

УДК 659.10

ПРИКЛАДНАЯ ПРОБЛЕМА СИТИЛОГИСТИКИ КРУПНЫХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Помазков М.В

APPLIED PROBLEMS SITILOGISTIKI LARGEST METALLURGICAL ENTERPRISES

Pomazkov M.V.

Дана характеристика эксплуатационной работы системы большегрузного автотранспорта промпредприятий в ситилогистической среде. В качестве механизма решения проблемы предложен принцип основывающийся на изучении инновационного ситилогистического механизма, позволяющего обеспечить экологическую, фактическую и социальную безопасность однотипных автотранспортных средств, принадлежащих предприятию и реализуемых в городских маршрутах разной напряженности.

Ключевые слова: ситилогистика в промышленных автотранспортных системах, логистические цепи поставок.

Постановка проблемы в общем виде.

Теоретико-методологические основы ситилогистики в промышленных автотранспортных системах (ПАС) базируются на диалектическом взаимодействии теорий логистики с учетом работы крупных металлургических предприятий и транспортных потоков в городской среде. Это взаимодействие проявляется в основных положениях транспортировки грузопотоков, обслуживающих потребности города, и грузопотоков, возникающих в результате обслуживания металлургических предприятий, которые пересекаются между собой и составляют прикладную проблему ситилогистики.

Известно, что городская логистика применяется для достижения различных целей, стоящих перед субъектами ПАС, в том числе она может быть направлена и на обеспечение ее эффективности.

Несмотря на все множество резервов деятельности ПАС, достигаемых за счет использования ситилогистики, механизмы обеспечения ее эффективности не в полной мере исследованы отечественными и зарубежными учеными.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретико-методологические основы обеспечения эффективности

свидетельствуют о том, что рационализация операций с материальным потоком всегда приводит к экономии материальных ресурсов.

Выделение в качестве основных задач ситилогистики оптимизации и рационализации движения материального потока в ПАС подразумевает использование и основных методов и инструментов логистики. Как показывает исследование трудов отечественных и зарубежных специалистов в области логистики, эти науки объединяют методологии:

- кибернетического подхода;
- системного анализа;
- исследования операций;
- экономико-математического

моделирования.

Сообразуясь с тем, что ситилогистика в целом может повысить эффективность воздействия использования материальных ресурсов в промышленных автотранспортных системах в целом, можно сделать вывод о том, что и ее инструментарий в приложении к отдельным функциональным областям в жизненном цикле автосамосвалов тоже имеет резервы в системах обеспечения экологической и технологической безопасности.

Доставка на промышленные предприятия большегрузных автосамосвалов – это особая область транспортных услуг, в которой применение «типовых» решений трудно реализуемо. Именно поэтому при разработке схем доставки большегрузных автосамосвалов используются логистические принципы управления перевозками.

Анализируя принципы ситилогистической цепи «поставщик – получатель самосвалов», необходимо принимать во внимание, что она формируется взаимной связью партнеров (производитель, потребитель, транспортные компании), которые состоят в объединении для достижения одной цели на разных стадиях перемещения большегрузных самосвалов (рис.1).

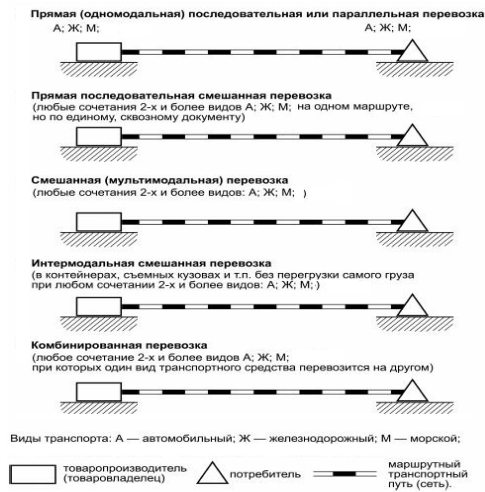


Рис.1. Ситилогистические цепи транспортного обслуживания грузопотоков большегрузных автосамосвалов

Цель. Цель работы состоит в оценке эффективности ситилогистической цепи, обеспечивающей реализацию стратегии достижения доминирующей позиции по издержкам при обслуживании грузопотоков большегрузных самосвалов металлургических предприятий в городской среде.

Результат исследований. Ситилогистические цепи в схеме поставки большегрузных автосамосвалов, ориентированные по информационным и финансовым потокам, связаны вплотную с материальным потоком. Заказ покупателя большегрузных автосамосвалов поступает продавцу через торгового (информационного) посредника, а расчеты фирмы-производителя за услуги логистических посредников и оплата за большегрузные автосамосвалы производятся через банк.

Тогда по информационным и финансовым потокам ситилогистическая структура приобретает вид, представленный на схеме (рис.2). В ситилогистической цепи присутствуют два звена: торговый (информационный) посредник (ЗЛС4) и банк (ЗЛС5), а взаимосвязи по финансовым потокам показаны для системы, когда логистические партнеры (ЗЛС, ЗЛС2 ЗЛС3 и ЗЛС4) обслуживаются одним банком.

Построение и исследование ситилогистических цепей поставок большегрузных автосамосвалов по информационным и финансовым потокам имеет большое практическое значение, так как в современном бизнесе отсутствует сходство между материальными и сопутствующими им потоками. Это проявляется в несовпадении (несинхронности) движения грузопотоков *характеристики, которые превосходят нормативы, установленные по условиям безопасности движения на городских транспортных сетях. Кроме этого,*

большегрузных автосамосвалов в городской среде и относящихся к ним потоков информации и денежных средств.

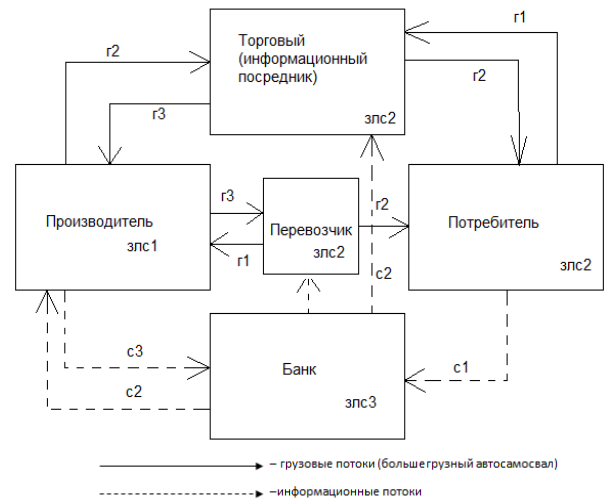


Рис.2. Ситилогистическая цепь в системе «поставщик – получатель самосвалов»

При рассмотрении макрологистической цепи обслуживания грузопотоков комплектующих к большегрузным автосамосвалам в городской среде (рис.3), включающей в себя ряд субъектов хозяйствования в горно-металлургическом комплексе, с позиции затрат на товародвижение содержит следующее: затраты, связанные с доставкой комплектующих к большегрузным автосамосвалам до потребителей (промышленных предприятий), включая затраты, хранение и транспортировку комплектующих изделий.

Все процедуры и операции, связанные со складированием, хранением и транспортировкой комплектующих в городской среде на промышленных предприятиях, являются ситилогистическими услугами и зависят от рациональности принимаемых логистических решений, направленных на снижение затрат по этим направлениям производственно-хозяйственной деятельности.

Задачи, решаемые в системе подготовки комплектующих большегрузных автосамосвалов к перевозке в городской среде, сводятся в основном к следующему: строгое соблюдение правил крепления комплектующих большегрузных самосвалов (КБС) на подвижном составе; использование современных информационных систем, контролирующих процесс крепления КБС; ужесточение контроля за маркировкой КБС.

Тенденция доставки оборудования полной заводской готовности, габаритно-весовые

существует ряд продукции машиностроения, который также не может быть транспортирован от производителей к местам потребления по транспортным сетям

общего городского пользования без превышения основных габаритно-весовых параметров. В системе перевозок транспортировка таких грузов усложняется необходимостью обеспечения правил дорожного движения и допустимых габаритных и весовых параметров

в городах, по территории которых пролегает маршрут движения, сложной системой тарификации при получении специальных разрешений на провоз грузов по городским дорогам и многими другими факторам.

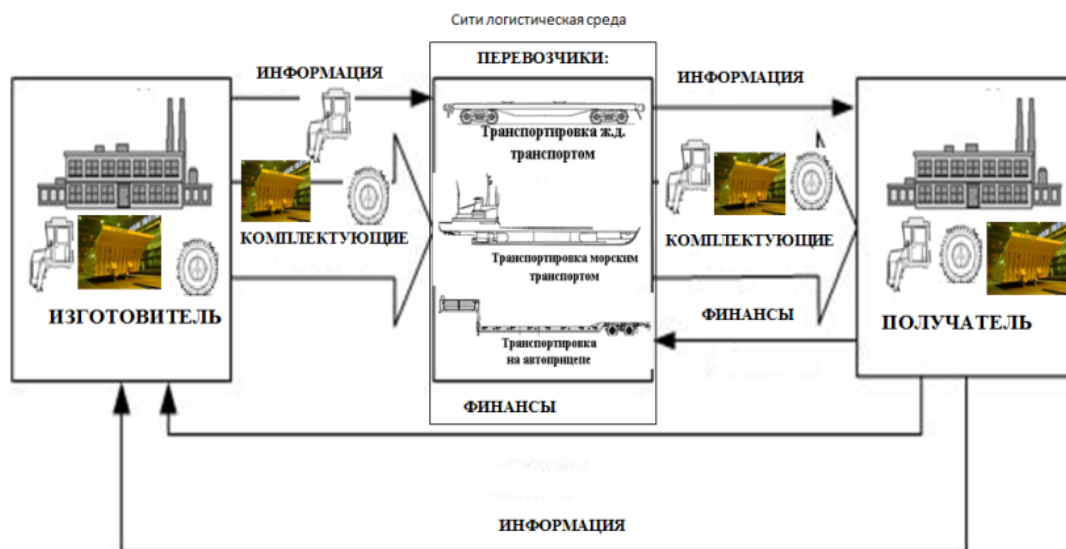


Рис. 3. Ситилогистическая цепь грузопотоков комплектующих узлов автосамосвалов

Решением обозначенных проблем занимается ситилогистика. Ситилогистика – научно-практическое направление, имеющее своим предметом совершенствование транспортно-логистических схем и маршрутов перевозки грузов и пассажиров в условиях крупных городов.

Приведем ряд ситилогистических проблем, с которыми сталкиваются перевозчики комплектующих большегрузных автосамосвалов по городским транспортным сетям.

Проблема 1. Разработка технологий погрузки-разгрузки большегрузных автосамосвалов в морских и речных портах включает (рис.4):

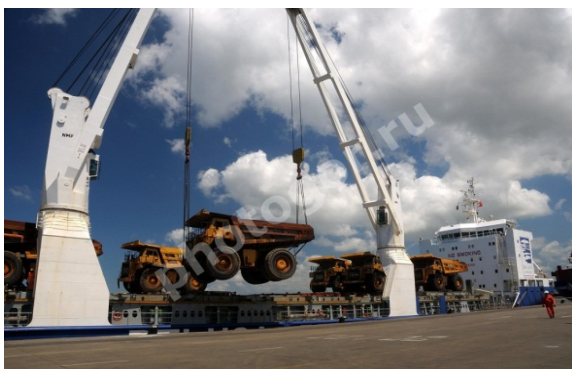


Рис. 4. Разгрузка большегрузных самосвалов с морского судна

– проведение строповочных операций в соответствии с существующим регламентом по проведению работ с большегрузной и крупногабаритной техникой;

– подъем большегрузных автосамосвалов с палубы судна с ограниченной скоростью подъема и ряд других операций.

Проблема 2. Габариты приближения городских строений и коммуникационных сооружений слишком малы, поэтому проезд автопоезда с большегрузным автосамосвалом и его комплектующими невозможен (рис.5).

Проблема 3. Полотно дороги не в состоянии выдержать нагрузку при перевозке крупногабаритных узлов большегрузных автосамосвалов (рис.6).

Проблема 4. Высота груза не позволяет осуществить провоз под мостом (рис.7).

Вышеописанные ситилогистические проблемы напрямую влияют на плотность городских транспортных потоков, их экологическую безопасность и вместе с этим на безопасность городских транспортных коммуникаций.

Практический опыт предприятий ГК в области обслуживания грузопотоков металлургического предприятия в городской среде автомобильным транспортом позволяет в достаточной степени эффективно управлять процессами обеспечения экологической и техногенной безопасности.



Рис. 5. Дорожные условия и вписывание в габариты городских коммуникаций при перевозке большегрузного автосамосвала и его комплектующих



Рис.6. Дорожные условия при транспортировке на специальных автоплатформах комплектующих большегрузных автосамосвалов



Рис.7. Дорожные условия при прохождении большегрузного автосамосвала под мостом

Проблема 5. Высокая вероятность аварийности большегрузных самосвалов при их движении по городским транспортным сетям (рис.8).



Рис.8. Дорожные условия, приведшие к возникновению аварийной ситуации при выходе большегрузного автосамосвала на городские транспортные коммуникации

При этом следует заметить, что интуитивный опыт без надлежащего теоретического обоснования приводит в отдельных случаях к использованию так называемого скрытого резерва – повышения эффективности грузовой автотранспортной системы в городских условиях.

Необходимость значительного повышения эффективности управления автомобильным транспортом в городских новых условиях, когда принятие решений традиционными методами в ограниченное время становится делом весьма сложным, привело к интенсивному развитию теории транспортного процесса автомобильных перевозок, широкому внедрению вычислительной техники.

Существует еще один не реализованный в полной мере принцип, развивающий технологию использования транспортного средства по новому назначению. Этот принцип основывается на обеспечении эксплуатационной эффективности парка однотипных транспортных средств, принадлежащих промышленному предприятию и используемых в городских маршрутах разной напряженности.

Выводы. Даны оценки значимости прикладной проблемы ситилогистики крупных металлургических предприятий, влияющей на возможности промышленного большегрузного автотранспорта как развивающейся системы в условиях ситилогистической среды.

Литература

1. Губенко В.К., Лямзин А.А. Вісник Приазов. держ. техн. ун-ту: Зб. наук. пр. – Мариуполь: ПДТУ, 2009. – Вип. 19. – С. 271–275.

2. Губенко В.К. Логистика ресурсосберегающей технологии работы автосамосвалов в горнометаллургическом комплексе: Моногр. / В.К. Губенко, А.А. Лямзин, М.В. Помазков. – ГВУЗ «Приазовский государственный технический университет». – Мариуполь: 2012. – 220 с.

3. Хомяк Я.В. Организация дорожного движения. – Киев: Высш. шк., 1986. – 271 с.

References

1. Gubenko VK Lyamzin AA News of Priazov. Hold on. tehn. un-To: ST. Science. etc. - Mariupol: PDTU 2009. - Vip. 19. - S. 271-275.

2. Gubenko VK Logistics resource-saving technology of dump trucks in the mining complex: monograph: / VK Gubenko AA Lyamzin, MV Pomazkov. - SHEE "Azov State Technical University". - Mariupol: 2012. - 220.

3. Hamster Y. Traffic Organization. - Kiev: High. wk., 1986. - 271 p.

Помазков М.В. Прикладна проблема ситілогістики найбільших металургійних підприємств

Дана характеристика експлуатаційної діяльності автотранспортної системи великовантажного транспорту в міському середовищі. Визначено підходи, ЩОдозволяють

вирішити проблему перевантаження транспортних комунікацій у міському середовищі.

Ключові слова: *ситілогістика в промислових автотранспортних системах, логістичні ланцюги постачань.*

Pomazkov M.V. Applied problems sitilogistiki largest metallurgical enterprises

The characteristic of the operational work of industrial enterprises in the heavy trucks sitilogisticheskoy environment. As a mechanism for solving the problem proposed printsyp based on the study of innovation sitilogisticheskogo mechanism to ensure environmental, social security and the actual vehicles of the same type belonging to the enterprise and implemented in urban routes of varying intensity.

Keywords: *sitilogistika in industrial motor systems, logistics supply chain.*

Помазков М.В. – к.т.н., доцент кафедри «Технологии международных перевозок и логистика», ДВУЗ «ПДТУ», г. Мариуполь, Украина, e-mail: pomazkovmik@yandex.ru

Рецензент: Губенко В.К., д.т.н., проф.

Стаття подана 7.08.2013