

ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Е. А. Давыденко¹, А. В. Галин²

¹*Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота
ФГБУ ВО «Калининградский государственный технический университет»,
Калининград, Российская Федерация*

²*Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Рассматривается развитие транспортной инфраструктуры в исторической ретроспективе экономического развития общества. Проанализированы этапы совершенствования транспортной инфраструктуры на соответствующих этапах экономического развития общества. Утверждается, что уровень развития транспортной системы зависит от уровня экономического состояния общества, его потребностей в транспортном обеспечении и возможностей научно-технического прогресса. Выявлены признаки соответствия состояния развития транспортной инфраструктуры уровню экономического развития общества.

Ключевые слова: рынок, товар, транспортная инфраструктура, экономика, общество, транспорт.

Для цитирования: Давыденко Е. А., Галин А. В. Изменение транспортной инфраструктуры под влиянием экономического развития общества // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2021. № 1 (71). С. 72–76. DOI: 10.24143/1812-9498-2021-1-72-76.

Введение

Влияние транспортного комплекса на экономику сложно переоценить. Транспорт обеспечивает перемещение людей и товаров, является необходимым условием для создания единого экономического пространства. Транспорт является основой инфраструктуры торговли, оказывает существенное влияние на конкурентоспособность тех или иных отраслей в странах и регионах. Несовершенство транспортной системы (например, узкие места, ограниченность мультимодальности, высокие тарифы) негативно влияет на эффективность экономики страны в целом. И наоборот, ускоренное развитие транспортной инфраструктуры, совершенствование транспортно-логистических систем может ускорить экономический рост и, в конечном счете, повысить благосостояние населения [1].

Транспортная инфраструктура в доиндустриальном обществе

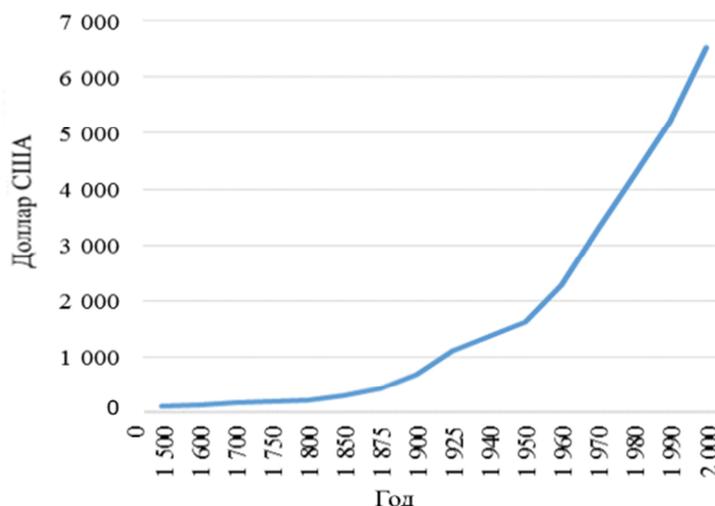
До конца XVIII в. сельское хозяйство являлось основой экономики, редкие индустриальные продукты того времени производились с помощью ручного труда. Существование такой экономической системы поддерживалось использованием возобновляемых источников энергии (лес, вода и пр.) и очень простых и ограниченных технологий, а значит, производительность таких технологических систем была ограниченной и низкой. Каждый регион производил почти всю необходимую для своей жизнедеятельности продукцию, выпускалось лишь небольшое количество дефицитных и ценных излишков для продажи. Ограничения в технологии и энергоносителях, небольшие излишки продукции, которые эта экономическая структура была способна производить, а также низкая производительность труда привели к развитию индивидуализированной, слабой и ограниченной дистрибуционной системы.

Наземный транспорт, состоявший в основном из гужевого транспорта, и примитивная сеть неразвитых дорог с ограниченной инфраструктурой представляли собой затратную транспортную систему, доступную для товаров, имеющих высокую ценность и малый объем, которая могла быть использована при перевозке менее ценного товара в большем количестве на значительные расстояния.

Морской транспорт, являясь наиболее дешевым и надежным для перемещения больших объемов товаров, был наиболее предпочтительным по сравнению с наземным транспортом. Концепция рынка была тесно связана с физическими и территориальными факторами [2]. Тем не менее, местные рынки стремились к региональным, консолидация последних привела к регионализации коммерции. К концу периода доиндустриального развития общества завершилось развитие региональных рынков и началось формирование национальных рынков.

К середине XVII в. производственная система начала претерпевать радикальные изменения: на смену сельскому хозяйству – основной отрасли экономики – пришла промышленность. Замена традиционных источников энергии другими – невозполнимыми и дешевыми (уголь, газ, бензин) – наряду с колоссальным прогрессом в технологиях (паровые машины, двигатели внутреннего сгорания, электричество и пр.) стимулировала развитие и расширение индустриальной деятельности.

Одним из основных последствий индустриальной революции было коренное разделение между производством и потреблением. Механизация, специализация и низкие отпускные цены создали предпосылки к массовому производству и развитию торговли. Экономика стала приобретать коммерциализированную форму, и рынок начал ускоренно расширяться как в географическом плане, так и посредством продолжающегося «встраивания» новых товаров путем внедрения все более сложных процессов дистрибуции. Все это открыло путь к массовому распределению и развитию маркетинга; посреднические операции расширились как для каналов доставки сырья, так и для распределения готовых товаров потребителям. Резкий бум мирового внутреннего валового продукта (рис.), возникший из-за увеличения количества фабрик и активного освоения новых источников энергии, потребовал кардинальных изменений от всех существовавших на то время структур.



Средний мировой ВВП на душу населения в пересчете на доллары США

Производственные мощности индустриальной экономики нуждались в распределительных механизмах, способных перемещать большое количество как сырья и полуфабрикатов, так и готового продукта быстро, надежно и недорого. С развитием и расширением индустриализации произошло полное преобразование средств и форм транспорта: он перестал быть чем-то отдельным и стал фактически частью социальной и экономической жизни. Традиционные системы, используемые для перемещения грузов и людей, были заменены более совершенными для того времени формами транспорта, которые являлись более быстрыми, надежными и обладали большей грузоподъемностью [3].

В море суда с увеличенной грузоподъемностью, движимые паровыми машинами и – позднее – двигателями внутреннего сгорания, постепенно начали заменять деревянные парусные суда, на которые до того времени приходилась основная доля морского транспорта [4]. Наземный гужевой транспорт был заменен сначала железнодорожным транспортом, а затем грузовиками, которые стали основной формой наземного транспорта. Появление авиации в начале XX в. революци-

онизировало концепцию времени и пространства на транспорте. Если ранее транспортные системы имели незначительное влияние на окружающую среду, то развитие индустриальной экономики обусловило массовое строительство комплексной и дорогостоящей искусственной инфраструктуры. Железные дороги, шоссе, автомагистрали, порты и аэропорты образовали колоссальную транспортную систему, делая доступным почти каждый уголок мира.

Транспортная инфраструктура в постиндустриальном обществе

Во второй половине XX в. технологическая революция, в основном связанная с обработкой, передачей и программированием данных, изменила скорость обмена информацией и, соответственно, пространственные координаты, лежащие в основе человеческой деятельности. Так же, как в свое время сырье и энергоносители были двумя основными факторами индустриальной революции, информация явилась новым центром, вокруг которого произошли основные изменения, открылись новые возможности контроля и управления процессами, протекающими в окружающей среде. Во-первых, произошло становление новой системы производства материальных ценностей, включающей существенную переоценку режимов производства, управления расходами и коммерческой составляющей. Принятие решений, относящихся к производству товаров, перешло от производителя к потребителю. В результате не только тенденция отхода от принципа продавать продукты, которые может произвести производство, к производству товаров, которые могут быть проданы, но и окончательный вид продукта также стал определяться клиентом. Вследствие этого наблюдается дальнейший рост значимости маркетинга и дистрибуции кастомизированных (адаптированных под запросы конкретного потребителя) товаров. Во-вторых, в новой постиндустриальной экономике рынок больше не является физическим местом, где товары продаются и покупаются, – сущность рынков меняется, и их территориальное положение уже не принимается во внимание: рынок существует не в определенном месте, но везде, где существует потребность в товаре [5]. Наблюдалось развитие всемирного рынка, который работает как устройство для производства, торговли, контроля денежных потоков, информации и трудовых ресурсов. В результате произошло увеличение товарооборота, в росте которого значительную роль сыграли интернационализация экономических активов и глобализация рынков.

Перемены в структуре мировой торговли вызвали необходимость кардинальных изменений в планировании и осуществлении транспортировки товаров и дистрибуции. Прежде всего, возникла потребность связать новые центры производства и потребления. Это привело к возникновению новых связей внутри морской транспортной сети. Необходимость сокращения сроков и стоимости доставки товаров привела к развитию интегрированных транспортных сетей, которые при использовании интермодальной транспортировки и логистики оказывали эффективное влияние на организацию транспортных сетей. Также существенным фактором явилось развитие процедур по исключению посредников. В факторах, определяющих выбор способа доставки товара, наряду с вниманием к фактору цены, большую роль стали играть такие показатели, как скорость и пунктуальность поставок, сохранность постоянно увеличивающихся в цене товаров. Кроме того, появились технологические новшества в части перегрузки грузов и стандартизации, такие как контейнеризация, паллетизация и развитие ро-ро перевозок [6].

Выводы

Рассмотрев этапы развития транспортной инфраструктуры начиная с доиндустриальной эпохи и заканчивая XXI в., можно сделать вывод о том, что на протяжении всей истории развития общества прогресс в развитии транспортной инфраструктуры определяется уровнем экономического развития общества и состоянием научно-технического прогресса. Признаками соответствия состояния развития транспортной инфраструктуры уровню экономического развития общества являются:

- рациональное начертание и пропускная способность транспортных сетей, соответствующие текущему и планируемому размещению и уровню развития производительных сил;
- наличие достаточных коммуникаций, связывающих между собой экономические субъекты;
- сбалансированное развитие инфраструктуры различных видов транспорта;
- отсутствие в транспортных сетях очевидных разрывов или узких мест, создающих препятствия для транспортных потоков;
- надежность элементов инфраструктуры, которая обеспечивается всепогодностью и всепогодностью работы транспортных коммуникаций, а также наличием резервов пропускной способности для восприятия пиковых нагрузок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Sustainable development strategies for cities and ports: monographs.* United Nation, Geneva: UNCTAD, 1996. 125 p.
2. *Beresford A. K. C., Gardner B. M., Pettit S. J., Naniopoulos A., Wooldridge C. F.* The UNCTAD and WORKPORT models of port development: evolution or revolution? // *Maritime Policy & Management.* 2004. V. 31. Iss. 2. P. 93–107. DOI: 10.1080/0308883042000205061.
3. *Bird J.* Seaports and Seaport Terminals. London: Hutchinson University Library, 1980. 117 p.
4. *UNCTAD Review of Maritime Transport 2018* // United Nations publication. 2018. 116 p.
5. *Wiegmans B., Dekker S.* Benchmarking deep-sea port performance in the Hamburg-Le Havre range // *Benchmarking: An International Journal.* 2016. V. 23. Iss. 1. P. 96–112. DOI: 10.1108/BIJ-04-2013-0050.
6. *Petrlić A., Pavletić N.* Benchmarking Analysis of Factors Influencing Container Traffic in the Port of Rijeka // *Scientific Journal of Maritime Research.* 2019. V. 33. Iss. 2. P. 119–129.

Статья поступила в редакцию 11.01.2021

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Евгений Александрович Давыденко – студент, направление обучения «Управление водным транспортом»; Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБУ ВО «Калининградский государственный технический университет»; Россия, 236029, Калининград; zommer23@mail.ru.

Александр Валентинович Галин – д-р техн. наук, доцент; профессор кафедры управления транспортными системами; Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова; Россия, 198035, Санкт-Петербург; galin2403@gmail.com.



CHANGING TRANSPORT INFRASTRUCTURE AS RESULT OF INFLUENCE OF SOCIETY'S ECONOMIC DEVELOPMENT

E. A. Davydenko¹, A. V. Galin²

¹*Baltic State Academy of Fishing Fleet of the FSBEI HE "Kaliningrad State Technical University",
Kaliningrad, Russian Federation*

²*Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping,
Saint-Petersburg, Russian Federation*

Abstract. The paper examines the development of transport infrastructure in the historical retrospective of the economic development of society. The stages of improving the transport infrastructure at the corresponding stages of the economic development are analyzed. It has been stated that the level of transport system development depends on the level of the economic state of society, its needs in transport provision and possibilities of scientific and technological progress. There have been revealed the signs of compliance of the state of the transport infrastructure development with the level of economic development of society.

Key words: market, goods, transport infrastructure, economy, society, transport.

For citation: Davydenko E. A., Galin A. V. Changing transport infrastructure as result of influence of society's economic development. *Vestnik of Astrakhan State Technical University.* 2021;1 (71):72-76. (In Russ.) DOI: 10.24143/1812-9498-2021-1-72-76.

REFERENCES

1. *Sustainable development strategies for cities and ports: monographs*. United Nation, Geneva, UNCTAD, 1996. 125 p.
2. Beresford A. K. C., Gardner B. M., Pettit S. J., Naniopoulos A., Wooldridge C. F. The UNCTAD and WORKPORT models of port development: evolution or revolution? *Maritime Policy & Management*, 2004, vol. 31, iss. 2, pp. 93-107. DOI: 10.1080/0308883042000205061.
3. Bird J. *Seaports and Seaport Terminals*. London, Hutchinson University Library, 1980. 117 p.
4. *UNCTAD Review of Maritime Transport 2018*. United Nations publication, 2018. 116 p.
5. Wiegmans B., Dekker S. Benchmarking deep-sea port performance in the Hamburg-Le Havre range. *Benchmarking: An International Journal*, 2016, vol. 23, iss. 1, pp. 96-112. DOI: 10.1108/BIJ-04-2013-0050.
6. Petrić A., Pavletić N. Benchmarking Analysis of Factors Influencing Container Traffic in the Port of Rijeka. *Scientific Journal of Maritime Research*, 2019, vol. 33, iss. 2, pp. 119-129.

The article submitted to the editors 11.01.2021

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Evgeny A. Davydenko – Student, speciality “Water Transport Management”; Baltic State Academy of Fishing Fleet of the FSBEI HE “Kaliningrad State Technical University”; Russia, 236029, Kaliningrad; zommer23@mail.ru.

Aleksandr V. Galin – Doctor of Technical Sciences, Assistant Professor; Professor of the Department of Transport Systems Management; Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; Russia, 198035, Saint-Petersburg; galin2403@gmail.com.

