

Лебедева Ольга Анатольевна,
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: kravhome@mail.ru

ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ ГРУЗОВЫХ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ПОСТАВОК В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Lebedeva O.A.

PRACTICE OF IMPLEMENTING FREIGHT CONSOLIDATED DELIVERY IN THE URBAN ENVIRONMENT

Аннотация. Статья посвящена системам грузовых перевозок и консолидированных поставок, что в настоящее время является перспективным направлением для достижения устойчивого развития транспортной отрасли, поскольку внедрение таких технологий позволяет сократить негативное воздействие на окружающую среду. Мультимодальные грузовые центры отвечают задаче консолидированных поставок, что сократит количество рейсов, а также обеспечит скоординированное взаимодействие всех участников транспортного процесса.

Ключевые слова: городской грузовой транспорт, устойчивое развитие, логистика, охрана окружающей среды.

Abstract. This article is devoted to freight transportation and consolidated supply systems, which at this stage represents a promising way to achieve sustainable development, since the introduction of such technologies can reduce the negative impact on the environment. Multimodal cargo centers meet the challenge of consolidated deliveries, which reduces the number of flights. It is also recommended that the transport process be coordinated with all project participants.

Keywords: urban freight transport, sustainable development, logistics, environmental protection.

Грузовые перевозки оказывают влияние на экономический рост государственных секторов. Эффективные системы транспорта и логистики могут повысить конкурентоспособность бизнеса, так как стоимость логистических затрат рассчитывается как процент от валового внутреннего продукта (ВВП) государства. В развитых странах, затраты на логистику составляют около 10 процентов от ВВП, а в развивающихся – 11,6 процента [1].

Устойчивое развитие грузового сектора важно как с экономической, так и с экологической точки зрения [2]. Цели такого развития включают: снижение потребления энергии на тонно-километр; сокращение тонно-километров на автомобильном транспорте; увеличение использования экологически чистых видов транспорта, таких как железнодорожный и водный транспорт. Чтобы двигаться к устойчивой системе грузовых перевозок, необходимо понимать работу всей логистической системы. Каждая покупка конечного потребителя является результатом нескольких действий. Сырье перемещается из места производства на предприятия, где оно превращается в готовый продукт, а затем отправляется на склады. Со складов – к оптовым центрам продажи, а затем в розничные ма-

газины. Понимание участвующих сторон, их ролей и масштабов деятельности важно при принятии решения о грузовых перевозках.

Участников городской логистики называют «субъектами грузовых перевозок», классифицируют на четыре группы: грузоотправители, получатели, перевозчики и логисты. Отправители и получатели являются субъектами спроса и предложения на продукцию. Перевозчики играют важную роль в современной транспортной системе и отвечают спросу на транспортировку продукции между отправителями и получателями. Логисты играют роль в контроле функционирования всей системы посредством поощрения или обеспечения соблюдения мер, связанных с грузовыми перевозками.

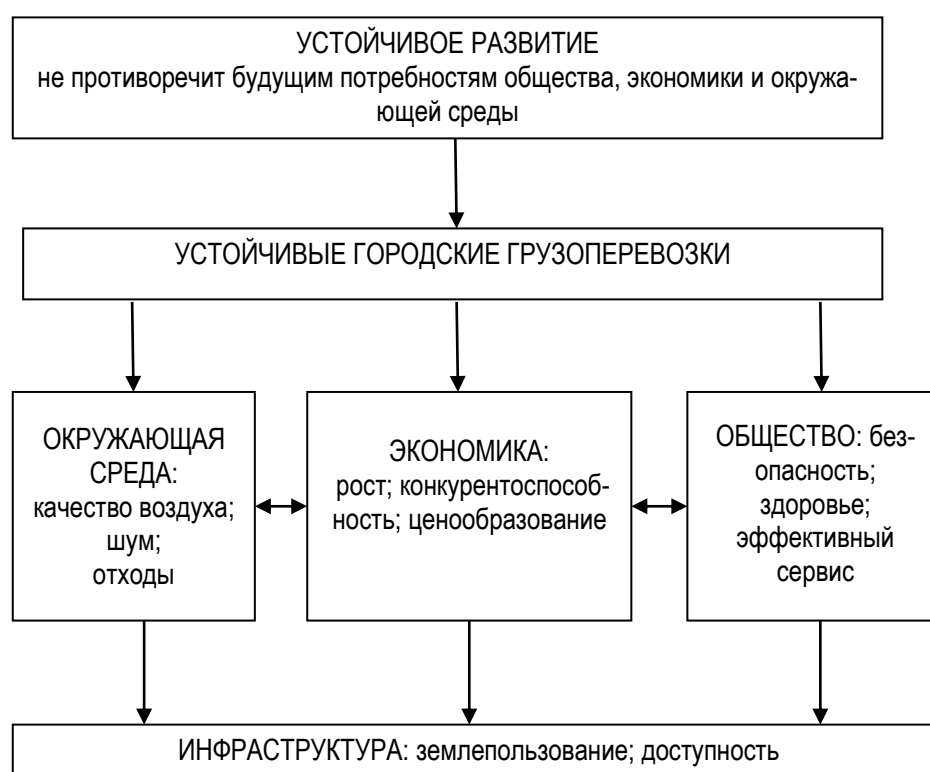


Рисунок 1 – Взаимосвязь элементов устойчивых грузовых перевозок [1]

Область грузовых перевозок можно условно разделить на пять групп:

1. Лицензирование и регулирование.
2. Центры грузовых перевозок и консолидированная доставка.
3. Транспортные средства и топливные технологии с низким уровнем выбросов, альтернативные виды топлива и широкое использование экологически чистых видов транспорта.
4. Информационные технологии и подготовка водителей.
5. Системы грузовых перевозок.

Первые две категории должны осуществляться под руководством государства. Меры в категориях (3) и (4) обычно требуют значительного вклада и сотрудничества со стороны предпринимателей. Меры категории (4) приносят наибольшую пользу производителям за счет улучшения человеческих и технологических ресурсов. Категория (5) касается развития систем грузовых перевозок и может потребовать совершенно иного подхода.

Рассмотрим лицензирование и нормативные акты. Этот подход является наиболее используемым. Примеры лицензирования и регулирования могут включать ограничения по весу, экзонирование и запрет на использование грузовых автомобилей в определенные часы. Меры могут быть эффективными при введении систем ограничения веса для предотвращения въезда тяжеловесных/негабаритных автомобилей в зоны ограниченного доступа, которыми обычно являются жилые районы и центры городов. Системы экзонирования – это новая тенденция, позволяющая въезжать в зону ограниченного доступа только автомобилям с низким уровнем выбросов. Ограничения могут различаться в зависимости от периода времени, уровня выбросов, веса и размера транспортного средства (ТС). Результаты от внедрения лицензирования и регулирования можно ожидать в краткосрочной перспективе. Предполагается, что запрет на использование грузового подвижного состава приведет к улучшению экологических условий в зоне ограниченного доступа. Кроме того, с точки зрения безопасности запрет может быть эффективным, поскольку маневрирование транспортных средств в городах создает многочисленные проблемы. Но в долгосрочной перспективе введение ограничений без учета их экономических и социальных последствий может вызвать другие проблемы.

Значение городского центра консолидации грузов, как логистического объекта, расположенного в непосредственной близости от городской территории и предназначенного для обслуживания консолидированных поставок в пределах этой территории очень велико [3-5]. Городской центр консолидации грузов имеет также несколько других названий, таких как городские перевалочные терминалы, центры консолидации, городские распределительные центры и городская логистика.

Центры грузоперевозок и системы консолидированной доставки являются лучшим способом достижения устойчивого развития грузоперевозок. Концепция консолидации такая же, как и для пассажирских перевозок, когда грузы, имеющие один и тот же пункт отправления и назначения, объединяются в одно транспортное средство, чтобы сократить количество рейсов. Консолидированная доставка осуществляется при отправлении одной компанией, но возможны поставки для нескольких грузополучателей. На практике такое взаимодействие

непросто реализовать, поскольку это влияет на конкуренцию между ними, и компании могут неохотно делиться своими технологиями доставки.

Центры грузовых перевозок созданы для продвижения консолидированных поставок. Длинномерные ТС останавливаются в грузовом центре и перегружают груз на более мелкие партии (перевалка), а небольшие автомобили въезжают в центр города. Кроме того, с помощью грузовых центров можно консолидировать грузы от разных компаний до того, как они будут отправлены в центр города. При таком типе организации ожидается сокращение количества ТС, а значит, меньше заторов и снижение уровня загрязнения окружающей среды.

Преимущества городских центров консолидации грузов заключаются в следующем:

1. Экологический аспект. Снижение уровня выбросов и шума из-за меньшего количества транспортных средств, работающих в центре города. Имеются возможности использования других видов транспорта, более эффективных с экологической точки зрения, таких как железнодорожный и внутренний водный транспорт.
2. Социальный аспект. Улучшение здоровья и безопасности, снижение количества заторов за счет меньшего количества ТС, маневрирующих в центре города, и более эффективное обслуживание клиентов благодаря скорости доставки.
3. Экономический аспект. Компании получают выгоду от сокращения поездок на транспортных средствах и транспортных километров; увеличение коэффициента загрузки, что снижает удельные затраты на перевозку грузов; возможности получить доход за счет снижения холостых пробегов [6, 7].

Разумно предположить, что по мере дальнейшего развития экономики спрос на грузовые перевозки будет продолжать расти. Важно отметить, что более эффективные транспортные системы не только уменьшат загрязнение при заданном количестве транспортируемых тонно-километров, но также будут способствовать увеличению грузооборота. Для достижения наилучших результатов рекомендуется скоординированная реализация приведенных выше мер. Немедленных изменений можно ожидать за счет развития грузовых центров одновременно с увеличением использования более экологически чистых видов транспорта. При доставке на дальние расстояния настоятельно рекомендуется использовать менее загрязняющие виды транспорта.

Городские грузовые центры и консолидированная поставка дает возможность сократить количество рейсов, въезжающих в города. Этот опыт демонстрирует необходимость уделять должное внимание экономической эффективности при реализации схем консолидации. Лицензирование и регулирование

должны осуществляться одновременно с созданием городских грузовых центров и схем консолидации. Реализация схем ценообразования и регулирования с введением грузовых центров и программ консолидации может увеличить возможности сотрудничества между перевозчиками.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Wisetjindawat, W.** Review of good practices in urban freight transportation / W. Wisetjindawat // Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific. – No. 80. – 2011.

2. **Антонов, Д. В.** Основные принципы развития транспортных систем городов / Д. В. Антонов, О. А. Лебедева. – Текст : непосредственный // Вестник Ангарской государственной технической академии. – 2014. – № 8. – С. 149-155.

3. **Лебедева, О. А.** Моделирование грузовых перевозок в транспортной сети / О. А. Лебедева, М. Н. Крипак. – Текст : непосредственный // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2016. – № 10. – С. 182-184.

4. **Лебедева, О. А.** Развитие городских грузовых систем с учетом концепции городского планирования / О. А. Лебедева, М. Н. Крипак. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2016. – Т. 1. № 1. – С. 244-247.

5. **Лебедева, О. А.** Транспортная инфраструктура как основополагающий фактор эффективного функционирования экономики страны / О. А. Лебедева, Ю. О. Полтавская, З. Н. Гаммаева, Т. В. Кондратенко. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2018. – Т. 1. № 15. – С. 125-130.

6. **Полтавская, Ю. О.** Оптимизация транспортной сети на основе минимума общих затрат на доставку грузов / Ю. О. Полтавская. – Текст : непосредственный // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2019. – № 13. – С. 178-183.

7. **Полтавская, Ю. О.** Повышение эффективности цепи поставок с учетом оптимального местоположения распределительного центра / Ю. О. Полтавская. – Текст : непосредственный // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2021. – № 15. – С. 164-167.