

Режим доступа: [https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/f6/1b/transportnyy\\_kompleks\\_respubliki\\_belarus\\_sostoyanie\\_i\\_perspektivu\\_ego\\_razvitiya.pdf](https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/f6/1b/transportnyy_kompleks_respubliki_belarus_sostoyanie_i_perspektivu_ego_razvitiya.pdf). — Дата доступа: 13.11.2020.

5. Аналитика рынка недвижимости Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальное кадастровое агентство. — Режим доступа: <http://analytics.nca.by/>. — Дата доступа: 13.11.2020.

6. Складская недвижимость 2020, I полугодие [Электронный ресурс] // Colliers International. — Режим доступа: <https://www2.colliers.com/ru-by/research/07-09-2020-rynok-skladskoj-ndvijimosti-1pg-2020/>. — Дата доступа: 20.11.2020.

7. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики : учебник / В. А. Аникин [и др.] ; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. — М. : Проспект, 2014. — 344 с.

Logistics and supply chain management. Theory and practice. Basic and supporting functional subsystems of logistics : textbook / В. А. Anikin [et al.] ; edited by В. А. Anikin, Т. А. Rodkina. — Moscow : Prospect, 2014. — 344 p.

8. Что такое склады Build-to-suit? [Электронный ресурс] // Складской комплекс Рябиновая 65. — Режим доступа: <https://mossahar.ru/articles/slovar-terminov/chto-takoe-skladu-build-to-suit/>. — Дата доступа: 14.11.2020.

9. Тенденции рынка складской недвижимости [Электронный ресурс] // ПРО Недвижимость. — Режим доступа: <https://www.pro-n.by/news/kommercia/9939/>. — Дата доступа: 14.11.2020.

*Статья поступила в редакцию 14.12.2020 г.*

УДК 656.96:33.330.3

<http://edoc.bseu.by/>

**A. Khodas**  
BSEU (Minsk)  
**D. Mesnik**  
BNTU (Minsk)

## DEVELOPMENT OF TRANSPORTATION AND LOGISTICS SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

*In the article presents the results of the study of the development of transportation and logistics system in the economy of the Republic of Belarus, which are based on empirical and statistical evaluation of a number of fundamental factors affecting the functioning of transportation enterprises. Special attention is paid to the analysis of the role of the transportation and logistics system in the economy of the Republic of Belarus.*

**Keywords:** transportation and logistics activities; transportation and logistics system; transport; tariff; gross value added; service; development; gross domestic product; income; profit; return on sales.

**A. K. Ходас**  
кандидат экономических наук, доцент  
БГЭУ (Минск)  
**Д. Н. Месник**  
кандидат экономических наук, доцент  
БНТУ (Минск)

## РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В статье представлены результаты исследования развития транспортно-логистической системы в экономике Республики Беларусь, которые основываются на эмпирической и статистической оценке ряда основополагающих факторов, влияющих на функционирование транспортных*

предприятий. Особое внимание уделено анализу роли транспортно-логистической системы в экономике Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** транспортно-логистическая деятельность; транспортно-логистическая система; транспорт; тариф; валовая добавленная стоимость; услуга; развитие; валовой внутренний продукт; доход; прибыль; рентабельность продаж.

Создание социально ориентированной рыночной экономики является одним из общесистемных условий стратегического характера, которые определены в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года, где особая роль отводится развитию транспортно-логистической системы страны. Эффективность становления, функционирования и развития транспортно-логистической системы обеспечивается совокупностью системных условий и принципов, таких как создание единой институционально-правовой среды, регулирующей отношения собственности, организационно-правовые формы ведения хозяйства, функционирования реального сектора, финансовой системы, рыночных институтов. Наряду с этим к системным предпосылкам необходимо отнести и учет специфики страны в сфере услуг экономики, в том числе транспортной деятельности предприятий транспортно-логистической системы.

Исследования показали, что Республика Беларусь относится к группе стран с валовым внутренним продуктом в пределах 50–100 млрд дол. США. Соотношение производственной и непроизводственной сфер определяется показателем доли услуг в ВВП. Экономика, в которой производство услуг преобладает над производством товаров, более устойчива к колебаниям цен на рынках сырья и энергоресурсов, имеет больше возможностей для финансирования научной и инновационной деятельности. Перспективность развития белорусской транспортно-логистической системы и ее подсистем выступает предпосылкой наращивания экономического потенциала страны посредством увеличения доходов от реализации услуг транспортировки, хранения, обслуживания транспорта. В период 2015–2019 гг. валовая добавленная стоимость этой системы в долларах США (по среднему официальному курсу Национального банка Республики Беларусь, рассчитанному как средняя арифметическая величина) возросла в 1,69 раза, а объем логистических услуг увеличился в 2,04 раза.

Всемирный банк совместно с университетом г. Турку (Финляндия) с периодичностью раз в два года проводит исследование развития транспортно-логистических систем 167 стран мира, которое основывается на анализе шести факторов, лежащих в основе расчета индекса эффективности логистики LPI (Logistics Performance Index). Оценка индекса LPI Республики Беларусь позволяет продемонстрировать следующую динамику по шести факторам: эффективность таможи — в 2014 г. — 87, 2016 г. — 136, 2018 г. — 124; эффективность инфраструктуры — в 2014 г. — 86, 2016 г. — 135, 2018 г. — 103; простота организации международных перевозок — 2014 г. — 91, 2016 г. — 92, 2018 г. — 123; компетенция в логистике — в 2014 г. — 77, 2016 г. — 125, 2018 г. — 102; возможности отслеживания грузов — в 2014 г. — 113, 2016 г. — 134, 2018 г. — 123; своевременность соблюдения сроков поставки — в 2014 г. — 93, 2016 г. — 96, 2018 г. — 89. Исследование индекса эффективности логистики показало, что Республика Беларусь в 2014 г. заняла 99-е место, в 2016 г. — 120-е, 2018 г. — 110-е место с показателем LPI 2,54 и уступила Германии 39,38 %.

Переход на пятый технологический уклад сопровождается трансформацией в сфере занятости населения Республики Беларусь, которая затронула и транспортно-логистическую сферу. За последнее десятилетие доля занятых в сфере услуг увеличилась более чем на 5 %, однако численность занятых на транспорте сокращается [1]. В период 2015–2019 гг. численность занятых на транспорте колебалась от 273 до 277,7 тыс. чел., что в общей численности трудовых ресурсов экономики составило от 4,73 до 4,77 % [2].

Развитие предприятий транспортно-логистической системы тесно переплетено с их финансовой устойчивостью, возможностью гибко маневрировать денежными средствами и способностью эффективного их использования в поддержании непрерывности процессов транспортировки грузов по всему маршруту движения транспортных средств до поставки продукции конечному потребителю и произведения расчетов за оказанную услугу. При этом потенциал развития исследуется как запас прочности, оберегающий от негативного влияния внешних и внутренних факторов. Задолженность по кредитам, выданным банками Республики Беларусь в национальной и иностранной валютах за период 2015–2019 гг., свидетельствует о том, что предприятия транспортно-логистической системы в основном обходилось собственными источниками финансирования, их кредиторская задолженность находилась в пределах 3,14–3,33 % к общей задолженности по кредитам предприятий страны, при этом объем перевозок грузов вырос на 2,44 %.

На деятельность предприятий транспортно-логистической системы значительное воздействие оказывают внутренние условия, такие как материально-техническая база организации, инвестиционная привлекательность и потенциальные возможности диверсификации развития бизнес-структур, темпы роста производительности труда в сопоставлении с темпами роста реальной заработной платы. К 2019 г. численность транспортных средств, принадлежащих организациям — резидентам Республики Беларусь, уменьшилась на 1,11 % в сравнении с 2015 г. [3]. За рассматриваемый период реальная заработная плата работников транспортной деятельности придерживается тренда роста, тогда как производительность труда плавно снижается.

Учет влияния внутренних и внешних факторов позволит предприятиям транспортно-логистической системы сформировать долгосрочные тренды развития в изменяющихся рыночных условиях, выбрать варианты максимизации прибыли с учетом использования имеющихся у них ресурсов [4]. В рыночных условиях функционирования предприятий транспортно-логистической системы важен анализ и поиск возможностей повышения использования собственного потенциала, что предусматривает увязку объемов производства и издержек с факторами, определяющими результаты деятельности предприятий.

Финансовые показатели деятельности предприятий транспортно-логистической системы не являются самоцелью, однако играют ключевую роль в достижении стратегического успеха в рыночной экономике. Исследование выручки от перевозок грузов и пассажиров всеми видами транспорта за период 2015–2019 гг. показало, что выручка от перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом увеличилась на 54,40 %, железнодорожным — на 31,37 %, воздушным — на 114,71 %, тогда как по внутреннему водному транспорту отмечено уменьшение выручки на 2,58 % (рис. 1).

Правильное рыночное позиционирование на основе развития конкурентных преимуществ обеспечивает предприятиям транспортно-логистической системы возможность гибкого реагирования на комплексное влияние факторов внешней среды [5]. Достижение экономической целесообразности предприятий за счет роста доходов является необходимым в условиях ненасыщенности рынка транспортно-логистических услуг и ожидаемого роста тарифов (тарифных ставок). Анализ рис. 2 позволяет констатировать, что средняя доходная ставка от перевозок грузов по всем видам транспорта (кроме перевозок внутренним водным транспортом) показала значительный рост.

Темпы роста средней доходной ставки от перевозок грузов автомобильным транспортом более высокие, чем даже воздушным транспортом. В 2019 г. по отношению к 2015 г. рост средней доходной ставки от перевозок грузов соответствующим видом транспорта составил: автомобильным — +36,96 %; железнодорожным — +10,33 %; воздушным — +30,51 %.

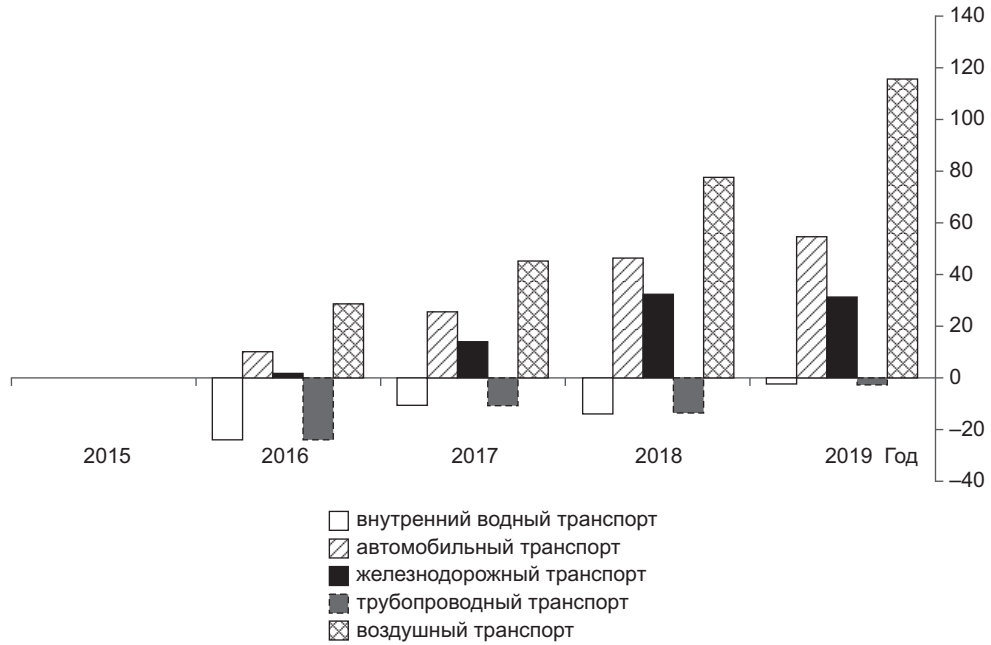


Рис. 1. Динамика выручки от перевозок грузов и пассажиров всеми видами транспорта, % (2015 г. = 100 %)

Источники: разработано авторами на основе [3].

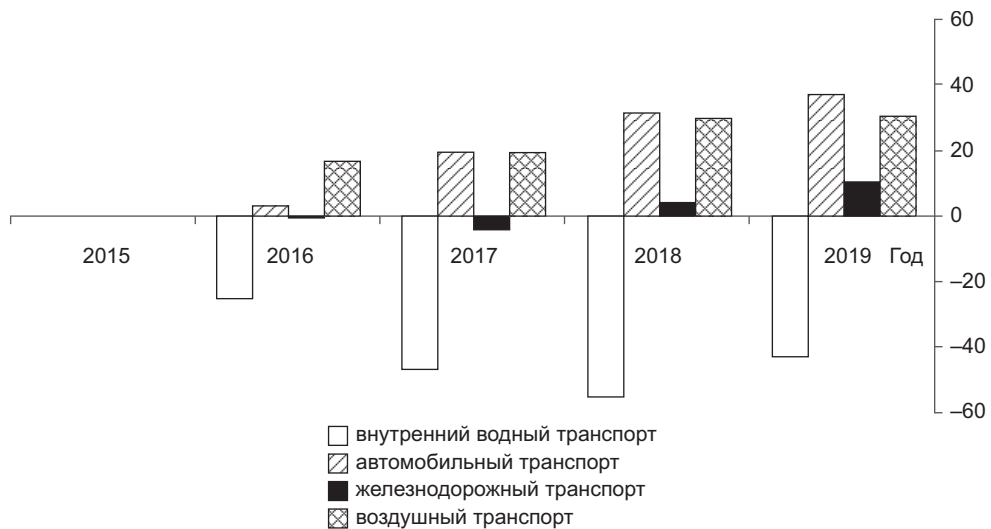


Рис. 2. Динамика средних доходных ставок от перевозок грузов всеми видами транспорта, % (2015 г. = 100 %)

Источники: разработано авторами на основе [3].

Возможность достижения поставленных целей обеспечивается наличием ресурсов (финансовых, трудовых, материальных), крайне необходимых для увеличения темпов объемов производства, преодоления барьеров, служащих препятствием для диверсификации и выхода по новым каналам связи на рынки потребителей продукции и услуг предприятий транспортно-логистической системы (рис. 3).

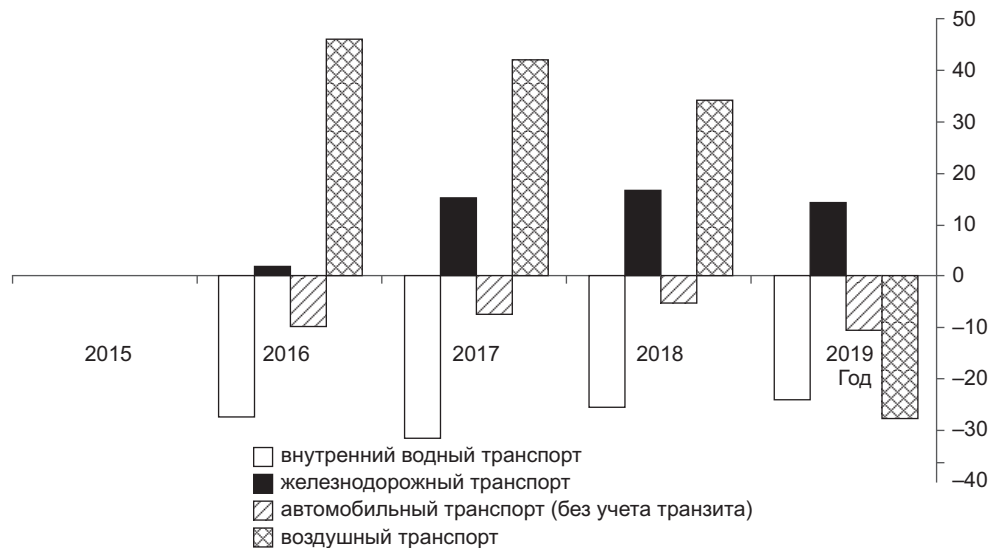


Рис. 3. Динамика объемов перевозок грузов всеми видами транспорта, % (2015 г. = 100 %)

Источники: разработано авторами на основе [3].

Данные рис. 3 демонстрируют, что объемы перевозок грузов в 2019 г. по сравнению с 2015 г. по автомобильному транспорту уменьшились на 10,82 %; железнодорожному — увеличились на 14,31 %; внутреннему водному — уменьшились на 24,29 %; воздушному — уменьшились на 27,84 %. В то же время объемы транспортно-экспедиционных и логистических услуг выросли на 119,91 %.

Условием обеспечения развития при выходе на новые рынки является сокращение издержек производства и реализации продукции. На рис. 4 представлена динамика средней себестоимости перевозок грузов всеми видами транспорта за период 2015–2019 гг.

Анализ статистической информации показал, что средняя себестоимость перевозок грузов видами транспорта, за исключением внутреннего водного транспорта, в 2019 г. продемонстрировала рост по сравнению с 2015 г. Темпы роста средней себестоимости перевозок грузов железнодорожным транспортом более высокие, чем даже автомобильным транспортом. Рост средней себестоимости перевозок грузов соответствующим видом транспорта составил: автомобильным — +42,5 %; железнодорожным — +31,63 %; воздушным — +20,23 %. Одновременно наблюдается сокращение средней себестоимости перевозок грузов внутренним водным транспортом на 33 %.

Исследование издержек целесообразно проводить в разрезе производственных и внепроизводственных, так называемых транзакционных, которые возникают в рамках рыночных отношений предприятий транспортно-логистической системы, а также управленческих, организационных, учетно-финансовых и рискованных издержек. Соотношение тех или иных издержек с периодом их осуществления позволяет рационализировать деятельность по их сокращению (рис. 5).

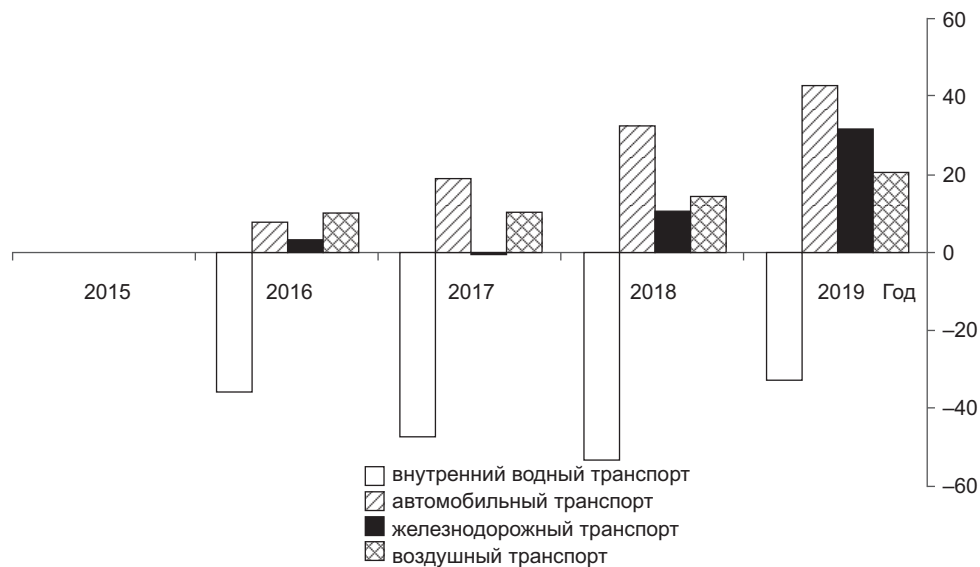


Рис. 4. Динамика средней себестоимости перевозок грузов всеми видами транспорта, % (2015 г. = 100 %)

Источники: разработано авторами на основе [3].



Рис. 5. Динамика рентабельности реализации продукции, продаж, инвестиций в основной капитал и потребления электроэнергии, % (2015 г. = 100 %)

Источники: разработано авторами на основе [3].

Из рис. 5 следует, что в 2019 г. по сравнению с 2015 г. рентабельность реализации продукции, товаров, работ, услуг организаций транспорта сократилась на 22,69 %, рентабельность продаж организаций транспорта снизилась на 20,83 %. Исследование подтверждает факт, что несвоевременное обновление основных производственных средств в условиях высокой изношенности транспортных средств и оборудования предприятий транс-

портно-логистической системы серьезно сказывается на результатах деятельности предприятий. Производственные издержки предприятий транспортно-логистической системы нельзя считать эффективными, так как они неизбежно ведут к увеличению затрат, росту стоимости производства услуг. Финансовое инвестирование в обновление и модернизацию основных производственных средств предприятий позволит в долгосрочной перспективе снизить риски производственных непредвиденных и опасных ситуаций, вызванных приостановкой производственного процесса, отказами транспортных средств и оборудования.

К долговременным факторам развития Республики Беларусь можно отнести не только высококвалифицированные кадры, значительный научно-технологический и промышленный потенциал, большие запасы отдельных видов минерально-сырьевых ресурсов, но и высокий потенциал развития транспортно-логистической системы.

### Источники

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2020 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2020. — 436 с.

2. *Месник, Д. Н.* Перспективы развития пассажиро-перевозок в транспортно-логистическом комплексе Республики Беларусь / Д. Н. Месник, А. А. Метик // Современный менеджмент: проблемы, анализ тенденций, перспективы развития : материалы II междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, дек. 2019 г. / Волгоград. фил. Рос. экон. ун-та им. Г. В. Плеханова ; под общ. ред. А. Н. Бутова. — Волгоград : Сфера, 2020. — С. 250–253.

*Mesnik, D. N.* Development perspectives of passenger transportation in transport and logistic complex of the Republic of Belarus / D. N. Mesnik, A. A. Metik // Modern management: problems, analysis of tendencies, development perspectives : materials of the II Intern. sci. and practical conf., Volgograd, Dec. 2019 / Volgograd branch of Plekhanov Russ. Univ. of Economics ; edited by A. N. Burov. — Volgograd : Sphere, 2020. — P. 250–253.

3. Транспорт в Республике Беларусь, 2020 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Минск, 2020. — 23 с.

4. *Ивуть, Р. Б.* Развитие транзитного потенциала Республики Беларусь в условиях формирования ее транспортно-логической системы / Р. Б. Ивуть, А. Ф. Зубрицкий, А. С. Зиневич // Новости науки и технологий. — 2015. — № 1. — С. 19–33.

*Ivut, R. B.* Transit potential development of the Republic of Belarus in the conditions of formation its transport and logistic system / R. B. Ivut, A. F. Zubritsky, A. S. Zinevich // Science and technology news. — 2015. — № 1. — P. 19–30.

5. Reliable transport infrastructure. Sustainable, safe and digital: perspectives for a human-centered mobility system [Electronic resource] // Austrian Institute of Technology. — Mode of access: <https://www.ait.ac.at/fileadmin/mc/mobility/Center/Perspectives.pdf>. — Date of access: 02.12.2020.

*Статья поступила в редакцию 04.12.2020 г.*

УДК 331.33.05:519.87

<http://edoc.bseu.by/>

**G. Chitaya**  
BSEU (Minsk)

## RATING ASSESSMENT OF REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

*The article provides a rating assessment of the regions of Belarus using the geometric method of obtaining a quantitative measurement of the level of their socio-economic development. A quantitative measure was the ratio of the areas of geometric figures built in a polar coordinate system in accordance with a set of indicators with converted numerical values from the interval [0; 1].*

**Keywords:** region; rating; polar coordinate system; vector of indicators; socio-economic development; rank correlation.