

DOI: 10.18572/3034-2341-2024-1-1-45-53

Концептуальные подходы к развитию отечественной транспортной системы в 1950–1990-х годах

Морозова Анастасия Андреевна

Аспирант,

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва,
maltsevaanastazy@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрен вклад учёных 1950–1990-х гг. в построение Единой транспортной системы, а также решение проблем оптимизации работы транспорта на основе комплексного подхода к управлению транспортными потоками разных видов транспорта и взаимодействию транспорта с отраслями материального производства. Систематизированы основные теоретические и практические направления исследований советских экономистов-транспортников, а также проанализированы текущие сложности развития транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, единая транспортная система, пространственное развитие, системный подход.

JEL classification: R40

1. ВВЕДЕНИЕ

Транспортная инфраструктура играет ключевую роль в пространственном развитии территории и является основой для формирования внутрирегиональных связей страны. Особое значение развития транспорта на территории России обусловлено её пространственными характеристиками. Протяжённость страны с севера на юг превышает 4 тысячи километров, а с запада на восток составляет почти 10 тысяч километров, что приводит к наличию разветвленной транспортной сети. В её состав входят 122 тысячи километров железных дорог, свыше 1,5 млн километров автомобильных дорог, более 600 тысяч километров воздушных путей, 217 тысяч километров магистральных трубопроводов, 101,6 тысячи километров внутренних водных путей и многочисленные морские маршруты. Транспортная отрасль обеспечивает работой более 3,2 млн человек или 4,6% трудоспособного населения¹.

В феврале 2024 г. состоялось заседание Объединенного ученого совета Российской академии транспорта, где было отмечено, что очевидной стала необходимость объединения всех видов транспорта в единый документ и разработки национального проекта по комплексному развитию видов транспорта в тесной взаимосвязи. Также в национальный проект "Транспорт" предложили включить вопросы транспортного образования и транспортной науки, которая играет ключевую роль в разработке современных программ развития транспортного комплекса России, ее регионов и городов². Вопросы интеграции всех видов транспорта для нашей страны не являются новыми — в прошлом советские учёные-транспортники разрабатывали методологические подходы к построению Единой транспортной системы.

Становление и развитие современной экономики России не было бы возмож-

¹ Транспорт России // Сайт Министерства транспорта России. URL: https://mintrans.gov.ru/transport_of_russian/ (дата обращения 10.02.2024)

² Итоги девятого заседания Объединённого учёного совета РАТ от 15.02.2024 // Сайт Российской академии транспорта. URL: <https://rosacademtrans.ru/itogi-ous-15022024/> (дата обращения: 17.02.2024).

ным без мощного развития транспорта в СССР. Индустриализация, освоение новых удалённых территорий, размещение населения и производительных сил на обширной территории страны остро требовали увеличения пропускной способности и наращивания объёма перевозок. В годы Великой Отечественной Войны на транспортную систему страны легла колоссальная нагрузка, с которой она успешно справилась, выполнив задачи по перемещению значительных объёмов вооружений, производств, войск и населения. Целью исследования выступает обобщение опыта концептуальных подходов к организации транспортной системы как элемента пространственной связанности и рассмотрение взаимосвязи советских исследований с современной Транспортной стратегией РФ на период до 2030 г.

Раскрытие проблематики осуществлено с использованием метода анализа и обобщения научных материалов, методов сравнения и аналогии.

2. ДИСКУССИЯ

Современные отечественные исследователи в сфере транспорта указывают на значимость трудов учёных 1950–1990 гг. по этому научному направлению. Советские экономисты В.Н. Образцов, И.В. Кочетов, В.И. Петров, Н.С. Усков, Е.Д. Хануков, Т.С. Хачатуров и другие внесли большой вклад в создание системы сбалансированности транспорта с другими отраслями народного хозяйства. Они обозначили общие теоретические положения транспортной отрасли, которые активно используются современными исследователями, введя и описав такие понятия как транспортный комплекс, транспортная система, транспортная сеть и др.

Тенденции и закономерности формирования и развития транспортных систем являются сферой интересов ученых и практиков всего мира. Вопросам истории развития транспорта и Единой транспортной системы СССР посвящены труды

Евлаева А.Н. [4], Пациорковского В.В. [9], Ускова Н.С. [13], Эмировой А.Е. [15] и других. Козлов П.А., Тушин В.С. и Колькольников В.С. [5] исследуют проблему организации транспорта как системы, выделяя структурную, функциональную и системную виды целостности для создания единой транспортной системы страны.

Фактически в современных трудах продолжается развитие теоретических направлений исследований советских учёных, несмотря на редкое их цитирование. К сожалению, многие труды экономистов-транспортников остаются неопубликованными до сих пор. Возникает острая необходимость решения дисбаланса технического, экономического, социального, финансового характера на основе должного понимания роли и возможностей перспектив развития транспорта и с учётом мощной теоретической и практической базы, наработанной предшественниками - советскими исследователями.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ

Сфера транспортных исследований связана с необходимостью анализа динамичных взаимосвязей различных видов транспорта, образующих совокупность вертикально и горизонтально расположенных функционирующих сложных систем. Одновременно уникальная транспортная система требует анализа взаимосвязи и взаимозависимости между видами транспорта и другими отраслями хозяйствования, а также согласования интересов всех субъектов для достижения синергетического эффекта.

Прежде всего следует отметить, что аспекты развития транспорта целенаправленно разрабатывались учёными послевоенного-дореволюционного периода. Транспорт рассматривается экономистами советского периода как междисциплинарный объект исследования. В период с 1950 по 1990 гг. сформулированы концепции развития транспорта, связанные

с решением важнейших народно-хозяйственных задач. Среди них:

- Сущность и развитие концепции единства транспортной системы, позволяющая выйти на общесистемную постановку задачи формирования Единой Транспортной Системы (ЕТС) народного хозяйства страны.

- Концепция пространственной структуры транспортных сетей, содержание которой раскрывает в том числе взаимозависимость транспорта с расселением населения страны.

- Разработка основ взаимодействия различных видов транспорта, а также взаимосвязей транспортной сферы с другими отраслями.

- Теоретические аспекты транспортной логистики, появление первых в стране монографии и учебника по логистике.

- Разработки экономико-математического моделирования региональной транспортной системы и использование программно-целевого подхода к её формированию.

Государственная транспортная политика СССР основывалась на системном подходе, который предполагал согласованное развитие всех видов транспорта в качестве составных частей Единой транспортной системы страны. Целью такого подхода было улучшение взаимодействия транспорта с другими отраслями народного хозяйства. Именно в период административно-командной экономики, был заложен фундамент современной российской транспортной системы. Показательно, что в Советском Союзе был стабильно высоким уровень капитальных вложений в развитие транспорта: 10–20 % от общего объёма инвестиций в экономику [15].

Гармоничное, комплексное развитие всех видов магистрального и местного транспорта было объявлено одной из важнейших государственных задач. В соответствии с данной концепцией формулировалась идея планомерного

и пропорционального развития транспорта страны, при которой бы отдельные виды транспорта не конкурировали между собой, а слаженно взаимодействовали. Основой для неё считалась государственная форма собственности на инфраструктуру транспортной сферы.

Вышеуказанные концепции позволяют выделить основные направления трудов советских экономистов-транспортников 50–90х гг. XX в. (см. табл. 1).

Именно в трудах советских учёных конца XX века даны определения основных терминов, применяемых сегодня в транспортной науке и практике хозяйствования, разработаны подходы к осмыслению пространственной структуры транспортных сетей, морфологии транспортных систем, моделированию транспортного взаимодействия, транспортной логистике, выработан общесистемный подход к построению Единой транспортной системы (ЕТС).

В соответствии с концепцией ЕТС при планировании и эксплуатации все виды транспорта учитывались как звенья единой комплексной транспортной системы. Главной задачей развития транспорта в послевоенный период стало рациональное и эффективное использование всех элементов транспортной системы, отсутствие диспропорций как внутри каждого вида транспорта, так и на стыках их взаимодействия. ЕТС представлена в виде сложной структуры, состоящей из магистрального транспорта общего пользования (автомобили, морские суда, самолёты, железнодорожный и трубопроводный транспорт), промышленного транспорта (для грузоперевозок между различными производственными зонами) и городского транспорта (для внутри городских пассажирских перевозок — автобусы, троллейбусы, трамваи, метрополитен, такси).

Железнодорожный транспорт характеризовался своей массовостью, универсальностью и регулярностью, предлагая высокую скорость и относительно низкую

Комплексный подход к исследованию транспортной системы СССР

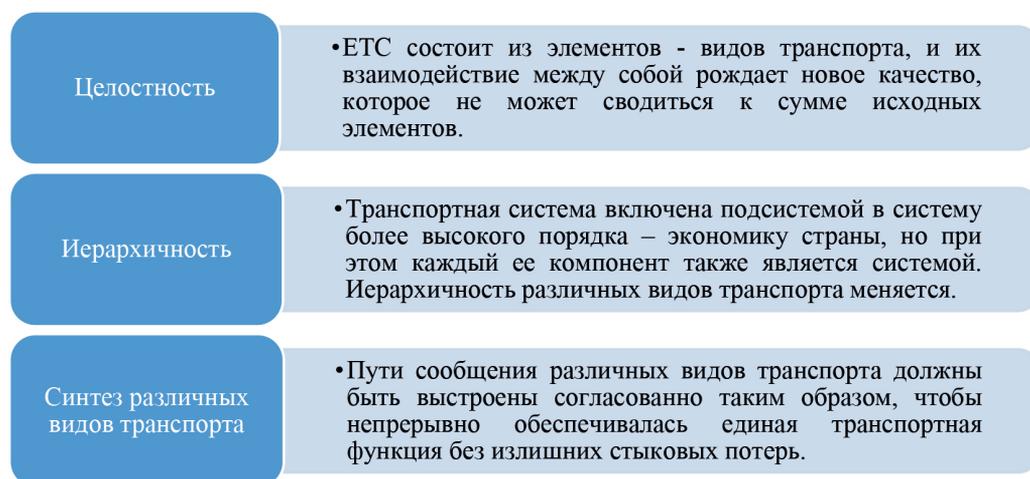
	Основные направления исследований	Вклад ученых
1	Сущность и развитие концепции Единой транспортной системы (определение, признаки, свойства ЕТС и требования к ней).	Образцов В.Н., Кочетов И.В., Повороженко В.В., Хануков Е.Д. и др.
2	Формулировка понятий: транспортная система, транспортный комплекс, транспортная инфраструктура, транспортная сеть, транспортный узел и др.	Василевский Л.И., Образцов В.Н., Кочетов И.В., Хануков Е.Д., Хачатуров Т.С. и др.
3	Взаимодействие видов транспорта: теория комплексной эксплуатации различных видов транспорта.	Образцов В.Н., Звонарев В.В., Комаров А.В., Хачатуров Т.С. и др.
4	Разработка экономической теории транспорта.	Белов И.В., Хачатуров Т.С., Галабурда В.Г., Персианов В.А. и др.
5	Исследование эффективности транспорта.	Петров В.И., Повороженко В.В., Хануков Е.Д. и др.
6	Фундаментальное исследование взаимозависимости расселения населения и транспорта.	Гольц Г.А., Полян Л.И.
7	Исследование закономерностей формирования пространственной структуры транспортных сетей.	Тархов С.А., Маергойз И.М., Алаев Э.Б., Бугроменко В.Н.
8	Применение математических методов в сфере транспорта, в том числе метода линейного программирования.	Канторович Л.В., Немчинов В.С., Новожилов В.В., Василевский Л.И., Леонтьев Р.Т.
9	Развитие транспортной логистики.	Смехов А.А., Шутов Д.Н.
10	Моделирование транспортной системы, в том числе в сфере городского общественного транспорта.	Якшин А.М., Персианов В.А., Усков Н.С., Брайловский Н.О., Грановский Б.И., Леонтьев Р.Т.
11	Проблемы экологии. Транспорт и охрана окружающей среды.	Аксенов И.Я.
12	Перспективы развития транспортной системы, в том числе развитие скоростного транспорта.	Образцов В.Н., Кочетов И.В., Тархов С.А., Колодяжный Н.В.

Источник: составлено автором.

стоимость перевозок. Морской транспорт занимал главное место во внешнеторговых связях и выполнял каботажные перевозки. Речным транспортом преимущественно пользовались в регионах с неоднородно развитой сухопутной инфраструктурой и при обслуживании предприятий, располагающихся вдоль рек, а также в мультимодальных перевозках с железнодорожным транспортом в период сезонных работ. Автомобильный транспорт не требовал высоких затрат при

перегрузке и обладал высокой маневренностью, обеспечивая связанность между начальными и конечными пунктами, а также железнодорожными станциями и пристанями. Авиатранспорт, в свою очередь, применялся для перевозки пассажиров и ценных грузов на большие расстояния [4]. В целом, данная структура ЕТС с особенностями актуальна в России и на сегодняшний день.

Необходимо отметить, что существует иерархия видов транспорта внутри ЕТС,

Рисунок 1. **Свойства Единой транспортной системы**

Источник: составлено автором.

хотя она изменяется со временем. Например, в начале XX века железнодорожный транспорт занимал ведущую позицию в стране по перевозке грузов и пассажиров, и это положение сохранялось на протяжении долгого времени. Однако, со временем автомобильный транспорт значительно опередил железнодорожный по объёмам перевозок, численности работников и транспортным издержкам. В настоящее время также увеличилась роль авиационного транспорта в пассажироперевозках, в то время как объёмы перевозок речным транспортом сократились по сравнению с советским периодом.

Кочетов И.В. сформулировал три определяющих свойства ЕТС [6] (см. рис. 1).

В работах советских экономистов обращено внимание на необходимость изучения причинно-следственных связей при постановке экономико-технических задач в сфере транспорта и их реализации, а также положено начало исследованиям в области скоростного транспорта. И сегодня актуальными остаются задачи сферы транспорта, поднятые учёными того периода: развитие общественного транспорта и логистики, строительство высокоскоростных магистралей и вне-

дрение скоростных видов транспорта³, воздействие транспорта на экологию. Результаты советских исследований в программировании и разработках транспортных математических моделей используются при цифровизации и автоматизации отрасли.

Концепция пространственной структуры транспортных сетей интересовала учёных с точки зрения взаимосвязей и взаимодействия транспорта и расселения. Впервые Гольц Г.А. поднимает вопрос о новой значимости транспорта. Он пишет: «Проблемы транспорта и расселения имеют не только географические, технические, экономические, градостроительные, но и в большей степени социально-психологические аспекты» [3]. В связи с этим автором рассматриваются социально-культурные проблемы управления транспортом. К ним относятся: несбалансированность темпов развития автомобилизации и дорог, проблемы пассажирского обслуживания, проблемы модернизации транспорта и др. Также Гольц доказательно обосновал что, ключевое воздействие

³ Паспорт Национального проекта «Безопасные и качественные дороги». URL: <https://rosavtodor.gov.ru/storage/app/media/uploaded-files/npbkd-1.pdf> (дата обращения: 07.02.2024)

на формирование системы расселения оказывают крупные транспортные узлы, где сконцентрированы железнодорожные станции, автодороги, аэропорты, речные или морские порты. Они имеют важное региональное значение и обычно размещаются в крупных региональных центрах, добывающих регионах, курортных или туристических зонах.

Сегодня очевидно, что пространственное развитие территорий имеет значение для поддержания целостности и безопасности страны, сокращения межрегиональных социально-экономических различий, обеспечение связи и доступности всех территорий России. В пространственной организации нашей страны до сих пор имеются регионы, до которых нельзя добраться наземным транспортом (Камчатский край, Магаданская область, Чукотский АО)⁴. В Стратегии пространственного развития РФ до 2025 г. одной из основных целей предусмотрено повышение доступности и качества магистральной транспортной инфраструктуры⁵. Учёные советского периода и в этом направлении обозначили вехи для дальнейшего развития транспорта. Ими исследованы закономерности формирования пространственной структуры транспортных сетей и на основе комплексного подхода впервые в истории страны дана типизация пространственной структуры транспортных сетей. В этом заслуга известного учёного Тархова С.А. Его работы «Типизация пространственных структур транспортных сетей» и «Закономерности формирования пространственной структуры транспортных сетей» являются отправным научным материалом для исследования данных проблем [11]. Актуальны сегодня и высказывания советского экономиста-

географа Маергойза И.М. о том, что традиционные региональные сети железнодорожного и пассажирского транспорта крупных городов превратились в тормоз экономического развития периферийных районов страны [7].

Концепция пространственной структуры транспортных сетей получила развитие в трудах советских экономистов-транспортников и в поисках инструментария. Среди таких инструментов учёными доказательно предложены логистика, взаимодействие различных видов транспорта, в том числе на основе методов экономико-математического моделирования, взаимосвязь и взаимодействие между развитием транспорта и другими отраслями.

Учёными Смеховым А.А. и Повороженко В.В. создана научная школа Транспортно-логистических систем и заложены фундаментальные теоретические основы взаимодействия участников транспортных процессов [10]. Смехов А.А. первым в стране опубликовал монографию и учебники по транспортной логистике.

Значительна роль профессора Звонарева В.В. Именно он в 1953 г. разработал основы планирования мультимодальных (смешанных) перевозок и оперативного руководства ими, обосновал решение проблем определения самых выгодных режимов использования технических средств транспорта для данного вида сообщения и раскрыл сущность и пути реализации принципа координации взаимодействующих элементов в управлении транспортными потоками (фактически, процесс доставки грузов из сферы производства в сферу потребления) [1].

Особое место в теории транспортных потоков занимают разработки по рационализации транспортно-экономических связей на макроуровне, в масштабах страны на основе применения балансового и нормативного методов, а также экономико-математического моделиро-

⁴ Там же

⁵ Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 №207-р). URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 31.01.2024)

вания для проектирования, планирования, прогнозирования, автоматизации. В 1965 г. советские учёные Канторович Л.В., Немчинов В.С., Новожилов В.В. были удостоены Ленинской премии за научную разработку методов линейного программирования и экономических моделей.

Нельзя не отметить важность работ Якшина А.М., который в 1968 г. разработал знаменитую эмпирическую иерархическую модель, учитывающую размеры территории, уровень концентрации населения на ней, сложности и непрямолинейности транспортной сети, влияние скорости движения и другие факторы. В дальнейшем данная модель была интегрирована в программу прогнозирования транспортного развития для всех категорий городов и моделирования транспортных взаимодействий в городах и агломерациях, необходимую для обновления транспортных маршрутов. Разработка моделей транспортных систем закрепляется с 1970-х годов в трудах Брайловского Н.О., Грановского Б.И., Леонтьева Р.Т. Последний впервые применил программно-целевой подход к формированию единой региональной транспортной системы [1].

Учёные 1950–1990-х гг., опираясь на принципы системного анализа, в тесной взаимосвязи рассматривали организационные, технологические, операционные, экономические, социальные и иные проблемы, сопровождающие работу транспортной системы. Свои исследования они строили на базе анализа внутренних и внешних связей в рамках времени, пространства, структуры и т. д. В работах учёных этого периода применение методов и инструментария количественного и качественного анализа позволило выйти на разработку различных типов моделей и их корректировку в целях повышения эффективности работы транспортной системы страны.

На сегодняшний день для России характерна разобщённая на большие

расстояния территориальная структура производительных сил. Принята и реализуется Транспортная стратегия РФ на период до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г.⁶ Однако, как показывает практика, многие положения этого стратегического документа имеют декларативный характер, как, в частности, провозглашение активной роли государства в развитии единой транспортной системы, реализации социальных приоритетов в его транспортной политике. Сегодня транспорт в России коммерциализирован, что создаёт дополнительные сложности в его работе. Кроме того, транспортная система РФ развивается несбалансированно. Среди недостатков развития транспорта можно выделить:

1. Несоответствие темпов и масштабов развития разных видов транспорта: например, доля внутреннего водного транспорта в объёме грузо- и пассажиро-перевозок в последние годы значительно сократилась; воздушный транспорт, несмотря на развитие новых маршрутов, оказался в значительной степени зависим от иностранной технической базы.

2. Отставание развития существующей транспортной инфраструктуры от развития видов транспорта (включая недостаточное инвестирование в отрасль).

3. Территориальная неравномерность развития транспортной инфраструктуры между европейской частью России и регионами Сибири и Дальнего Востока, из-за чего сдерживается комплексное освоение этих территорий. Например, международная исследовательская компания Mckinsey в 2021 расположила г. Москву на третьем месте в списке городов с лучшей транспортной системой после Сингапура и Пекина [14]. Одновременно, по данным Всемирного экономического

⁶ Транспортная стратегия РФ на период до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 27.11.2021 №3363-п). URL: <http://government.ru/docs/43948/> (дата обращения: 15.02.2024)

форума Россия занимает 64-е место из 144 по качеству транспортной инфраструктуры и, в частности, 123-ое место по качеству автомобильных дорог [12]. Закономерно приоритетное развития Московского центрального транспортного узла и столицы страны, в том числе благодаря выделенным полосам для городского транспорта, расширению станций метрополитена и строительству МЦД. Однако, недостаточная транспортная связанность и неоднородность в инфраструктурной обеспеченности центральной и периферийной зон вызывает сильное отставание других субъектов РФ по экономическому развитию, уровню научно-технического прогресса, здравоохранения, образования и, в конечном счёте, качеству жизни населения, что противоречит Программе пространственной и Транспортной стратегиям развития РФ [8].

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, учёные-транспортники СССР в течение 1950–1990-х гг. внесли исключительный вклад в разработку транспортных концепций и подгото-

вили фундамент для дальнейших научных исследований и развития транспорта современной России. Во многом транспортная система РФ унаследовала достижения ЕТС СССР, однако на сегодняшний день в транспортной отрасли существуют системные проблемы.

Необходимо сохранять и использовать опыт, созданный в прошлом, и в то же время учитывать современные технологии и потребности населения. Ключевыми факторами успешной интеграции будут координация между различными видами транспорта, обеспечение удобства и доступности для пассажиров, а также предотвращение возможных проблем, связанных с переходом от одного вида транспорта к другому [2]. Эффективная интеграция транспортных сетей будет способствовать экономическому развитию, сокращению пробок и повышению качества жизни людей. Все эти вопросы требуют внимания и совместной работы относящихся к транспортной отрасли экспертов и специалистов, чтобы обеспечить нашей стране современную, эффективную и устойчивую транспортную систему.

Список литературы:

1. Белов И.В. Экономическая теория транспорта в СССР / И.В. Белов, В.А. Персианов. Москва : Транспорт, 1993. 415 с.
2. Владимирова О.Н. Особенности развития транспортной инфраструктуры пригородного региона / О.Н. Владимирова, А.А. Морозова // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 8. С. 3037–3050.
3. Гольц Г.А. О философии транспорта / Г.А. Гольц // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния : материалы XI международной (четырнадцатой екатеринбургской) научно-практической конференции (г. Екатеринбург, 14–15 июня 2005 г.) : сборник научных статей. Екатеринбург : АМБ, 2005. С. 20–22.
4. Евлаев А.Н. Транспортная политика советского периода и её особенности на современном этапе развития России / А.Н. Евлаев // ПОИСК: Политика. Обществоведение. Искусство. Социология. Культура. 2016. № 4 (57). С. 88–98.
5. Козлов П.А. Проблема организации единой транспортной системы / П.А. Козлов, Н.А. Тушин, В.С. Колокольников // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2018. Т. 14. № 3. С. 748–755.
6. Кочетов И.В. Общесистемная постановка некоторых методических проблем построения ЕТС / И.В. Кочетов // Труды ЦНИИЭВТ. 1977. Вып. 138. С. 6–34.
7. Майергойз И.М. Территориальная структура хозяйства / И.М. Майергойз. Москва : Наука, 1986. 295 с.
8. Морозова А.А. Проблемы межрегиональной транспортной связанности столичного и пригородного региона / А.А. Морозова // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 2 (140). DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.140.27>.
9. Пациорковский В.В. Население и регионы в Стратегии пространственного развития страны / В.В. Пациорковский // Народонаселение. 2020. Т. 23. № 3. С. 96–108.

10. Основы взаимодействия железных дорог с другими видами транспорта : учебник для вузов / В.В. Повороженко, Н.К. Сологуб, А.А. Тимошин, В.Г. Галабурда ; под редакцией В.В. Повороженко. Москва : Транспорт, 1986. 214 с.
11. Тархов С.А. Закономерности саморазвития конфигурации транспортных сетей / С.А. Тархов // Факторы и механизмы устойчивости геосистем : сборник статей / ответственный редактор Т.П. Куприянова. Москва : [Б.и.], 1989. С. 31–45.
12. Интегрированная транспортная система / М. Фадеев, М. Дмитриев, П. Степанов [и др.] ; под научным руководством П. Чистякова. Москва : Центр Стратегических разработок, 2018. 278 с.
13. Усков Н.С. Задачи построение единой транспортной системы в современных условиях / Н.С. Усков // Вестник транспорта. 2009. № 12. С. 6–12.
14. Транспортные системы 25 городов мира: составляющие успеха / Д. Чечулин, Д. Мор, В. Покотило, Д. Вотцель. McKinsey&Company, 2021. 138 с.
15. Эмирова А.Е. Трансформация транспортных систем в условиях глобализации мировой экономики / А.Е. Эмирова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 2. С. 43.

Conceptual approaches to the development of the domestic transport system in the 1950-90s

Morozova Anastasia Andreevna

Postgraduate student,

Russian Economic University named after. G. V. Plekhanov, Moscow

maltsevaanastazy@mail.ru

Abstract. The article examines the contribution of scientists of the 1950–1990s. in the construction of a Unified Transport System, as well as solving problems of optimizing transport operations based on an integrated approach to managing traffic flows of different types of transport and the interaction of transport with sectors of material production. The main theoretical and practical areas of research by Soviet transport economists are systematized, and the current difficulties in the development of transport infrastructure are analyzed.

Key words: transport infrastructure, unified transport system, spatial development, systems approach.

При возникновении вопросов,
связанных с оформлением материалов,
просим обращаться в издательский отдел
по e-mail: redactor@profsobranie.ru