

УДК 656.5

# СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОГО ПАРКА И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТНОЙ И ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМ

**А. Н. Горяинов**

Кандидат технических наук, доцент\*  
Контактный тел.: 8-067-257-92-16, (057) 707-32-61  
e-mail: goryainov@ukr.net

**О. Д. Осокина**

Студент\*  
\*Кафедра транспортных систем и логистики факультета менеджмента  
Харьковская национальная академия городского хозяйства  
ул. Революции, 12, г. Харьков, Украина, 61002  
Контактный тел.: 716-34-18, 8-066-367-62-07  
e-mail: dolceolya@mail.com

*Проанализированы подходы к выбору транспортных средств с точки зрения логистической системы. Представлена схема показателей для сравнения альтернативных вариантов транспортных средств. Сформулированы предпосылки для дальнейшего проведения исследований по функционированию транспортного парка*

## 1. Введение

Одной из важных задач организации перевозок является выбор эффективного транспортного средства наиболее полно отвечающим конкретным условиям перевозок [1, 2]. В связи с развитием логистики требования к составу и работе автомобильного транспортного парка изменяются. Сама взаимосвязь характеристик логистической системы и транспортного парка ещё недостаточно рассмотрена. Поэтому требует дальнейшего изучения влияние логистической системы на формирование структуры транспортного парка.

## 2. Анализ последних достижений

Вопросы характеристик транспортного парка рассматривались в ряде источников (например [3, 4]). Основное внимание уделяется грузоподъёмности транспортных средств, виду и характеристике груза, а также способам погрузочно-разгрузочных работ.

Вопросы работы транспортных средств в рамках логистики рассмотрены разными авторами, например [1]. В [5] рассмотрены основные требования опре-

деления особенностей показателей автомобилей при перевозке груза. Однако, в проанализированных литературных источниках с точки зрения логистики, не в полном объёме рассмотрены вопросы, касающиеся структуры транспортного парка. Следовательно, целесообразным является проведение исследований по определению характеристик транспортных парков с учётом особенностей логистической системы.

## 3. Постановка задачи

Целью данной работы является раскрытие закономерностей функционирования автомобильного грузового парка транспортных средств с учётом развития логистической системы.

## 4. Решение задачи

Выбор типов и моделей автотранспорта можно рассматривать как одну из разновидностей планирования автоперевозок, результаты которого будут влиять на успешность технологического процесса в течение

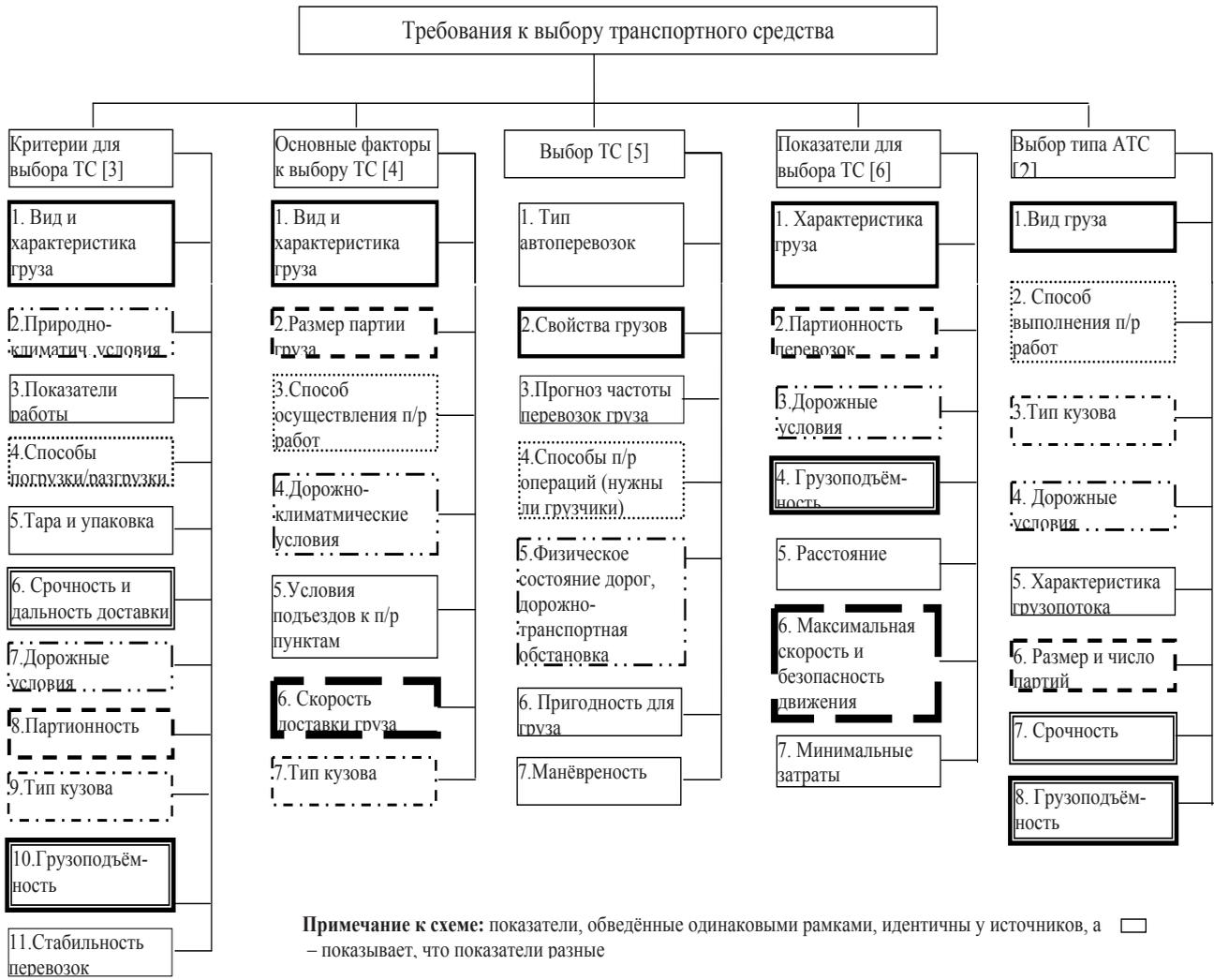


Рисунок 1. Схема требований к выбору транспортного средства на основании [2, 3, 4, 5, 6]

очень длительного времени [5]. Результаты обобщённых данных, которые касаются требований к выбору

транспортного средства можно представить в виде следующей схемы – рис.1.

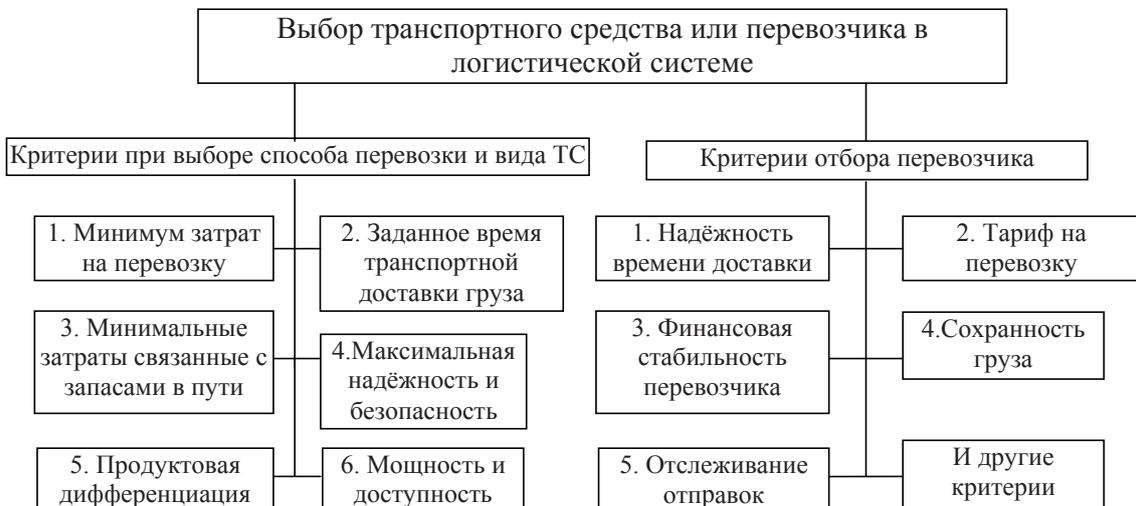


Рисунок 2. Выбор способа перевозки и вида ТС или перевозчика с точки зрения логистической системы (на основании [1])

Анализируя рис. 1, можно сказать, что такой показатель как «дорожные условия» встречаются во всех источниках. Автор [3] отдельно выделил такие требования как, «показатели работы», «функциональное значение». Фактор «Вид и характеристика груза» были отмечены всеми авторами, а «способы п/р работ» были отмечены в источниках [3, 5, 2]. Также автор [5] выделил такие важные факторы: «пригодность транспортного средства для груза», «манёвренность», а автор [6] выделил немаловажный показатель как «минимальные затраты». Помимо показателей выбора транспортного средства автор [6] отдельно также выделил следующие факторы, обуславливающие грузовое транспортное средство: масса перевозимого груза и размер одновременных отправок. Из основных параметров автомобиля большое значение имеет грузоподъёмность (согласно [6]). В тоже время автор говорит, что она не всегда выражает действительное количество груза,

которое может быть перевезено на данном автомобиле. Это количество зависит от объёмной массы груза, внутренних размеров, размеров кузова и характеристики погрузочно-разгрузочных средств.

Далее проанализируем подходы к выбору транспортного средства (перевозчика) с позиции отдельных участников логистической системы или всей логистической системы в целом. Схема представлена на рис 2 (см.рис.2).

В источнике [5] выбор транспортных средств, в том числе относится и к грузовому такси.

При выборе (формировании) структуры парка необходимо принимать решение о той или иной модели транспортного средства, поэтому необходимо иметь критерии (показатели), на основании которых должно приниматься данное решение. Обработав данные источников [1, 4, 5] можно составить следующую схему (см.рис.3).



**Примечание к схеме:** показатели, обведённые одинаковыми рамками, идентичны у источников, а   – показывает, что показатели разные

Рисунок 3. Схема критериев, которые используются для сравнения транспортных средств (на основании [1, 4, 5])

Анализ рис.3 показывает, что автор [1] рекомендует проводить сравнение альтернативных вариантов транспортных средств, основываясь только на технических показателях. В тоже время, источники [4, 5] кроме технических показателей ещё берут во внимание и экономические критерии, например: «Постоянные издержки в расчёте», «Переменные издержки на 1 км пробега», «Стоимость единицы подвижного состава» [5], «Топливная экономичность» [4]. Все авторы отметили следующие показатели: «Грузоподъёмность», «Скоростные характеристики», а также источники [1, 5] приводят показатель – «Мощность двигателя».

Сравнение транспортных средств и выбор по отдельным показателям, которые приведены на рис.3 могут повлиять на эффективность работы предприятия.

Сравнение может производиться и экспертным методом, но если руководитель предприятия не готов взять на себя ответственность за единоличное принятие решения. Для учета мнений всех членов коллектива (обладающих достаточной квалификацией) следует применить методику, аналогичную выбору транспортной компании: определить веса критериев, а затем провести оценку каждого автомобиля по каждому из них по 5-балльной шкале [5].

Далее попробуем оценить варианты выбора транспортных средств, основываясь на приведённых схемах авторов [2, 3, 4, 6]. Результаты приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Варианты к выбору транспортных средств**

Варианты, название схем источников	Показатели												
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
источник [3] «Схема выбора грузового ТС»													-
1	-	4	6	-	-	2	3	1	5	-	-	-	-
2	-	2	1	-	-	6	3	5	4	-	-	-	-
...													
источник [4] «Схема выбора эффективных автомобильных ТС»													-
1	1	-	8	6	-	4	2	7	3	5	-	-	-
2	1	-	8	2	-	7	4	6	5	3	-	-	-
...													
источник [6] «Схема выбора для ПС»													
1	4	-	7	-	-	6	1	5	3	8	2	-	-
2	1	-	4	-	-	3	7	2	6	5	8	-	-
...													
источник [2] «Схема выбора типа ПС для перевозки грузов»													
1	1	-	2	-	8	4	7	3	5	-	-	-	6
...													

Примечание: 1\* – Вид и характеристика груза; 2– Природно-климатические условия; 3 – Способ п/р

работ; 4 – Тара и упаковка; 5 – Срочность и дальность доставки; 6 – Дорожные условия; 7 – Партионность; 8 – Тип кузова; 9 – Грузоподъёмность; 10 – Скорость доставки; 11 – Расстояние; 12 – Характеристика грузопотока.

В таблице 1 сделана попытка составления вариантов выбора ТС на основании схем, приведённых в источниках [2, 3, 4, 6]. Варианты к выбору ТС не исчерпывающие у авторов. И анализируя табл. 1 можно сказать, что комбинации показателей при выборе ТС могут быть разными и влиять в итоге на выбранное транспортное средство. У большинства авторов наиболее чётко выделяется показатель «Вид и характеристика груза», который может быть рассмотрен в первую очередь, затем параллельно может быть осуществлён выбор ТС по показателям «Партионность» и «Грузоподъёмность».

Анализируя рис.1 и рис.2 можно сделать вывод, что в требованиях к выбору ТС (рис.1) не учитываются такие критерии как: надёжность и сохранность, которые рекомендуется учитывать с точки зрения логистической системы для достижения наиболее чётких и правильных результатов. При этом в таблице 1 варианты выбора ТС могут иметь другой вид, так как данные критерии могут расположиться либо в начале, либо в конце, в зависимости от важности показателей.

**Выводы**

При анализе литературных источников с точки зрения логистики, не в полном объёме рассмотрены вопросы, касающиеся структуры транспортного парка. В данной работе были исследованы требования выбора ТС. Также построены схемы выбора способа перевозки и вида ТС или перевозчика в логистической системе. По итогам данного исследования были предложены варианты выбора ТС. В дальнейшем требуется изучение влияния логистической системы на формирование структуры транспортного парка.

**Литература**

1. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе. Москва: Инфа-М, 2001 – 608с.
2. Горев А.Е. Грузовые автомобильные перевозки. М.:Академия, 2004. – 287с.
3. Чеботаев А.А. Выбор рационального типа подвижного состава. М.: Транспорт, 1978 – 159с.
4. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. К.: Вища шк. 1986 – 447с.
5. www.ast-line.ru – официальный сайт российской компании AST-line.
6. Вельможин А.В. и др. Грузовые автомобильные перевозки. М.: Горячая линия – Телеком, 2006 – 560с.