

ISSN 2523-4714

4. ЛОГИСТИКА

4. LOGISTICS

УДК 338.47

А. Д. Молокович

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь

МЕТОДОЛОГИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА

В данной статье рассматривается экономическое содержание устойчивого развития и его основные принципы, что позволило обосновать и определить содержание устойчивого развития транспорта. Исследован процесс реализации целей устойчивого развития транспорта в Беларуси, его методология целей основана на ключевых индикаторах и совокупности показателей для определения текущей ситуации и тенденций в этой области, система показателей — на динамике и прогнозах в области транспортной, индивидуальной доступности, надежности и безопасного воздействия на окружающую среду. Каждый показатель отвечает требованиям его измеримости на основе имеющихся статистических данных.

Ключевые слова: цели устойчивого развития, индикаторы устойчивого развития, транспорт, транспортная доступность, надежность, окружающая среда, объем перевозок, грузооборот, экспорт и импорт услуг, транспортно-экспедиционные услуги

Для цитирования: Молокович, А. Д. Методология целей устойчивого развития транспорта / А. Д. Молокович // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса БГУ. — Минск, 2022. — Вып. 6. — С. 219–228.

A. Molokovitch

School of Business of BSU, Minsk, Belarus

METHODOLOGY OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS OF TRANSPORT

The economic content of sustainable development and its basic principles that allow to substantiate and determine the content of sustainable development of transport are considered in this article. The methodology of sustainable transport development goals is based on key indicators and a set of indicators to determine the current situation and trends in the field of sustainable transport. The system of indicators is based on the dynamics and forecasts in the field of transport accessibility, individual accessibility, reliability and safe environmental impact. Each indicator meets the requirements of its measurability based on available statistical data. The process of implementing the goals of sustainable development of transport in Belarus has been studied.

Keywords: sustainable development goals, sustainable development indicators, transport, transport accessibility, reliability, environment, traffic volume, freight turnover, export and import of services, forwarding services

For citation: Molokovitch A. Methodology of the sustainable development goals of transport. *Biznes. Innovatsii. Ekonomika = Business. Innovations. Economics*. Minsk, 2022, iss. 6, pp. 219–228 (in Russian).

Введение

С середины XX в. устойчивое развитие в экономически развитых странах рассматривалось как постоянный экономический рост. Аналогичный подход к устойчивому развитию на современном этапе до сих пор имеет место в ряде развитых и тем более развивающихся стран.

Неправомерность такого подхода состоит в том, что экономический рост, как правило, не гарантирует социальную справедливость, не основан на рациональном использовании природных ресурсов для обеспечения последующих поколений и не направлен на защиту окружающей среды от загрязнения.

Основные принципы устойчивого развития были сформулированы в докладе «Наше общее будущее» в 1987 г. и четко определены на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Сущность этих принципов следующая:

- принимая решения необходимо руководствоваться принципом справедливости и соблюдения прав будущих поколений;
- долгосрочные решения должны учитывать возможность угрозы возникновения масштабного или необратимого ущерба;
- распределение между поколениями и внутри поколений для обеспечения благополучия нынешнего и будущих поколений мирового населения должно быть справедливым;
- недостаточное научное обоснование принимаемых решений не должно быть основанием для отсрочки экономически эффективных мер по предотвращению деградации.

Устойчивое развитие предполагает сложные взаимосвязи между экономикой, обществом и окружающей средой. Данные взаимосвязи должны обеспечивать рост экономики, социальное равенство и здоровье общества, а также устойчивость окружающей среды.

Такой подход к устойчивому развитию имеет масштабные сложности его реализации, поскольку в настоящее время мировая экономика, социальный сектор и экологическая среда столкнулись с нарастающими проблемами. Так, более одного миллиарда человек по-прежнему живут в условиях крайней нищеты, растет несправедливое распределение доходов внутри стран и между ними, необоснованные объемы производства и потребления ведут к резкому ухудшению состояния окружающей среды и истощению природных ресурсов. К существовавшим ранее проблемам добавились новые, вызванные полномасштабной войной в центре Европы, применением серьезных санкций в отношении России и Беларуси, возможностью возникновения голода в ряде африканских стран, надвигающейся экологической катастрофой, снижением уровня жизни практически во всех странах мира.

Экономическое развитие любой страны основано на эффективном транспорте, который обеспечивает как внутреннее, так и международное распределение товарных потоков. Уровень развития транспортного сектора страны является одним из главных показателей ее экономического благополучия. Транспорт обеспечивает занятость более 5 % трудоспособного населения планеты и создает 3–5 % добавленной стоимости в мировом ВВП.

Прогнозируется, что население мира к 2050 г. достигнет более 9,5 млрд чел. Рост населения в сочетании с продолжающейся глобализацией и либерализацией торговли ускорит спрос на перевозки как людей, так и товаров. Ожидается, что объем грузовых и пассажирских перевозок к 2050 г. увеличится на 60 и 40 % соответственно. Постоянный рост объемов перевозок людей и товаров вызывает необходимость тщательного контроля за развитием этого сектора в целях устойчивого развития, так как эффективные и действенные транспортные системы играют важную роль в борьбе с нищетой, обеспечивая доступ к рынкам, увеличивая занятость населения, доступность образования и основных услуг.

Прогнозируемый рост объемов перевозок приведет к тому, что к 2050 г. количество автомобилей удвоится и достигнет 2 млрд, что резко увеличит количество ДТП и нагрузку на окружающую среду. Уже сегодня в мире более 1,25 млн чел. погибают и до 50 млн получают ранения на дорогах каждый год. Причем на страны с низким и средним уровнем дохода приходится 90 % смертей, в то время как парк их транспортных средств в два раза меньше мирового.

Ожидается, что транспорт будет основной движущей силой растущего мирового спроса на энергию. В настоящее время на транспорт приходится около 64 % мирового потребления нефти, 27 % всего энергопотребления и 23 % мировых выбросов CO₂, связанных с энергетикой, что негативно влияет на экологию окружающей среды [1].

Вышесказанное свидетельствует об интенсивном развитии транспорта в ближайшие десятилетия.

Индикаторы устойчивого развития транспорта. Общий анализ состояния мирового транспорта свидетельствует о том, что назрела необходимость придать интенсивному развитию данной отрасли характер устойчивого развития в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., принятой государствами – членами ООН. Данной повесткой выделено 17 целей в области устойчивого развития и 169 задач, которые призваны помочь человечеству вновь встать на путь устойчивого развития [2]. Анализ целей и задач позволил установить их непосредственную связь с функционированием транспорта, что подтверждает его особое значение в развитии общества.

На достижение установленных параметров целей устойчивого развития (ЦУР) влияют такие транспортные факторы, как транспортные регуляторы, дорожные условия и безопасность, транспортная инфраструктура, опасные товары, условия пересечения границы.

Транспортные регуляторы оказывают влияние на шесть факторов ЦУР: хорошее здоровье и благополучие; доступная и чистая энергия; промышленность, инновации и инфраструктура; устойчивые города и населенные пункты; ответственное потребление и производство; борьба с изменением климата. Дорожные условия и безопасность – на четыре фактора ЦУР: хорошее здоровье и благополучие; достойная работа и экономический рост; устойчивые города и населенные пункты; ответственное потребление и производство. Транспортная инфраструктура – на три фактора ЦУР: доступная и чистая энергия; промышленность, инновации и инфраструктура; партнерство в интересах устойчивого развития. Опасные товары влияют на пять факторов ЦУР: ликвидация голода; хорошее здоровье и благополучие; устойчивые города и населенные пункты; ответственное потребление и производство; сохранение морских экосистем. Условия пересечения границы – на три фактора ЦУР: достойная работа и экономический рост; промышленность, инновации и инфраструктура; партнерство в интересах устойчивого развития.

Существуют различные мнения по поводу целей и индикаторов устойчивого развития. Так, Общеввропейская программа по транспорту, окружающей среде и охране здоровья определила следующие приоритетные цели устойчивого развития в области транспорта:

- содействовать устойчивому экономическому развитию и созданию новых рабочих мест путем инвестиций в транспорт, благоприятный для окружающей среды и здоровья;
- обеспечивать экологически устойчивую мобильность и содействовать развитию более эффективных транспортных систем;
- снижать выбросы парниковых газов и атмосферных загрязнителей транспортного происхождения, а также уровни транспортного шума;
- содействовать внедрению стратегий и реализации мер, направленных на обеспечение здорового и безопасного транспорта;
- интегрировать цели в областях транспорта, охраны здоровья и окружающей среды в политику городского развития и территориально-пространственного планирования [3].

ЕЭК ООН определила следующие основные индикаторы устойчивого развития транспорта:

- доступность, связанную с интеграцией стран в более широкий рынок для искоренения бедности;
- ценовая доступность товаров и услуг для бедных слоев населения;
- безопасность жизнедеятельности населения планеты;
- экологическое состояние окружающей среды [4].

Всемирный банк акцентирует внимание на борьбе с бедностью путем упрощения процедур открытия малых предприятий и ведения бизнеса для обеспечения занятости, а также расширения доступности к более широкому рынку и транспортным услугам в сельской местности, что обеспечит большой потенциал для экономического роста [5].

Азиатский банк развития считает, что быстро растущий парк частных транспортных средств в небогатых странах Юго-Восточной Азии усугубит состояние окружающей среды, что приведет к изменению климата и снижению безопасности дорожного движения в регионе [6].

Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна подчеркивает фундаментальную роль общественного транспорта в сокращении растущих внешних

факторов экономического роста и в обеспечении экономии и выгоды от улучшения транспортных услуг, что способствует снижению социального и экономического неравенства, которые остаются серьезной проблемой в регионе [7].

Международный союз автомобильного транспорта предложил расширить перевозки автобусами и такси при разработке транспортной политики с тем, чтобы удвоить их объемы и добиться устойчивой мобильности для населения.

В этой связи для устойчивого развития транспорта необходимо разрабатывать комплексные подходы к политике землепользования, развития инфраструктуры, системы общественного транспорта и сети доставки товаров в целях обеспечения доступной, эффективной и безопасной транспортировки, повышения энергоэффективности, уменьшения загрязнения окружающей среды и снижения эффектов заторов.

Методология и показатели оценки устойчивого развития транспорта. Транспортная система представляет собой сложный организационно-экономический и технический механизм, состоящий из объектов инфраструктуры, транспортных средств, организаций и специалистов, обеспечивающих его работу, которая усложняется наличием различных видов транспорта, множеством регулирующих законодательных органов и нормативно-правовых актов, широким кругом взаимодействующих сторон и объектов, различными способами финансирования и множеством других факторов. Поэтому оценить текущее состояние и прогресс устойчивости транспорта на основе единого показателя не представляется возможным. В связи с этим целесообразно установить набор показателей для определения текущей ситуации и тенденций в области устойчивого развития транспорта. При этом показатель должен отвечать требованиям его измеримости на основе имеющихся статистических данных.

Учитывая вышесказанное, можно выделить следующие основные показатели ЦУР транспорта: транспортная и индивидуальная доступность, надежность, безопасность, влияние на окружающую среду.

Показатели оценки состояния и развития устойчивого транспорта возможно оценить по устойчивости совокупного капитала общества: экономического, социального, человеческого и экологического.

Экономический капитал рассматривается как способность транспорта обеспечивать доступ к различным рынкам, создавать рабочие места, связывать людей и бизнес, формируя высокую добавленную стоимость. С этой точки зрения транспорт имеет важное значение для устойчивого экономического развития.

Социальный капитал связан с отношениями и нормами, которые формируют качество и количество социальных благ в обществе. Транспорт осуществляет перемещение людей и обеспечивает доступ к основным социальным услугам.

Человеческий капитал – совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом. Посредством транспорта реализуются доступ к источникам получения знаний и навыков, познанию мира путем перемещения людей и различных объектов к сферам исследования не только на Земле, но и в космосе.

Экологический капитал имеет природный характер и включает в себя землю, запасы природных ресурсов и экосистему Земли и космоса. В отличие от предыдущих капиталов транспорт негативно влияет на экологический капитал путем загрязнения окружающей среды, выброса вредных веществ и парниковых газов, использования больших объемов невозобновляемой энергии, образования отходов и снижения качества естественной среды обитания (табл. 1).

По мере развития мировой экономики важно обеспечить минимальное негативное воздействие транспорта на состояние экологического, социального и человеческого капитала, которые тесно связаны между собой и обеспечивают устойчивое развитие общества.

Оценку состояния и рисков, связанных с устойчивостью транспорта, необходимо осуществлять на основе динамики и прогнозов данных в области транспортной и индивидуальной доступности, надежности и безопасного воздействия на окружающую среду.

Таблица 1

Table 1

Показатели и индикаторы устойчивого развития транспорта

Indexes and indicators of sustainable transport development

Показатели устойчивого развития транспорта				
Транспортная доступность	Индивидуальная доступность	Безопасность	Надежность	Окружающая среда
Рост объемов грузо- и пассажирооборота, доли дорог с твердым покрытием, экспорта транспортных услуг. Минимизация доли населения, не имеющего постоянного доступа к наземному транспорту. Развитие стратегических международных связей, особенно странами, не имеющими выхода к морю. Развитие эффективных способов пересечения границы	Доступность доходов для всех слоев населения. Осуществление инвестиционных планов. Тщательный анализ предварительного инвестирования	Минимум жертв и травматизма на дорогах, железнодорожном и внутреннем водном транспорте. Минимум несчастных случаев, связанных с опасными товарами. Минимум террористических угроз, атак и преступной деятельности на транспортном порте	Обеспечение надежной круглогодичной работы транспорта и при необходимости обеспечение его работы по расписанию	Минимум зависимости от невозобновляемых источников энергии. Минимум парниковых газов и выбросов, загрязняющих веществ. Минимум шума от транспорта. Минимум отходов от транспорта и улучшение их переработки
Влияние показателей на капитал				
Экономический капитал: доступ к рынкам и трудоустройству. Социальный капитал: доступ к новым социальным услугам. Человеческий капитал: доступ к источникам знаний и навыков	Экономический капитал: доступность к занятости, долгосрочные устойчивые инвестиции. Социальный капитал: доступность к основным социальным услугам. Человеческий капитал: доступность к источникам знаний и навыков	Социальный капитал: безопасный транспорт для физических лиц. Экономический капитал: финансирование в безопасный транспорт для снижения затрат на ликвидацию последствий ДТП	Социальный капитал: обеспечение стандартов жизнедеятельности людей. Экономический капитал: снижение потерь в инфраструктуре и товарах. Человеческий капитал: обеспечение возможности развития индивидуальных качеств людей	Экологический капитал: снижение потребления энергии, выбросов вредных веществ и использования других ресурсов для поддержания мирового природного капитала
Индикаторы оценки показателей				
Плотность и качество транспортной инфраструктуры. Объемы перевозок и грузооборот. Объемы и грузооборот международных перевозок. Время пересечения границы	Расходы на личный транспорт в общем объеме доходов. Стоимость топлива для частного транспорта. Объем государственных и частных инвестиций в транспорт	Количество дорожно-транспортных происшествий. Использование ремней безопасности, вождение с нарушениями ПДД. Доля активных железных дорожных перевозов	Доля несвоевременной доставки грузов и пассажиров. Величина отклонения от назначенного срока отправления и прибытия транспорта	Потребление энергии на транспорте. Объемы выбросов парниковых газов. Загрязнение транспортом окружающей среды. Уровень шума от транспорта

Источник: разработано автором.
Source: author's developed.

Транспортная доступность может быть измерена показателями плотности и качества инфраструктуры транспорта. Важное значение в транспортной доступности имеют международные транспортные связи, которые можно оценить посредством объемов грузовых перевозок и грузооборота, временем и затратами на пересечение границ. Поскольку доступ к основным товарам и услугам требует мобильности, то доступная транспортная система является предпосылкой социального и экономического развития общества.

Транспортные системы также должны быть доступными для общества, поэтому индивидуальная доступность может быть оценена долей расходов на личный транспорт в общих доходах, стоимостью топлива для частного транспорта, объемами государственных и частных инвестиций в транспорт.

Транспорт создает потенциальную опасность для общества в виде дорожно-транспортных происшествий, которые приводят к значительным социальным и экономическим потерям. Оценить безопасность на транспорте можно такими показателями, как количество ДТП, погибших и раненых, использование ремней безопасности при вождении, нарушение правил дорожного движения, вождение в нетрезвом состоянии, долей активных железнодорожных переездов и др.

Надежность транспорта определяется долей несвоевременной доставки грузов и пассажиров, а также величиной отклонения от назначенного срока отправления и прибытия транспорта.

Поскольку транспорт негативно влияет на окружающую среду путем потребления невозобновляемых источников энергии, производит огромные выбросы вредных веществ и парниковых газов, создает повышенный шум и разрушает экосистему, то для оценки можно применить такие показатели, как количество потребляемой энергии, объемы выбросов парниковых газов и вредных веществ, степень загрязнения транспортом окружающей среды, уровень шума от транспорта и др.

Реализация ЦУР в области транспорта в Беларуси. Устойчивое развитие транспортной системы Беларуси до 2030 г. нацелено на удовлетворение потребностей экономики и общества в качественных транспортных услугах при обеспечении природоохранных требований и безопасности дорожного движения.

Критериями достижения поставленной цели являются:

- рост грузооборота транспорта за 2016–2030 гг. в 1,2 раза;
- рост пассажирооборота транспорта в 1,4 раза;
- увеличение удельного веса дорог с твердым покрытием в общей длине автомобильных дорог общего пользования с 86,3 в 2015 г. до 90,0 % в 2030 г. [8].

Достигнутые и плановые показатели развития транспорта в рамках ЦУР приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели работы транспорта

Table 2

Transport performance indicators

Показатель	Годы							
	Факт					План		
	2017	2018	2019	2020	2021	2020 к 2015	2025 к 2020	2030 к 2025
Индексы грузооборота, в процентах к предыдущему периоду	106,0	104,1	94,2	94,1	96,4	107,4	107,0	106,6
Индексы грузооборота, в процентах 2015 = 100	105,9	110,2	103,9	97,8	94,3	–	–	–
Индексы пассажирооборота, в процентах к предыдущему периоду	101,9	103,6	107,0	67,2	112,5	111,8	112,5	113,0
Индексы пассажирооборота, в процентах 2015 = 100	99,5	103,4	110,7	74,4	83,7	–	–	–
Удельный вес дорог с твердым покрытием в общей длине автомобильных дорог общего пользования, %	86,5	86,7	86,7	87,2	87,0	–	–	–

Источник: [9].

Source: [9].

Данные табл. 2 показывают, что за период с 2017 по 2021 г. темп роста грузооборота составил только 0,7 %, а пассажирооборота – 7,8 %. На снижение пассажирооборота значительное влияние оказала пандемия и санкции в отношении Беларуси. Запланированный в свое время показатель роста грузооборота в 2020 г. к 2015 г. в размере 7,4 % так и не был выполнен и снизился на 6,2 %. Темп роста пассажирооборота был превышен запланированного уже к 2019 г., однако к 2020 г. он снизился на 28,1 %.

В Республике Беларусь расширяется также сеть скоростных автомобильных дорог I категории с несущей способностью не менее 11,5 т на одиночную ось и скоростью движения 120 км/ч и более. Основные международные транспортные коридоры, связывающие республику со странами-соседями, имеют I категорию. Реконструируется сеть местных автодорог с твердым покрытием с круглогодичной доступностью для населения и субъектов хозяйствования.

Объем транспортно-экспедиционных услуг в 2021 г. составил 7 909,5 млн р., в то время как в 2017 г. он был равен 3 795,0 млн р., т. е. увеличился почти на 48 %. При этом 67,5 % услуг оказано по договорам с нерезидентами, что свидетельствует о низкой активности отечественных субъектов предпринимательской деятельности. В общем объеме транспортно-экспедиционных услуг преобладают услуги автомобильного транспорта – 50,4 %, железнодорожного транспорта – 38,8 %. Услуги водного и воздушного транспорта ничтожно малы. Несмотря на то что объемы грузовых воздушных перевозок в мире быстро растут, в Беларуси эти услуги составляют только 1,1 % от общего объема. Причем доля этих услуг постоянно снижается.

Несмотря на рост объемов транспортно-экспедиционных услуг, выручка экспедиторов в этом объеме падает. Если в 2016 г. она составляла 12,5 %, то в 2021 г. – 9,9 %.

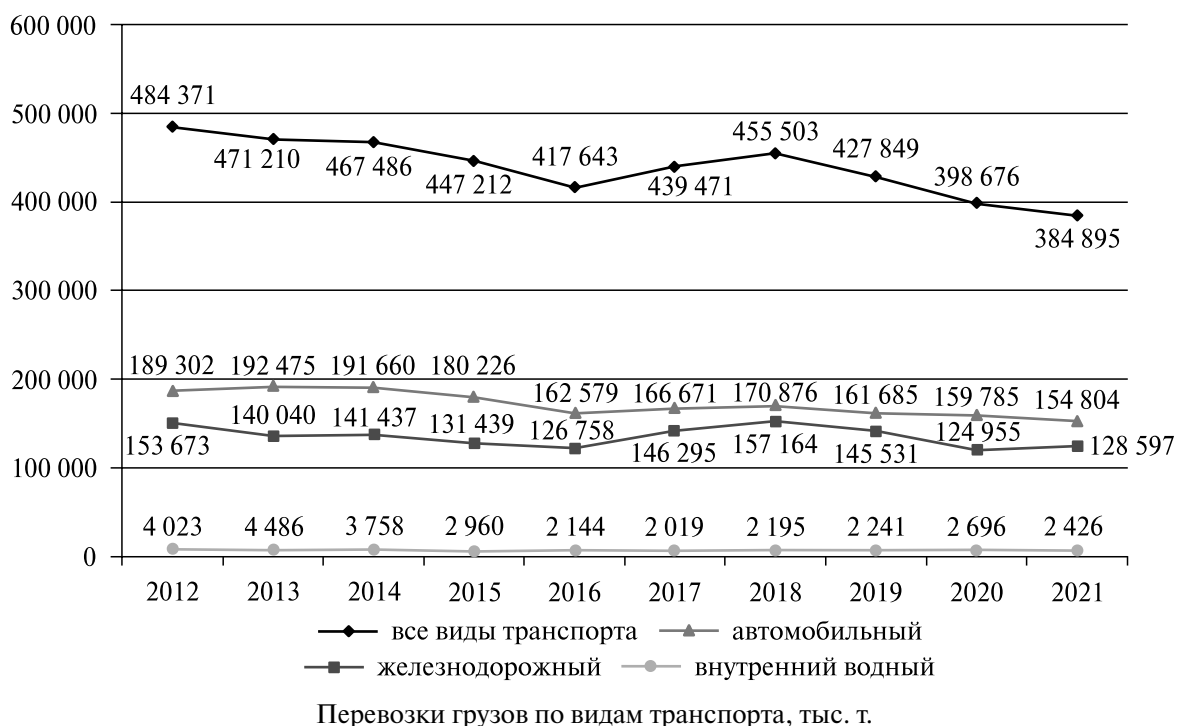
Экспорт транспортных услуг в 2021 г. составил 4 373,6 млн долл. США, в том числе по перевозке грузов – 3 810,4 млн долл. США. По сравнению с 2017 г. он увеличился на 75,5 %.

Импорт транспортных услуг в 2021 г. составил 2 527,3 млн долл. США, в том числе по перевозке грузов – 2 179,3 млн долл. США. По сравнению с 2017 г. он увеличился на 58,4 %. При этом наблюдается рост импорта транспортных услуг по отношению к экспорту. Так, если в 2017 г. доля импорта в экспорте транспортных услуг составляла 45,4 %, то уже в 2021 г. она выросла до 57,8 %.

В общем объеме экспорта транспортных услуг по перевозке грузов преобладают услуги автомобильного транспорта. В 2021 г. они составили 44,5 %, железнодорожного транспорта – 23,8 %, морского – 9,2 %. Услуги воздушного транспорта ничтожно малы. Несмотря на то что объемы грузовых воздушных перевозок в мире быстро растут, в Беларуси эти услуги составляют только 1,4 % от общего объема. Аналогичная тенденция по импорту транспортных услуг данными видами транспорта.

Исследование объемов перевозки грузов показывает, что до 2017 г. по всем видам транспорта они снижались и только в 2017 г. наступил перелом (см. рисунок). Однако такая ситуация имела место в течение двух лет. В последние три года объемы перевозок грузов падают. В 2021 г. значительно увеличились перевозки грузов железнодорожным транспортом.

В первую очередь подъем после 2016 г. был связан с оживлением экономики в России, что положительно отразилось на перевозках в Беларуси. При этом более быстрыми темпами росли перевозки железнодорожным транспортом. В последнее время наблюдается постепенное сближение автомобильных и железнодорожных перевозок. Так, если в 2012 г. доля автомобильных перевозок в общем объеме составляла 39,1 %, а железнодорожных – 31,7 %, то в 2019 г. – 37,8 % и 34,0 % соответственно. Положение резко изменилось после 2018 г. – объемы перевозок всеми видами транспорта начали снижаться. Первоначально важную негативную роль в этом процессе сыграла пандемия, к которой впоследствии добавились санкции европейских стран как в отношении России, так и Беларуси. Произошла переориентация российских грузов на восток и в южные районы, что привело к снижению транзитных перевозок через Беларусь. Европейские страны стали резко сокращать объемы энергоресурсов, поставляемых из России. Разорвались экономические связи с Украиной, куда поставлялись значительные объемы дизельного топлива и других товаров. Были введены ответные санкции в отношении ЕС, что осложнило логистику доставки грузов в Беларусь и другие страны через республику.



Источник: [10].

Cargo transportation by modes of transport, thousand tons

Source: [10].

Анализ перевозок грузов железнодорожным транспортом по видам сообщений показал, что грузы в большей части перевозятся в международном сообщении – 72,8 %. При этом перевозки в данном сообщении не имеют четко выраженной тенденции снижения, в то время как транзит сокращается. В 2021 г. объем транзита составлял 29,1 %. В международном сообщении грузы транспортировались в основном в соседние страны, так как среднее расстояние перевозки составляет около 359 км, как правило, в Россию. Структура грузооборота за период 2011–2021 гг. практически не изменилась.

Перевозки грузов автомобильным транспортом в международном сообщении на порядок меньше, чем в целом по республике. При этом доля транзита всего 19,7 %. Среднее расстояние перевозки автомобильным транспортом в международном сообщении составляет свыше 1 345 км. Следовательно, грузы транспортируются в дальнее зарубежье. Однако объемы таких перевозок незначительны. Грузы автотранспортом перевозятся в основном в городском, районном и межрайонном сообщении.

Для Республики Беларусь важное значение имеют транзитные перевозки сухопутным транспортом в сообщении Китай – Европа – Китай. В современных условиях все большая номенклатура грузов требует быстрой доставки, вследствие чего объемы перевозок сухопутным транспортом будут расти. Из Китая в Европу и Россию грузы по суше могут транспортироваться через Казахстан, Монголию, Кыргызстан, а также напрямую в Россию и по коридору ТРАСЕКА. Наиболее короткий и экономичный путь из западных регионов Китая – через Казахстан.

В международном сообщении железнодорожный транспорт Казахстана специализируется на транспортировке массовых навалочных грузов, которые занимают более 80 % общего объема. Грузы транспортируются из Казахстана в Россию или следуют транзитом в направлении север – юг.

Еще до 2015 г. транзит через Казахстан превышал транзит через Восточную Сибирь и Дальний Восток. Однако уже в 2017 г. транзит через Казахстан стал меньше объема транзита через Восточную Сибирь и Дальний Восток. Через Казахстан перевозится только 5,5 % транзитных грузов в направлении России и Европы и обратно, что составляет 1 100 млн долл. США в год.

Россия интенсивно совершенствует свои международные транспортные коридоры, особенно Транссибирского направления, что отразится на снижении объемов транзита грузов в Европу через Беларусь. Такое развитие событий затруднит выполнение показателей ЦУР, связанных с транспортом. Поэтому следует диверсифицировать торговые отношения с зарубежными странами, постепенно снижая зависимость от российского рынка.

Заключение

Проведенные исследования показали, что транспорт играет важную роль в политике устойчивого развития страны, так как он оказывает непосредственное влияние на 10 из 17 целей устойчивого развития. Сформулировано понятие устойчивого развития транспорта и принципы, на которых оно базируется.

Для оценки устойчивого развития транспорта предложена методика и система показателей на основе динамики и прогнозов в области транспортной доступности, индивидуальной доступности, надежности и безопасного воздействия на окружающую среду. По каждому из этих направлений определены частные индикаторы в зависимости от их влияния на экономический, социальный, человеческий и экологический капиталы. Предложены мероприятия, обеспечивающие выполнение показателей устойчивого развития транспорта.

Результаты исследований работы транспорта за период 2017–2021 гг. показывают, что запланированный рост объемов перевозки грузов и пассажиров в 2020 г. по отношению к 2015 г. так и не был выполнен. Основные причины – это переориентация российских грузов на восток и в южные районы, что привело к снижению транзитных перевозок через Беларусь. Европейские страны стали резко сокращать объемы энергоресурсов, поставляемых из России. Разорвались экономические связи с Украиной, куда поставлялись значительные объемы дизельного топлива и других товаров. Были введены ответные санкции в отношении ЕС, что осложнило логистику доставки грузов в Беларусь и другие страны через республику. Снизилась доходность грузовых перевозок для белорусских перевозчиков.

В этих условиях необходимо приложить огромные усилия в поиске новых рынков сбыта продукции экспортно ориентированной экономики Беларуси для выполнения запланированных показателей ЦУР по транспорту к 2025 г. Положение осложняется тем, что в последнее время Россия прилагает большие усилия по развитию инфраструктуры собственных транспортных коридоров, особенно балтийского направления, что отрицательно повлияет на объемы грузопотоков через Беларусь. Также сократились поставки нефти из России на нефтеперерабатывающие заводы страны, что привело к сокращению поставок трубопроводным и железнодорожным транспортом.

Следовательно, необходимо активизировать работу транспорта за счет увеличения внутреннего спроса на перевозки, переориентации его работы на восточные рынки и открытия представительств белорусских компаний в дружественных странах.

Список использованных источников

1. Transport overview [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.worldbank.org/en/topic/transport/overview>. – Date of access: 10.10.2022.
2. Повестка дня в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda>. – Дата доступа: 08.10.2022.
3. The PEP Partnerships. – UNECE, Geneva, 2019. – 44 p.
4. Устойчивый транспорт в повестке дня в области устойчивого развития на период после 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/itc/ECE-TRANS-2014-03r.pdf>. – Дата доступа: 26.02.2022.
5. Всемирный банк: снижение уровня бедности в Центральной Азии замедлилось [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trend.az/business/economy/3134793.html>. – Дата доступа: 17.09.2022.
6. АБР принял стратегию до 2030 года в ответ на меняющиеся потребности азиатско-тихоокеанского региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.adb.org/ru/news/adb-launches-strategy-2030-respond-changing-needs-asia-and-pacific#>. – Дата доступа: 20.09.2022.

7. Road transport in Latin America: evolution of its infrastructure and impact between 2007 and 2015 [Electronic resource]. – Mode of access: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44459/1/S1801183_en.pdf. – Date of access: 08.10.2022.

8. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – Минск, 2017. – 148 с.

9. Транспорт и связь в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport>. – Дата доступа: 11.10.2022.

10. Транспорт в Республике Беларусь : стат. буклет. – Минск, 2022. – 27 с.

References

1. Transport overview. Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/transport/overview> (accessed 10 October 2022).

2. Agenda for sustainable development. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/> (accessed 8 October 2022) (in Russian).

3. *The PEP Partnerships*. Geneva, UNECE, 2019. 44 p.

4. Sustainable transport on the post-2015 sustainable development agenda. Available at: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/itc/ECE-TRANS-2014-03r.pdf> (accessed 26 February 2022) (in Russian).

5. World Bank: Poverty decline in Central Asia has slowed down. Available at: <https://www.trend.az/business/economy/3134793.html> (accessed 17 September 2022) (in Russian).

6. ABD adopts strategy to 2030 in response to the changing needs of the Asia-Pacific region. Available at: <https://www.adb.org/ru/news/adb-launches-strategy-2030-respond-changing-needs-asia-and-pacific#> (accessed 20 September 2022) (in Russian).

7. Road transport in Latin America: evolution of its infrastructure and impact between 2007 and 2015. Available at: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44459/1/S1801183_en.pdf (accessed 8 October 2022).

8. *National strategy for sustainable socio-economic development of the Republic of Belarus for the period up to 2030*. Minsk, 2017. 148 p. (in Russian).

9. Transport and Communications in the Republic of Belarus. Available at: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport> (accessed 11 October 2022) (in Russian).

10. Transport in the Republic of Belarus. Minsk, 2018. 27 p. (in Russian).

Информация об авторе

Молокович Анатолий Денисович – кандидат технических наук, доцент; заведующий кафедрой логистики, Институт бизнеса БГУ, e-mail: molokovitch@tut.by

Information about the author

Molokovitch A. – PhD in Engineering sciences, Associate Professor; Head of the Department of logistics, School of Business of BSU, e-mail: molokovitch@tut.by

Статья поступила в редколлегию 24.10.2022

Received by editorial board 24.10.2022