкурентным преимуществом является относительно близкое расстояние до рынка сбыта.

Доля присутствия России по тоннажу на рынке импорта угля этих стран незначительна: Китай – 8%, Республика Корея – 19%, Япония – 10% [32]. Основная проблема поставок угля в восточном направлении заключается в большом расстоянии и транспортных расходах, которые достигают 60% от общей стоимости угля. Перевозка железнодорожным сообщением от Кузнецкого угольного бассейна до порта Ванино составляет 5,3 тыс. км, до порта Восточный – 5,8 тыс. км. В то же время перевозка железнодорожным сообщением от австралийского угольного бассейна Боуэн до порта Хэй-Пойнт – 330 км.

Для того чтобы иметь ценовые конкурентные преимущества на мировом рынке угля, крупные российские угольные компании стремятся контролировать весь процесс транспортировки от места зарождения до места погашения, приобретая железнодорожные вагоны и вкладывая деньги в строительство портовых терминалов. По этой же причине между угольными компаниями существует четкое разделение рынка стивидорных услуг, которые территориально не связаны с портовым регионом. Например, ОАО «Восточный порт» принадлежит УК «Кузбассразрезуголь», ОАО «Ванинский морской торговый порт» – группе ПАО «Мечел», ЗАО «Дальтрансуголь» – ОАО «СУЭК».

Не следует упускать из виду и тот факт, что в будущем спрос на уголь будет постепенно снижаться. Ряд стран разработали новую «зеленую политику» в результате принятия Парижского климатического соглашения, целью которого является сокращение выбросов парниковых газов. В частности, в Китае разработана новая экологическая политика. Согласно ей будет постепенно снижаться спрос на экспортный уголь. В Республике Корея к 2030 году планируется уменьшить энергопотребление на 46% и увеличить долю возобновляемых источников энергии с 2 до 11%. В Японии появилась стратегия энергосбережения до 2030 года¹². Поэтому не исключено, что в условиях снижения спроса стран АТР на импортный уголь нарабатанный резерв конкурентоспособности российской угледобычи будет постепенно снижаться, а порты Ванино и Восточный могут столкнуться с падением рентабельности и ужесточением конкурентной борьбы за новые грузопотоки.

В программных документах страны¹³ порты Ванино и Восточный определены как основные точки роста не только Хабаровского и Приморского краев, но и Дальнего Востока в целом. Прирост их мощностей проектиру-

¹² China 2030 Building a Modern, Harmonious, and Creative Society. International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank and the Development Research Center of the State Council, P. R. China, 2013. 444 p.

¹³ ФЦП «Развитие транспортной системы России», подпрограмма «Развитие экспорта транспортных услуг»: утв. Постан. Правительства РФ от 20 декабря 2017 г. № 1596; Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года: одобр. Морской коллегией при Правительстве РФ 28 сентября 2012 г.

Таблица 1. Основные перспективные проекты портов Ванино и Восточный

№ п/п	Проект	Инициатор проекта	Объем инвестиций, млрд руб.	Кол-во рабочих мест	Сроки реализации	Прирост мощностей портов
Ванино						
1	Комплекс по перевалке угля*	ООО «Сахатранс»	25,5	480	2020–2023	24,0 млн т
2	Комплекс по перевалке угля*	ООО «ДВП»	23,6	450	2016–2021	15,0 млн т
3	Нефтеперерабатывающий комплекс	ГК «Трансбункер-Ванино»	15,1	150	2020–2025	1,5 млн т
4	Терминал по перевалке глинозема	ООО «РусАл»	5,4	200	2020–2025	3,0 млн т
Восточный						
5	Комплекс по перевалке угля*	ООО «Новый угольный терминал»	60,0	250	2020–2025	20,0 млн т
6	Комплекс по перевалке угля (третья очередь)	ОАО «Восточный порт»	27,0	500	2012–2020	6,0 млн т
7	Контейнерный терминал	ООО «ВСК»	20,0	250	2016–2021	1,0 млн ДФЭ
* Проекты, которые реализуются в рамках СПВ. Составлено по: Инвестиционная карта ДФО. URL: http://map.minvr.ru/ ; Корпорация развития Дальнего Востока. URL: https://erdc.ru						

ется суммарно на уровне 96 млн т при общем объеме инвестиций 176,6 млрд руб. и приросте занятых в 2,2 тыс. человек (табл. 1).

Однако большая часть проектов, «привязанных» к этим планам развития портов, имеет сырьевую направленность, что обуславливает высокую вероятность потери потенциального эффекта от такого расширения. Часть угольных проектов реализуется в рамках проекта «Свободный порт Владивосток» (СПВ)¹⁴ и никак не согласуется с основными целями и задачами СПВ, который направлен на развитие международных транспортных коридоров и наращивание экспорта с высокой добавленной стоимостью. В будущем такая ситуация может привести к тому, что компенсация ущерба окружающей среде от перевалки угля может превысить экономическую выгоду. Кроме того, сроки строительства инфраструктурных проектов (железная дорога, подъездные пути к портам, линия электропередач, водохранилище для заправки судов пресной водой) не синхронизированы с завершением инвестиционных проектов для портов Ванино и Восточный,

приходящихся на один и тот же прогнозный период (2020–2025 гг.). Это может привести к «инвестиционной усталости», а сроки завершения проектов будут растянуты на несколько лет.

Таким образом, перспективы развития портов Ванино и Восточный зависят от сложного переплетения нескольких противоречивых направлений. Первое обусловлено стратегическим значением в экономике страны транспортного сектора. Второе связано с долговременными перспективами освоения угольных месторождений страны и увеличением добычи угля на экспорт. Третье – с созданием режима свободной торговли СПВ.

Методика оценки перспектив развития портов

Базой для анализа послужили данные по ввозу-вывозу продукции производственно-технического назначения непродовольственных товаров (по 83 субъектам РФ), а также статистические данные о погрузочно-разгрузочной деятельности портов

¹⁴ О внесении изменений в ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» и ФЗ «О свободном порте Владивосток»: Федеральный закон от 24 июня 2016 г. № 252-ФЗ.

по 12 наименованиям (уголь, нефть, круглый лес, глинозем, металлы, машины, клинкер, минерально-строительные материалы, руда, минеральные удобрения, контейнеры и прочие тарно-штучные). Для оценки стоимостных показателей все цены приведены к ценам 2017 года. Период исследования составляет 14 лет (2017–2030 гг.). Все расчеты выполнены в программе Microsoft Excel.

Оценка перспектив развития проведена с учетом особенностей экспортных, импортных и каботажных грузов:

- объем экспортных грузов определен на основе объема спроса стран АТР на основные грузы и таблицы 1;
- объем каботажных грузов определен на основе объема спроса территорий ДФО на основные грузы.

Предполагается, что все семь проектов, которые представлены в таблице 1, будут завершены к концу исследуемого периода (2030 год). Для проектов СПВ учитывалась нулевая ставка налога на прибыль в течение первых пяти лет и ставка в размере 12% в течение следующих пяти лет.

Группировка грузов осуществлялась по трем категориям: 1) уголь СПВ; 2) остальной уголь; 3) прочие грузы. Подробно оценка взаимосвязей между экономикой региона и портом представлена в работах [33; 34].

Для оценки вероятных эффектов при формировании полюса роста на базе порта необходимо определить следующие показатели:

- объем грузопотока портового региона (V_i) и остальных регионов (V_j);
- численность занятых в порту и на взаимодействующих с портом предприятий (N_i);
- численность занятых в остальных регионах (N_j);
- объем полученного дохода порта от перевалки грузов (I);
- объем региональной и федеральной части налога на прибыль (TAX).

Объем грузов портового региона определяется как:

$$V_i = F_i(ex) + C_i(ex) + L_i(ex + im + cab), \quad (1)$$

где:

- V_i – объем грузов портового региона;
- F_i – объем угля СПВ;
- C_i – объем остального угля;
- L_i – объем прочих грузов;
- ex – объем грузов на экспорт;
- im – объем грузов на импорт;
- cab – объем грузов на каботажа.

Объем грузов остальных регионов определяется как:

$$V_j = F_j(ex) + C_j(ex + cab) + L_j(ex + im), \quad (2)$$

где:

- V_j – объем грузов остальных регионов;
- F_j – объем угля СПВ;
- C_j – объем остального угля;
- L_j – объем прочих грузов;
- ex – объем грузов на экспорт;
- im – объем грузов на импорт;
- cab – объем грузов на каботажа.

Объем дохода порта определен как произведение объема перевалки грузов в порту на тарифы погрузо-разгрузочных работ порта с учетом экспортно-импортного и каботажного направлений:

$$I = \sum_{m=1}^{m=12} W_m \times T_m, \quad (3)$$

где:

- I – объем дохода порта;
- W_m – объем любого груза в порту;
- T_m – тариф для конкретного груза;
- m – вид груза (12 наименований).

Налог на прибыль вычислен по данным о полном объеме дохода от погрузо-разгрузочной деятельности порта:

$$TAX = I \times 0.7 \times 0.02 \times 0.18, \quad (4)$$

где:

- TAX – объем региональной и федеральной части налога на прибыль;
- I – чистая прибыль от общего объема полученного дохода от погрузо-разгрузочной деятельности порта.

Численность занятых в портовом регионе определена как сумма численности занятых в порту и на взаимодействующих с портом предприятиях:

$$N_i = K + 300 \times V_i \times 10^{-6}, \quad (5)$$

где:

N_i – численность занятых в портовом регионе;
 K – численность занятых на предприятиях, взаимодействующих с портом;
 V_i – объем перевалки груза в порту.

Учтены инфраструктурные ограничения по провозной способности железной дороги и перевалочной мощности порта:

$$r + \Delta r \leq a \leq z, \quad (6)$$

где:

r – мощность порта;
 z – пропускная способность ж/д;
 a – пропускная способность порта.

Результаты

Порт Ванино. Объем перевалки грузов в 2030 году приблизится к отметке 73 млн т, из них доля угольных грузов составит 90% (СПВ – 54%, остальной уголь – 36%; табл. 2).

Это означает, что угольная специализация порта Ванино станет еще более выраженной по сравнению с 2017 годом. Такая ситуация способна заблокировать попытки внедрения инновационных технологий и диверсификацию грузовой базы порта Ванино.

Экономические эффекты для Хабаровского края, формируемые портом Ванино, будут малозаметны. Объем региональной части налога на прибыль по сравнению с 2017 годом увеличится лишь в 1,8 раза и в 2030 году составит примерно 257,4 млн руб., из них налоговые выплаты от угольных проектов СПВ – лишь 23% (60,1 млн руб.), от остального угля – 38% (96,7 млн руб.). В свою очередь объем перевалки грузов Хабаровского края в общем грузовом потоке порта Ванино в 2030 году составит примерно 5 млн т. К традиционным краевым грузам

(нефть, деловая древесина и металлы) добавится уголь, добываемый на Ургальском месторождении (Хабаровский край). Однако ощутимого роста объема доходов порта Ванино от их перевалки не отмечается.

В качестве перспективного груза портового региона для порта Ванино может выступать металлопродукция, поскольку увеличение ее производства повлечет за собой рост объема перевалки грузов в порту с высокой добавленной стоимостью, строительство горно-обогатительного комбината, возобновление судоремонтной деятельности. Такое развитие может стать импульсом роста для экономики Хабаровского края. Численность занятых в порту Ванино увеличится на 65%. Указанное количество рабочих мест может быть лишь частично заполнено жителями п. Ванино и г. Советская Гавань. В целом прирост численности занятых в остальных регионах, в том числе в Восточной Сибири, будет существенно выше, чем в Хабаровском крае.

Порт Восточный. В 2030 году объем перевалки грузов в порту Восточный составит примерно 91 млн т, из них доля угольных грузов – 64% (СПВ – 7%, остальной уголь – 57%). По сравнению с 2017 годом угольная специализация порта Восточный снизится на 14%. Объем региональной части налога на прибыль по сравнению с 2017 годом увеличится в 3,2 раза и составит примерно 754,5 млн руб., из них налоговые выплаты от угольных проектов СПВ – всего 1,2% (9,3 млн руб.), от остального угля – 28% (211,9 млн руб.). В свою очередь объем краевых грузов (деловая древесина, минерально-строительные материалы, клинкер и руда) сохранится на уровне 2017 года. Суммарно они создадут примерно лишь 1,6% объема дохода порта. Перспективы развития порта Восточный могут быть связаны с развитием перевалки контейнерных грузов. Ее доля в доходах порта может превысить 60%. Однако успех проекта по строительству контейнерного терминала в первую очередь связан с синхронизацией объектов строительства транспортной инфраструктуры. Прирост численности занятых в остальных регионах су-

Таблица 2. Расчетные показатели экономических эффектов для портов Ванино и Восточный

Показатель	Ванино			Восточный		
	2017 год	2025 год	2030 год	2017 год	2025 год	2030 год
Объем перевалки грузов, млн т	29	71	73	39	90	91
Объем перевалки грузов, %	100	100	100	100	100	100
уголь СПВ, %	–	55	54	–	7	7
остальной уголь, %	84	35	36	78	57	57
прочие грузы, %	16	10	10	22	36	36
Портовый регион						
Региональная часть налога на прибыль, млн руб.	136,7	189,3	257,4	231,7	738,6	754,5
уголь СПВ, млн руб.	–	–	60,1	–	–	9,3
остальной уголь, млн руб.	93,4	95,3	96,7	125,3	210,0	211,9
прочие грузы, млн руб.	43,3	94,0	100,3	106,4	528,6	533,4
Объем перевалки грузов края, млн т	1	5	5	1	1	1
Численность занятых в крае, тыс. чел.	10,1	11,9	13,0	3,6	6,0	6,5
в порту, тыс. чел.	2,0	3,1	3,3	2,7	3,6	3,8
на взаимодействующих с портом предприятиях, тыс. чел.	8,1	8,8	9,7	0,9	2,4	2,7
Объем дохода порта от перевалки грузов, млн руб.	4465,8	9361,1	9653,7	7572,2	24624,7	24849,7
уголь СПВ, млн руб.	–	3174,1	3215,8	–	488,7	496,0
остальной уголь, млн руб.	3050,7	3114,5	3160,2	4096,3	6862,3	6923,8
прочие грузы, млн руб.	1415,1	3072,5	3277,7	3475,8	17273,7	17429,9
Остальные регионы						
Федеральная часть налога на прибыль, млн руб.	15,2	21,0	27,4	25,7	82,1	83,6
уголь СПВ, млн руб.	–	–	5,5	–	–	0,8
остальной уголь, млн руб.	10,4	10,6	10,7	13,9	23,3	23,5
прочие грузы, млн руб.	4,8	10,4	11,1	11,8	58,7	59,3
Объем перевалки грузов, млн т	28	66	68	38	89	90
Численность занятых, тыс. чел.	16,5	25,1	25,4	14,8	39,4	39,7
Примечание: прочерк в графе означает, что соответствующая величина равна нулю. Источник: рассчитано автором.						

ущественно выше (24,9 тыс. человек), чем в Приморском крае (2,9 тыс. человек).

Полученные результаты оценок объема дохода портов от перевалки грузов и объема налоговой части на прибыль сопоставимы с отчетными данными некоторых терминалов исследуемых портов, что подтверждает их достоверность. Материалы данного исследования представляют интерес для ученых, аспирантов, преподавателей и студентов в научно-исследовательском и учебном процессах.

В целом можно сделать вывод о том, что реализация угольных проектов не окажет

существенного влияния на Хабаровский и Приморский края, поскольку экономические эффекты для портовых регионов будут постепенно снижаться, а отрицательные последствия – возрастать. Это выражается в снижении темпов роста региональных налогов; уменьшении доли региональных грузов в общем грузовом потоке портов; сокращении числа занятых во взаимосвязанных отраслях. Кроме того, угольная специализация портов способствует росту отрицательного влияния на Хабаровский и Приморский края: увеличение числа рисков, связанных с поставками каботажных грузов; ухудше-

ние экологии прилегающих территорий, увеличение оттока населения, усиление зависимости от мирового спроса на топливно-энергетические грузы стран АТР.

Заключение

Вопросы взаимосвязи и взаимовлияния экономики региона и порта всегда были предметом пристального внимания ученых. Классическое представление о том, что порт является полюсом роста для экономики региона, в последнее время подвергается сомнению. Изменение специализации порта, прогресс транспортных систем, снижение торговых барьеров, логистических издержек, а также смещение основных импульсов роста на новые созданные промежуточные импульсы привели к тому, что теоретические вопросы о влиянии порта на экономику региона пересматриваются. Базовые модели развития портов не подтверждают снижение экономических эффектов деятельности порта для региона в практической плоскости, поэтому требуется переосмысление теоретических и методологических вопросов о характере взаимодействий порта и региона.

В рамках «новой восточной политики» порты Ванино и Восток выступают в качестве основных точек роста Дальнего Востока. Анализ деятельности портов Ванино и Восточный за период с 2005 по 2017 год показал, что развитие их портовой инфраструктуры и наращивание поставок угля в страны АТР не помогают создать синергетический эффект в виде повышения уровня и качества жизни в портовом регионе, который способствует привлечению дополнительных трудовых ресурсов и приращению населения. Ухудшение экологии прилегающих территорий из-за роста угольной пыли и образование транспортных заторов делают эти регионы непривлекательными.

Для того чтобы оценить на среднесрочную перспективу экономические эффекты для Хабаровского и Приморского краев от реализации угольных проектов, автором составлен собственный алгоритм оценки экономических эффектов, локализованных на двух территориальных уровнях.

Определены условия, выполнение которых может способствовать решению задач формирования полюса роста. Полученные расчеты по оценке перспектив развития портов Ванино и Восточный показали следующие результаты. Интенсивный рост угольных грузов Восточной Сибири будет блокировать возможности для роста перевалки перспективных грузов в портовых регионах, а также увеличит зависимость портов Ванино и Восточный от мирового спроса на топливно-энергетические грузы стран АТР. Нивелирование транспортных расходов за счет налоговых льгот СПВ на уголь, с одной стороны, создаст конкурентные преимущества для российского угля на международном рынке, а с другой – будет стимулировать отрицательные воздействия для Хабаровского и Приморского краев. Поэтому в будущем важно разработать стратегию «зеленого порта», которая должна сочетать как экономические, так и экологические цели, что приведет к устойчивому развитию этих регионов.

Вместе с тем не сохраняется условие, при котором развитие порта распространится на взаимосвязанные с ним элементы хозяйства портового региона, вызывающие цепную реакцию роста промышленного производства. Это означает, что порты Ванино и Восточный не могут выступать в качестве полюсов экономического роста региона. В силу того что порты станут узкоспециализированными по перевалке угля, увеличение доли грузов с высокой добавленной стоимостью не предполагается. Из этого следует, что порты Ванино и Восточный могут выступать исключительно как порты, влияющие на экономику портового региона лишь через увеличение объемных показателей своей работы, отражающихся, в том числе, и на прибыли портов. Частично это отражается в доходах бюджета региона и доходах населения.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в возможности использовать теоретические положения и выводы, сделанные в нем, в дальнейшей научной разработке проблем взаимосвязи между экономикой региона и функциони-

рованием портов в контексте общегосударственных целей и мировых тенденций, а также предложенные подходы при планировании и прогнозировании развития пор-

тов в увязке с социально-экономическим развитием Хабаровского и Приморского краев и со стратегией развития транспортной системы Дальневосточного региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минакир П.А., Прокапало О.М. Экономика Дальнего Востока России: состояние и перспективы // Регионалистика. 2017. Т. 4. № 3. С. 48–56. DOI: 10.14530/reg.2017.3
2. Минакир П.А. Дальний Восток и Забайкалье накануне реформы: концепция вхождения в рынок // Пространственная экономика. 2017. № 1. С. 17–51. DOI: 10.14530/se.2017.1.017-051
3. Giuliano G., Brien T. Responding to Increasing Port-Related Freight Volumes: Lessons from Los Angeles / Long Beach and Other US Ports and Hinterlands. *Port Competition and Hinterland Connections*. OECD Publishing, 2009, no. 143, pp. 77–108. Available at: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/09rt143.pdf>
4. Haezendonck E. Essays on Strategy Analysis for Seaports. *International Journal of Maritime Economics*, 2002, no. 4, pp. 185–187.
5. Asariotis R., Benamara H., Mohos-Naray V. Port Industry Survey on Climate Change Impacts and Adaptation. *Division on Technology and Logistics, UNCTAD*, 2017, no. 18. Available at: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ser-rp-2017d18_en.pdf
6. Fujita M., Mori T. The Role of Ports in the Making of Major Cities: Self-Agglomeration and Hub-Effect. *Journal of Development Economics*, 1996, no. 49, pp. 93–120.
7. Suykens F., Van de Voorde E. A quarter of a century of port management in Europe: objectives and tools. *Maritime Policy and Management*, 1998, no. 25, pp. 251–261.
8. Olivier D., Slack B. Rethinking the port. *Environment and Planning*, 2005, no. 38, pp. 1409–1427.
9. Bird J. *Seaports and Seaport Terminals*. London: Hutchinson University Library, 1971. 240 p.
10. Notteboom T., Rodrigue J.-P. Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime policy and management*, 2005, no. 3, pp. 297–313.
11. Ducruet C. Port regions and globalization. Ports in Proximity: Competition and Coordination among Adjacent Seaports, Ashgate. *Transport and mobility*, 2009, pp. 41–53.
12. Hilling D., Hoyle B.S. Spatial approaches to port development. Hoyle B.S., Hilling D. (eds.). *Seaport systems and spatial change*. Chichester, 1984. Pp. 1–19.
13. Зеленев Н.Н., Федоренко А.И. Совершенствование методов экономического анализа показателей эффективности портовой деятельности // Морские порты. 2010. № 7. С. 28–35.
14. Кузнецов А.Л., Галин А.В. Генезис моделей развития портов в современной транспортной науке // Вестн. гос. ун-та морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова. 2015. № 2. С. 141–153.
15. Аблязов В.К. Прогнозирование грузооборота порта в условиях риска и неопределенности. Методика прогнозирования. Берлин: LAP LAMBER Academic Publishing, 2013. 185 с.
16. Ducruet C., Notteboom T., De Langen P. Revisiting inter-port relationships under New Economic Geography research framework. *Ports in Proximity: Competition and Coordination among Adjacent Seaports*. Idem (eds.), Ashgate, UK, 2009. P. 11–28.
17. Notteboom T., Rodrigue J.-P. Re-assessing port-hinterland relationships in the context of global commodity chains. In: Wang J., Olivier D., Notteboom T., Slack B. (eds.). *Ports, Cities and Global Supply Chains*. London: Ashgate, 2007. P. 51–68.
18. Александрова Т.Е. Зоны тяготения морских бассейнов России // Транспортное дело России. 2010. № 6. С. 98–101.
19. Лернер В.К. Прогнозирование грузовой базы морского транспорта. Методические принципы анализа // Морские порты России. 2011. № 9. С. 62–66.
20. Ducruet C., Itoh H., Olivier J. Ports and the local embedding of commodity flows. *Papers in Regional Science, Springer Verlag*, 2015, vol. 94, no. 3, pp. 607–627.

21. Ottaviano G.I.P. Market size and tax competition. *Journal of International Economics*, 2005, no. 67, pp. 25–46.
22. Tabuchi T., Thisse J.F. Regional specialization and transport costs. *Discussion Paper 3542*. Centre for Economic Policy Research, 2002. Available at: <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP3542.asp>
23. Haralambides H., Musso E., Benacchio M. On the Economic Impact of Ports: National vs. Local Costs and Benefits. *Conference: World Conference on Transport Research (WCTR)*, At Seoul, Korea, Volume: Proceedings 9th WCTR, 2001. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/295402196>
24. Ducruet C. Port-city relationships in Europe and Asia. *Journal of International Logistics and Trade*, 2006, no. 4, pp.13–35.
25. Slack B. Satellite terminals: a local solution to hub congestion? *Journal of Transport Geography*, 1999, no. 7, pp. 241–246.
26. Heaven T. The evolution and challenges of port economics. In: Cullinane K., Talley W. (eds.). *Port Economics*. Oxford, 2006. P. 11–42.
27. Сергеев А.С. Влияние экспортного товарно-сырьевого бизнеса на развитие экономики морских портов Дальневосточного региона // Изв. ДВФУ. Экономика и управление. 2014. № 3. С. 107–114.
28. Новосельцев Е.М., Семенихина О.Я., Холоша М.В. Приморье: будущее – за «зелеными» портами // Морские порты. 2011. № 9. С. 30–34.
29. Vuzoleva L.S., Bogatyrenko Ye.A., Yes'kova A.I., Kim A.V., Dolmatova Ye.S., Golozubova Yu.S. Taxonomic composition and ecological and trophic structure of bacterial communities of the coastal areas of water of the Sea of Japan differing in the intensity of anthropogenic load. *Hydrobiological Journal*, 2016, vol. 52, no. 6, pp. 66–74. DOI: 10.1615/Hydrobj.v52.i6.80
30. Гончарук С.М., Дроздов Е.А., Крапивный В.А. Проблемы негативного влияния на экологию окружающей среды экспорта угля и пути их ликвидации // Проектирование развития региональной сети железных дорог. 2017. № 5. С. 188–191.
31. Влияние крупного угольного терминала на состав атмосферных взвесей населенного пункта / К.С. Голохваст [и др.] // Бюл. физиологии и патологии дыхания. 2015. № 56. С. 73–77.
32. Заостровских Е.А. Свободный порт Владивосток и проблемы его загрузки // Регионалистика. 2018. Т. 5. № 4. С. 55–65. DOI: 10.14530/reg.2018.4.55
33. Заостровских Е.А. Морские порты Хабаровского края как полюса экономического роста // Пространственная экономика. 2017. № 4. С. 170–183. DOI: 10.14530/se.2017.4.170-183
34. Venevsky S., Zaostrovskikh E. Evolution of seaports of the Russian Far East in relation to changes in the energy structure in Pacific Asia. *Advances in Geosciences*, 2018, no. 45, pp. 267–272.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Елена Анатольевна Заостровских – кандидат экономических наук, младший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт экономических исследований Дальневосточного отделения Российской академии наук». Российская Федерация, 680042, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 153; e-mail: zaos-elena@yandex.ru

Zaostrovskikh E.A.

THE COAL PORTS OF VANINO AND VOSTOCHNY AND THEIR INFLUENCE ON THE REGION'S ECONOMY

The classic notion that port is a growth pole for the region's economy is recently being questioned. Changing port's specialization, reducing trade barriers and logistics costs have led to the reviewing of theoretical and methodological questions concerning the nature of the interaction between the port and the region. Basic models of ports' development do not support the reduction of economic effects of port's operations for the region in a practical way. The article attempts to an-

swer the question, if ports can become growth poles of regional economy. In this vein, a quantitative analysis of the interdependencies between the port's specialization and the region's economy is proposed. One of the main aims of this article is to assess the economic effects for the region from implementation of coal projects in the ports of Vanino and Vostochny in the medium term. An algorithm of evaluation of economic effects localized on two territorial levels is composed, in the port region and in other regions. The obtained results allow to conclude that the implementation of the coal projects will not have a significant impact on the port region, the economic effects will gradually decline and the negative consequences will increase. The intensive growth of coal cargoes following from other regions will block the opportunities for growth of promising goods transshipment in the port region and will increase the ports' dependence on the world demand for fuel and energy goods from the Asia Pacific. The leveling of transportation costs due to the tax benefits of the Free port of Vladivostok for coal, on the one hand, will create competitive advantages for the Russian coal on the international market, and on the other hand, will induce a negative impact on port regions. The ports' narrow coal specialization will not cause a chain growth reaction of industrial production in the port region. Therefore, the ports will act solely as the objects affecting the port region's economy only through the increase in of coal transshipment.

Seaports, Vanino, Vostochny, coal, economic effect, port region, Khabarovsk Krai, Primorsky Krai.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Elena A. Zaostrovskikh – Ph.D. in Economics, Junior Researcher, Federal State Budget Institution of Science “Economic Research Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences”. 153, Tikhookeanskaya Street, Khabarovsk, 680042, Russian Federation; e-mail: zaos-elena@yandex.ru