

УДК 656.13

**АНАЛИЗ ИНТЕГРАЦИИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК
В ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ ГОРОДА**



**ANALYSIS OF THE INTEGRATION OF FREIGHT TRANSPORT INTO
THE TRANSPORT SYSTEM OF THE CITY**

Котенкова И.Н.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Сенин И.С.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Леонова И.О.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Тыргалов К.В.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрен опыт внедрения грузовых перевозок в городскую транспортную систему на примере европейского города. Рассмотрены проблемы организации городских грузовых перевозок с учетом особенностей городской транспортной сети и транспортного планирования. Указаны основные направления решения проблемы.

Ключевые слова: городской грузовой транспорт, городское планирование, транспортное обслуживание, транспортные услуги.

Kotenkova I.N.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Senin I.S.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Leonova I.O.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Targalov K.V.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Annotation. The article considers the experience of introducing freight transportation into the urban transport system on the example of a European city. The problems of the organization of urban freight transportation, taking into account the peculiarities of the urban transport network and transport planning, are considered. The main directions of solving the problem are indicated.

Keywords: urban freight transport, urban planning, transport services, transport services.

Городской грузовой транспорт оказывает влияние не только на государственные и частные заинтересованные стороны, но и на граждан, которые пользуются одними и теми же пространствами и услугами, и поэтому его следует рассматривать как важный вопрос в контексте исследований общественного планирования. Тем не менее, городские грузовые перевозки в течение многих лет игнорировались градостроителями в Европе, хотя в последнее время им стало уделяться больше внимания, наряду с признанием необходимости расширения знаний о том, как инструменты планирования и регулирования могут влиять на грузоперевозки в городских условиях. Для решения проблем, связанных с городским грузовым транспортом и доставками, политики, ответственные за планирование в городских пространствах, обычно стремились уменьшить негативные последствия, создаваемые городским грузовым транспортом. Как правило, они вводят ограничения, касающиеся размера и веса транспортного средства, временных интервалов, зон с низким уровнем выбросов и условий парковки [1].

В соответствии с целью Европейского союза по созданию к 2030 году городской логистики, свободной от выбросов CO₂, в странах Европы, вероятно, будут усилены ограничительные меры, касающиеся перемещения городских грузов. В связи с этим мы стремимся удовлетворить потребность в большем количестве знаний, поскольку мы фокусируемся на том, как городской грузовой транспорт может быть интегрирован в планирование мобильности, такое как планы устойчивой городской мобильности и практики городского планирования в целом более эффективным образом в дополне-

ние к обзору опыт нескольких живых лабораторий, где заинтересованные стороны совместно создают, внедряют и тестируют инновации в области грузовых перевозок.

Пространство становится важным ресурсом в городах из-за урбанизации и увеличения плотности населения. Кроме того, рост городского грузового транспорта и усиление взаимодействия между людьми и перемещением товаров требуют улучшения доступности городского пространства. Городское планирование как проектирует, так и регулирует использование пространства. Городское планирование также должно включать элемент времени, чтобы обеспечить динамичное и гибкое использование городского пространства, а также необходимую последовательность в процессе пространственного планирования. Меняющиеся социальные и технологические тенденции влияют на то, как используется городское пространство, и это меняет логистические решения и операционные аспекты на заключительном этапе цепочки поставок. Следовательно, планирование городского грузового транспорта должно быть частью более широкого контекста и включено в мобильность и городское планирование. Кроме того, будущие рекомендации по управлению и политике, изложенные в стратегических планах и инструментах регулирования, должны учитывать, что выработка государственной политики занимает много времени, в то время как предприниматели часто торопятся с принятием решений из-за более коротких сроков [2–3].

В теории нормативного планирования существует два основных подхода к пространственному планированию и детальному зонированию: рациональное комплексное планирование и координация отраслевых интересов и планов. Рациональный комплексный подход к планированию объединяет экологические, социальные и функциональные аспекты территориального планирования. На местном уровне комплексное планирование является сложной и масштабной задачей, которая включает в себя широкий спектр соображений. Ограниченные ресурсы, недостаток знаний и разрозненные обязанности часто ограничивают возможности планирования в соответствии с этой идеальной моделью. Второй подход к территориальному планированию и детальному зонированию, основанный на координации отраслевых интересов и планов, предусматривает вовлечение различных муниципалитетов посредством стратегий муниципального планирования.

Земля (пространство) и время часто являются дефицитными ресурсами, которые влияют на практику городских грузовых перевозок. Комплексное планирование транспорта и землепользования направлено на распределение земли между различными группами общества и для общественных мероприятий, таких как отдых, пешие прогулки, езда на велосипеде и шоппинг. Однако интегрированное планирование транспорта и землепользования также регулирует время за счет распределения доступа к пространству (например, дорогам, парковкам). Это сопровождается противоречивыми целями и интересами.

В некоторых европейских городах местные власти все больше осознают, что грузовой транспорт является одним из основных пользователей городского пространства. По этой причине имеет смысл выступать за совместный и интегрированный подход к процессу совместного планирования на местном уровне, а именно такой, который включает национальное правительство, региональные органы власти, а также частный бизнес.

Совместное планирование подразумевает, что разработкой планов занимаются местные органы власти и заинтересованные стороны (например, грузовые перевозчики и их организации, местные бизнес-группы и местные жители), которые участвуют в личных диалоговых встречах с целью поиска консенсуса по выявлению общих проблем и достижения согласия по решениям. Улучшение сотрудничества между частным сектором грузовых перевозок и логистики и органами государственной власти было определено как один из факторов, который мог бы способствовать более широкому принятию транспортных правил [4].

В случае грузового транспорта это считается необходимым, поскольку политика в области городского грузового транспорта вряд ли будет успешной, если она не будет поддержана заинтересованными сторонами. Таким образом, чтобы обеспечить более

высокий уровень приемлемости для пользователей, процесс планирования должен вовлекать соответствующих субъектов как из государственного, так и из частного секторов в разработку и реализацию планов. Ответственность за городские грузовые перевозки как тема носит как стратегический, так и оперативный характер, но, как правило, фрагментирована и распределена между рядом различных агентств и департаментов администрации городского уровня с различными отраслевыми обязанностями, мотивациями и проблемами. Как правило, задействованными департаментами являются агентства по планированию и строительству на муниципальном уровне, а также другие государственные субъекты, такие как полиция и парковочные агентства. Требуется больше знаний, чтобы понять сложность городского грузового транспорта и улучшить координацию и сотрудничество между государственными и частными заинтересованными сторонами, а также привлечь частные заинтересованные стороны на ранних этапах процесса государственного планирования.

Ярким примером интеграции грузовых перевозок в транспортную систему города является столица Норвегии – город Осло.

Для достижения города с нулевым уровнем выбросов к 2030 году в климатической стратегии для Осло выделено несколько целевых областей для достижения устойчивой мобильности, включая более широкое использование мягких режимов, пеших и велосипедных прогулок, общее сокращение автомобильного трафика на треть (по сравнению с уровнем 2015 года), а также всех микроавтобусов и к 2030 году транспорт большой грузоподъемности должен иметь нулевые выбросы или использовать экологически чистые виды топлива. Планирование «центра города, свободного от автомобилей» в основном сосредоточено на личной мобильности. Меньше внимания уделялось упрощению решений для предоставления услуг и доставки грузов в центре города несмотря на то, что на городской грузовой транспорт приходится 30 % всех выбросов в результате дорожного движения в городе.

Работая над достижением своих климатических целей, городские власти Осло в основном использовали традиционные подходы и процедуры планирования в соответствии с Законом о планировании и строительстве 2008 года. В определенной степени уделяется особое внимание участию общественности, и процессы планирования инициативы «Осло без автомобилей» предполагают участие нескольких муниципальных учреждений из различных секторов. Агентство по климату несет стратегическую ответственность за надзор за этим процессом, и его деятельность повлияла на процессы принятия решений в других местных отраслевых агентствах.

Хотя Агентство по климату играет в определенной степени стратегическую и руководящую роль в структуре управления, другие агентства и департаменты, наделенные юридическими полномочиями, занимающиеся вопросами транспорта и мобильности, часто имеют свои собственные приоритетные области. Примером этих проблем на стратегическом и оперативном уровнях может служить децентрализованная модель стратегии закупок с более чем 1000 отдельными обязанностями по закупкам и сопутствующими адресами доставки, в то же время уделяя особое внимание соблюдению критериев нулевого уровня выбросов во всех тендерах, включая транспортные средства с нулевым уровнем выбросов, топливо с нулевым уровнем выбросов и эффективные логистические решения [5].

Департамент городского развития отвечает за программу действий «Городская жизнь без автомобилей» в сотрудничестве с Агентством планирования и строительных услуг, Агентством городской среды и Агентством недвижимости и обновления городов, в то время как Агентство городской среды отвечает за разработку плана городской логистики, уделяя особое внимание вопросам грузовых перевозок и логистики при государственном планировании в сотрудничестве с соответствующими заинтересованными сторонами. Таким образом, использование государственных закупок, программа действий «Городская жизнь без автомобилей» и предлагаемый план городской логистики – все это можно рассматривать как жизнеспособные примеры инструментов планирования, которые повысят внимание к городскому грузовому транспорту в городском планировании различных департаментов и агентств муниципалитета Осло.

Традиционный подход к планированию, по-видимому, привел к тому, что городской грузовой транспорт превратился в проблему, которой уделялось мало внимания по сравнению с другими вопросами. Во-первых, органы планирования в основном планировали мобильность людей. Во-вторых, в Осло Агентство по климату использовало годовой климатический бюджет в качестве инструмента для планирования «Зон с нулевым уровнем выбросов» и программы «Городская жизнь без автомобилей» при определении приоритетов использования городского пространства, не уделяя особого внимания городскому грузовому транспорту [6–7].

Кроме того, использование вполне традиционного подхода к планированию в Осло имело последствия с точки зрения времени. Традиционные подходы к планированию часто являются относительно трудоемкими процессами, поскольку они требуют организации правильных процедурных шагов, как в случае с Осло, несколькими агентствами и департаментами. Тот факт, что традиционный подход к планированию уже опирается на хорошо зарекомендовавшие себя механизмы участия, которые допускают разработку и более длительные процессы, можно рассматривать как хорошую основу для вовлечения большего числа заинтересованных сторон в процесс планирования, таких как городские грузовые компании [8].

Литература

1. Оценка эффективности международных перевозок в транспортно-логистических системах региона : монография / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 180 с.
2. Городская мобильность как фактор устойчивого развития территорий / А.Н. Домбровский [и др.]. – Краснодар : ООО «Издательский Дом – Юг», 2022. – 208 с.
3. Программа интеграции транспортных средств в систему единого логистического оператора. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023613403, 15.02.2023. Заявка № 2023612175 от 09.02.2023 / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, А.А. Изюмский, Е.А. Лебедев, В.В. Соскова.
4. Влияние элементов системы «водитель-автомобиль-дорога-среда» на экологию. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023610736, 12.01.2023. Заявка № 2022686068 от 28.12.2022 / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, А.А. Изюмский, Я.А. Мотренко, В.М. Плаксунова.
5. Программа оценки эффективности международных перевозок в транспортно-технологических системах региона. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021664483, 07.09.2021. Заявка № 2021663774 от 07.09.2021 / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, А.А. Изюмский, М.П. Миронова.
6. Программа оценки эффективности при проведении массовых мероприятий в городах. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022611153, 20.01.2022. Заявка № 2022610062 от 10.01.2022 / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, А.А. Изюмский, М.П. Миронова, И.С. Сенин.
7. Программа по оценке работы по обеспечению безопасности движения на транспорте. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021619527, 10.06.2021. Заявка № 2021618167 от 28.05.2021 / А.А. Изюмский, Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, С.В. Коцурба, М.П. Миронова.
8. Социально-экологические аспекты создания комфортной среды на примере краснодарской агломерации : монография / Н.Л. Сергиенко [и др.]. – Краснодар, КубГТУ. – 2022. – 175 с.

References

1. Evaluation of the effectiveness of international transportation in the transport and logistics systems of the region : monograph / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 180 p.
2. Urban mobility as a factor of sustainable development of territories / A.N. Dombrovsky [et al.]. – Krasnodar : Publishing House – Yug LLC, 2022. – 208 p.
3. The program of integration of vehicles into the system of a single logistics operator. Certificate of registration of the computer program 2023613403, 02/15/2023. Application № 2023612175 dated 09.02.2023 / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, A.A. Izyumsky, E.A. Lebedev, V.V. Soskova.
4. The influence of elements of the driver-car-road-environment system on ecology. Certificate of registration of the computer program 2023610736, 12.01.2023. Application № 2022686068 dated 12/28/2022 / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, A.A. Izyumsky, Ya.A. Motrenko, V.M. Plaksunova.

5. Program for assessing the effectiveness of international transportation in the transport and technological systems of the region. Certificate of registration of the computer program 2021664483, 07.09.2021. Application № 2021663774 dated 07.09.2021 / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, A.A. Izyumsky, M.P. Mironova.
6. Program for evaluating the effectiveness of mass events in cities. Certificate of registration of the computer program 2022611153, 20.01.2022. Application № 2022610062 dated 10.01.2022 / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, A.A. Izyumsky, M.P. Mironova, I.S. Senin.
7. Program for assessing the work on ensuring traffic safety in transport. Certificate of registration of the computer program 2021619527, 10.06.2021. Application № 2021618167 dated 05/28/2021 / A.A. Izyumsky, T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, S.V. Kotsurba, M.P. Mironova.
8. Socio-ecological aspects of creating a comfortable environment on the example of the Krasnodar agglomeration : monograph / N.L. Sergienko [et al.]. – Krasnodar, KubSTU, 2022. – 175 p.