

## **ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТА И ПОГРУЗОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРИРОДООБУСТРОЙСТВЕ**

*Горностаев Владислав Игоревич, старший преподаватель кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Некрасов Сергей Игоревич, инженер кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

***Аннотация.** В статье представлен результат анализа марочного состава грузовых автомобилей в РФ, приведены основные факторы, влияющие на эффективность деятельности автотранспортного предприятия, предложены основные направления совершенствования системы функционирования транспорта.*

***Ключевые слова:** эффективность, транспортные системы, погрузочно-разгрузочные работы.*

Система функционирования транспорта, обеспечивает непрерывность и эффективность работы предприятия. В свою очередь она формируется под влиянием группы факторов, определяющих состав и структуру парка технологических машин, а также систему управления. Состав и структура формируется, исходя из объемов грузооборота и ресурсов, использующихся в процессе функционирования.

По данным Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030г., к 2030 году грузооборот автотранспорта общего пользования вырастет до 140 млрд. т-км (в 2015 году данный показатель составлял 95 млрд. т-км).

Чтобы отобразить общее состояние автомобильных грузовых перевозок в стране необходимо проанализировать большое количество факторов. Одним из наиболее важных факторов, от которого зависит эффективность и качество выполняемой работы, в нашей стране, является изношенность парка грузовых автомобилей [1].

На рисунке 1 представлены данные о возрасте и марочной структуре парка грузовых автомобилей в России. Еще одним из важнейших показателей, влияющим на эффективность функционирования системы транспорта в природообустройстве, является коэффициент использования рабочего времени. Чем лучше организованы погрузочно-разгрузочные работы и меньше простой несвязанные с техническими причинами, тем выше коэффициент и эффективность [2].

Время простоя транспортных средств под погрузкой-разгрузкой зависит от грузоподъемности, рода и вида груза и т.д. Кроме того, простои могут быть связаны с различными факторами, зависящими от конкретных условий, неконтролируемых, таких как погода. Простои по техническим причинам также влияют на эффективность процесса. Сокращение данного вида простоев возможно за счет своевременного обслуживания, обновления парка и т.д. Также существуют простои, связанные с низким уровнем управления системы. Данный вид простоев, в большинстве случаев, может быть сокращен с минимальными затратами.



Рис.1. Анализ марочного состава грузовых автомобилей РФ

Имея достоверные данные о работе парка машин, а также обращая внимание и своевременно реагируя на проблемы, возникающие в процессе грузоперевозок, можно значительно повысить эффективность функционирования транспортной системы. На рисунке 2 показана структура общего времени ездки.

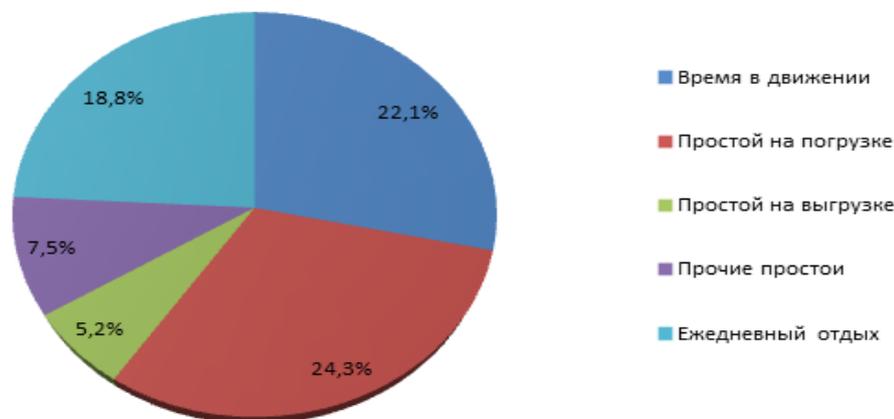


Рис. 2. Структура общего времени ездки транспортного средства

В качестве используемых методов повышения эффективности применяют:

- разработку и внедрение часовых графиков;
- применение технологии сменных прицепов и полуприцепов;
- предварительную группировку грузов и необходимых документов.
- планирование и организация процесса с помощью систем поддержки принятия решений.

Поэтому необходимо уделять особое внимание организации погрузочно-разгрузочных работ, при которой простой будет минимальным. Повысить эффективность, принимаемых организационных решений, наиболее перспективно реализовать с помощью современных методов имитационного мультиагентного моделирования [3-5].

Проведенное исследование показало, что система функционирования транспорта и погрузочных средств, а также повышение ее эффективности зависит от совершенствования применяемых технологий, транспорта и погрузочных средств, и внедрения передовых методов управления. В свою очередь это позволит, увеличить скорость движения транспортных средств, сократить простои в следствии неправильной организации труда.

#### **Библиографический список**

1. Горностаев, В.И. Организация эффективных производственных процессов с помощью систем информационной поддержки / Горностаев В.И., Анисимов А.В., Новиченко А.И. // Сб. Материалы международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 150-летию А.В. Леонтовича. Сборник статей. – 2019. –С. 484-488.
2. Подхватилин, И.М. Оценка влияния возрастной структуры парка машин на эффективность его эксплуатации / И.М. Подхватилин, А.И. Новиченко, В.И. Горностаев // Международная научная конференция молодых ученых и специалистов, посвященная 100-летию И.С. Шатилова: Сборник статей. М.: Изд-во РГАУ-МСХА. – 2017. – С. 335-337.
3. Горностаев, В.И. Решение задач оптимизации парка машин и технологического оснащения АПК с применением технологий мультиагентного подхода / В.И. Горностаев, А.И. Новиченко // сб. Доклады ТСХА Выпуск 288, часть II.– Изд.: Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва).– 2016. – С. 281-284.
4. Тойгамбаев, С.К. Выбор критериев оптимизации при решении задач по комплектованию парка машин производственных сельскохозяйственных организации / С.К. Тойгамбаев, В.А. Евграфов // Доклады ТСХА: Сборник статей. Вып. 291. Ч. II. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА. – 2019. – 674 с.
5. Тойгамбаев С.К., Апатенко А.С. Определение состава подразделений мастерской для хозяйства Костанайской области / С.К.Тойгамбаев, А.С. Апатенко // Естественные и технические науки. г. Москва. – 2020. – № 8 (146). – С. 207-212.