



УДК 656.6

DOI: 10.37890/jwt.vi

# ВЫБОР ВАРИАНТА ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТАВКИ В «ПОСЛЕДНЕЙ МИЛЕ» ЦЕПИ ДОСТАВКИ

**Цверов Владимир Викторович**<sup>1</sup>, профессор, доктор экономических наук

e-mail: <u>v.tsverov@yandex.ru</u>

Соловьева Ирина Сергеевна<sup>1</sup>, аспирант

e-mail: www.ira00@mail.ru

**Аннотация**. В статье рассматривается организация доставки нерудных строительных материалов, добываемых из русел рек, непосредственно покупателям. Предложена модель принятия решений предприятиями речного транспорта, добывающими нерудные строительные материалы, по организации доставки их конечному потребителю. Модель охватывает доставку как водным, так и автомобильным транспортом и включает все возможные варианты сервиса доставки нерудных строительных материалов конечному потребителю.

**Ключевые слова:** организация доставки, доставка конечному потребителю, инсорсинг и аутсорсинг доставки, формы организации доставки, выбор исполнителей перевозки.

## SELECTING A DELIVERY ORGANIZATION OPTION IN THE "LAST MILE" OF THE DELIVERY CHAIN

Vladimir V. Tsverov<sup>1</sup>, Professor, Doctor of economic sciences

e-mail: v.tsverov@yandex.ru

Irina S. Solovieva<sup>1</sup>, Doctoral student

e-mail: www.ira00@mail.ru

**Abstract:** The article deals with the organization of delivery of non-metallic building materials extracted from river beds directly to buyers. The model of decision-making by river transport enterprises extracting non-metallic construction materials on the organization of their delivery to the final consumer is proposed. The model covers delivery by water and road transport and includes all possible variants of delivery service of non-metallic building materials to the end consumer.

**Keywords:** delivery organization, delivery to the end consumer, insourcing and outsourcing of delivery, forms of delivery organization, choice of transportation performers.



<sup>1</sup> Волжский государственный университет водного транспорта, Нижний Новгород, Россия

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Volga State University of Water Transport, Nizhny Novgorod, Russia

#### Введение

В современных условиях покупатели предпочитают приобретать товары с условием их доставки в место их потребления. В связи с этим для производителей продукции актуализировалась задача доставки на так называемой «последней миле» - доставке прямо к двери конечного потребителя. Для этих целей предприятия используют продажу через маркет-плейсы, развоз купленных товаров в грузовых машинах по графику в назначаемый день доставки и различные виды курьерской доставки. Доставка закупленных нерудных строительных материалов (НСМ) покупателям предприятиями речного транспорта (РТ), добывающими их из обводненных карьеров русел рек имеет свою специфику.

В связи с вышесказанным при продаже НСМ перед добывающими предприятиями РТ встает ряд вопросов, связанных с доставкой их покупателям:

- продавать НСМ с доставкой или без нее (предоставлять услугу доставки или нет);
- кто будет организовывать перевозку HCM конечному покупателю (подразделение предприятия PT или поручить ее специализированной организации);
- ориентироваться при доставки конечному покупателю на долгосрочные договора с перевозчиками или на спотовые контракты;
- иметь собственный подвижной состав или заключать договора возмездного выполнения услуг с индивидуальными предпринимателями или самозанятыми с транспортных средств;
  - сколько лучше иметь транспортных средств и каких моделей.

Для ответа на эти вопросы, встающие перед добывающим НСМ предприятием, на основе анализа научно-методических подходов к организации доставки [1, 2, 3 и др.] предлагается разработанная авторами модель принятия решений предприятиями РТ при организации доставки НСМ покупателям.

## Модель принятия решений предприятиями речного транспорта по организации «последней мили» в цепи доставки HCM покупателям

Для условий предприятий речного транспорта, добывающих НСМ, предлагается использовать разработанную авторами модель принятия решений по организации доставки НСМ покупателям, приведенный на рис. 1. Рассмотрим основные блоки модели.

Выбор вариантов условий доставки НСМ покупателям (блок 1 рис. 1). Одним из ключевых элементов сделки при купле-продажи, существенно влияющем на принятие решение о покупке, является опция обязательств продавца по доставке товара покупателю. Решение по предлагаемым вариантам логистического сервиса при поставках находится на стыке логистики и маркетинга и зависит от: уровнем конкуренции; территориального размещением потенциальных покупателей; размеров закупаемых партий НСМ; наличия перегрузочного оборудования и парков транспортных средств для осуществления перевозок у потребителей НСМ и предприятия РТ, производящего НСМ; требованиями к доставке по группам потребителей. Поставки НСМ предприятиями РТ рассматривались в большом количестве источников [4], но комплексного подхода решения данной задачи пока не предложено. В качестве возможных опций выступают варианты:

- без доставки с погрузкой в суда клиента в месте добычи HCM;
- без доставки на условия самовывоза автотранспортом с припортовых складов;
- передача сервиса доставки торговому посреднику. В этом варианте предприятиями РТ заключаются договора с торговыми посредниками (дилерами, дистрибьюторами) об оптовых поставках продукции, а последние обеспечивают розничную продажу с учетом требований доставки клиентам;
- с доставкой в судах до причала клиента. Вариант используется в случаях судовых поставок для клиентов, располагающих причалами и оборудованием для разгрузки судов;



- с доставкой в судах и выгрузкой на склад причала клиента. Вариант используется в случаях судовых поставок на причалы без перегрузочных мощностей;
- с доставкой автотранспортом на склад клиента. В этом варианте HCM отгружается из портового склада предприятия PT и доставляется автотранспортом к месту потребления.

В вариантах купли продажи, в которых требуется перевозка автотранспортом возникает задача «Определение мест складирования НСМ производителя; планирование создания запасов НСМ на складах производителя; организации завоз НСМ на склады производителя в судах» (блок 2 рис. 1).

Решение по организации доставки клиентам в судах (блок 3) имеет варианты;

- собственными или арендуемыми судами добывающего НСМ предприятия РТ. В этом вариант требуется решение по требуемому виду флота (самоходный или несамоходный), грузоподъемности, регистровой осадке, району плаванья, проектам, количеству;
- отделом доставки, не эксплуатирующим суда для перевозки НСМ. В этом варианте требуется или заключение долгосрочных договоров с судоходными компаниями или заключение договоров на разовые перевозки через размещение заказов на сервисах спотовых контрактов на перевозки в судах.

Принимаемое решение зависит от большого количества факторов, оно рассматривается в работах [5, 6] и может приниматься по приведенным в них методикам

Решение по выбору между заключением долгосрочных и спотовых договоров на доставку товаров можно производить по методу определения потребителями транспортных услуг границы применения спотовых и долгосрочных контрактов на грузовые перевозки [5, 6].

Решение по организации доставки автотранспортом (блок 4 рис. 1). В рамках которого делается выбор между тремя вариантами: инсоргсинг (перевозки силами собственного транспортного подразделения предприятия РТ); аутсоргсинг на основе долгосрочных договоров с транспортными (или транспортно-экспедиционными) организациями; аутсорсинг на основе спотовых контрактов на доставку. Для выбора между перевозками собственным транспортным подразделением (инсосингом) и заключением договоров с транспортными компаниями на доставку товаров покупателям (аутсорсингом) можно использовать методу лингвистических переменных [7].

Выбор сервиса (электронной торговой площадки) доставки НСМ (блок 7 рис. 1). В настоящее время в России существует большое количество сервисов доставки [8, 9, 10], но методики принятия такого решения применительно в настоящее время нет. По мнению авторов, для принятия этого решения целесообразно применять методический подход с разработкой конкурентных листов на электронные торговые площадки.

Выбор партнеров по перевозкам HCM и заключение с ними долгосрочных договоров (блок 6 рис. 1) следует производить на основе многокритериальных методов их оценки [2, 3, 11, 12]. С выбранным стратегическим партнером заключается долгосрочный контракт на доставку HCM покупателям.



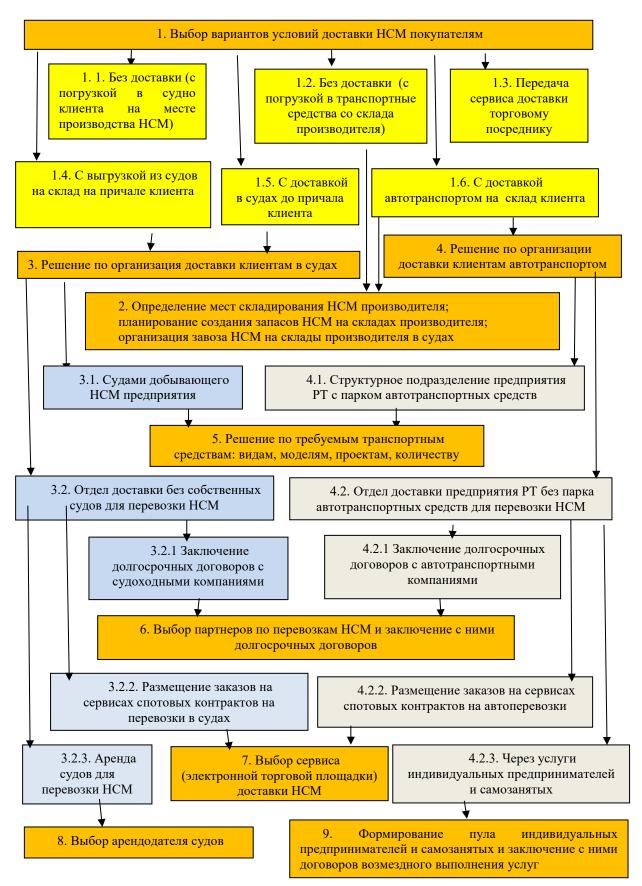


Рисунок 1 – Модель принятия решений предприятиями РТ по организации «последней мили» в иепи доставки НСМ покупателям

### Заключение

На основе проведенного исследования сформирована модель, позволяющая предприятиям РТ организовывать соответствующую его особенностям деятельности систему доставки НСМ покупателям. Предметом дальнейших исследований авторов будет разработка методики оптимизации доставки НСМ покупателям на базе разработанной модели.

## Список литературы:

- 1. Бенсон Д. Транспорт и доставка грузов / Пер. с англ. М.: Транспорт, 1990. 279 с.
- 2. Костров В.Н., Цверов В.В., Черемин А.В. Организационно-экономические обоснования транспортно-логистических систем доставки грузов : монография. Н. Новгород: Издательство ГОУ ВПО «ВГАВТ», 2008. 185 с.
  - 3. Сергеев В.И. Менеджмент в бизнес-логистике. М.: Филинъ, 1997. 772 с.
- 4. Цверов, В. В., Домнина, О. Л., Мамедов, Д. И., Герби, У. (2024). Системный подход к поставкам нерудных строительных материалов на речном транспорте. Научные проблемы водного транспорта, (79), 176-189. https://doi.org/10.37890/jwt.vi79.486
- 5. Киптилый, Н.И. Разработка методического подхода к оценке границ применения варианта организации доставки товаров в торговых организациях // лучшая исследовательская работа 2024: сборник статей XII Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 10 апреля 2024 г. / Ответственный редактор Гуляева Г.Ю. Пенза: Наука и Просвещение, 2024. с. 55-59.
- 6. Цверов В.В. Определение границы применения спотовых и долгосрочных контрактов на грузовые перевозки потребителями транспортных услуг // Экономика, предпринимательство и право. − 2024. − Том 14. − № 11. − doi: 10.18334/epp.14.11.121936
- 7. Цверов В.В., Волыгина Е.А. Метод выбора между аутсорсингом или инсорсингом перевозок грузов на основе использования лингвистических переменных // Логистика и управление цепями поставок. 2017. № 4 (8). с. 89-99.
- 8. Дашкевич А. Обзор 8 популярных платформ для грузоперевозок в 2024 году // ИА РЖД-Партнер.py. URL: <a href="https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/platformy-gruzoperevozok/">https://www.rzd-partner.ru/logistics/news/platformy-gruzoperevozok/</a>
- 9. Дмитриев А.В. Цифровизация транспортно-логистических услуг в цепях поставок // Логистика и управление цепями поставок. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. С. 65-76.
  - 10. Цифровая платформа для грузоперевозок. URL: https://gruzi.ru/#more
- 11. Архирейский А. А. Методика выбора исполнителя услуг на автомобильном транспорте // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015 № 4(179). C. 4-9. EDN UHINDX.
- 12. Прокофьева, О. С. Методика выбора перевозчика потребителями транспортных услуг // Вестник Иркутского государственного технического университета. -2011. -№ 4(51). С. 84-88. EDN NQSDTF.

