

Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. Москва, 2006. – 18 с.

3. Дидманидзе, О.Н. Автомобильные перевозки / О.Н. Дидманидзе, А.А. Солнцев, А.М. Карев, Н.Н. Пуляев, Ю.Н. Ризаева, Г.Е. Митягин, Р. Н. Егоров, Е. П. Парлюк. М.: ФГБНУ Росинформагротех, – 2018. –554 с.

4. Дидманидзе, О.Н. Техническая эксплуатация автомобилей / О.Н. Дидманидзе, А.А. Солнцев, Д.Г.О. Асадов, В.С. Богданов, Е.П. Парлюк, С.А. Иванов, Н.Н. Пуляев, Г.Е. Митягин, В.В. Сильянов. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. 564 с.

5. Егоров, Р.Н. Обоснование выбора и оснащенности подержанного коммерческого транспорта / Р.Н. Егоров, А.Н. Журилин, Т.А. Паршикова // Международный технико-экономический журнал. – 2015. – № 6. – С. 87-91.

6. Абаев, В.А. Адаптивное определение оптимальных сроков службы техники / В.А. АбаевЮ З.Ф. Садыкова // Сборник статей Современные направления в агроэкономической науке Тимирязевки. Научное издание. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех» -2017. С. 203-216.

УДК 656

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Егоров Роман Николаевич, доцент кафедры тракторов и автомобилей, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Лелетко Алексей Евгеньевич, инженер кафедры тракторов и автомобилей, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. В данной статье рассматриваются существующие методы планирования грузовых автомобильных перевозок через анализ программных продуктов, предложенных разработчиками. Возможность информационной интеграции для повышения качества планирования и достижения автоматизации процесса.

Ключевые слова: перевозка, груз, оптимальный вариант.

Формирование высоко технологичного автомобильного транспорта является шагом в развитии экономики государства. Объединяя промышленность, IT индустрию, сельское хозяйство, создаются условия для передового производства и обращения, формируя развитие межрегиональных отношений. От функционирования автомобильного транспорта зависит результативность деятельности торговых предприятий и организации, поскольку расходы на транспортировку продукции формируют значительную часть в затратах обращения. Кроме этого, рациональное применение видов и средств транспорта позволяет оперативно реализовывать доставку

многих товаров от производства до потребителей. Автомобильный транспорт применяют для транспортировки грузов и пассажиров в основном на небольшие расстояния.

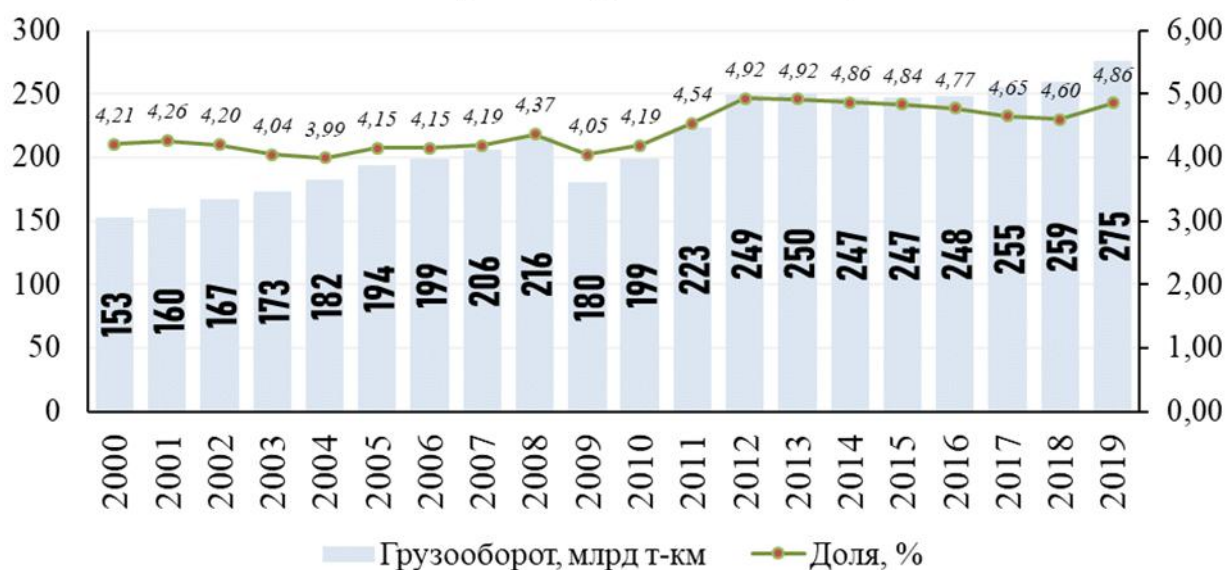
При модельном предоставлении задач логистики транспорта необходимо учитывать, что показатели развития любой производственно-экономической системы в принципе зависят от двух ее взаимосвязанных характеристик: состояния и функционирования. Состояние системы характеризуется, прежде всего, ее величиной и структурой, т.е. размерами и характерными с точки зрения назначения системы свойствами отдельных ее элементов [1-4].

Состояние АТП характеризуется как списочным количеством автомобилей, так и их важнейшим свойством - надежностью.

К задачам функционирования относятся выбор оптимальных вариантов организации перевозочного процесса, видов и типов подвижного состава, совместного планирования транспортных, производственных и складских процессов и т.д.

Не простая финансовая ситуация в стране, требует у персонала автомобильного транспорта пристального внимания в разрешении проблем организации и управления перевозками на автомобильном транспорте. При разрешении этих не простых задач появляется необходимость роста уровня планирования, детального анализа и финансовой оценки работы, как больших систем транспорта, так и отдельных транспортных средств. Только опираясь на точный расчет и анализ возможен проект рациональных схем транспортировки грузов с внедрением ресурсосбережения. Точное экономическое представление является атрибутом успешной работы автотранспортного предприятия и формирование стабильного дохода.

Показатели рынка грузовых автоперевозок



С увеличением масштабов функционирования предприятия, в том числе и автотранспортного, появляется необходимость автоматизации исполнения

операций на всех уровнях планирования и управления. Плюсами автоматизации являются:

- снижение нагрузки на персонал и ускорение их работы;
- прозрачность функционирования предприятия и информационные данные в любом представлении;
- внедрение более широкого спектра алгоритмов по оптимизации затрат;
- разработка, баланс и контроль планов в работах подразделений.

Имеются и минусы:

- ошибка, автоматически будет масштабироваться разработанной программой;
- дополнительные издержки, связанные с разработкой, внедрением и сопровождением программы;
- не стабильность функционирования предприятия в период внедрения.

Разработчиками программ заявлено, что их программы реализуют «деление по транспортным средствам», но анализ показал, что:

- данные по загруженности подвижного состава на конкретном маршруте при реализации операции «деление по транспортным средствам» не учитываются;
- автоматизированное деление транспортных средств по заявкам не реализуется;
- критерий «минимум трат на транспортировку» не обеспечивается.

В последние годы активно ведется разработка программ для автотранспортных предприятий, связанных с автоматизацией документооборота, а также планирования, но в настоящее время нет методики, обеспечивающей подход в комплексе планирования и решения задач транспортного обслуживания в единой программной оболочке.

Для реализации методологических основ в автоматизации важнейшего этапа и наиболее сложного в планировании транспортировки - распределения транспортных состав по заявкам необходим алгоритм, позволяющий:

- иметь численность потребного количества транспортных средств с точностью, превышающей существующие методики;
- автоматизировать распределение транспорта по заявкам;
- получать актуальные данные о реализации перевозки в любой момент времени;
- повысить скорость обработки получаемой информации, а значит, эффективность планирования транспортного процесса.

Методики, работающие в наше время, посвящены локальным задачам, таким как расчет оптимальной грузоподъемности подвижного состава, определение технико-эксплуатационных показателей, численности потребного количества транспортных средств, распределение их по заявкам через методы линейного программирования, формирование графиков работы транспорта, расчет затрат и другие. Выполнение разрозненных задач и операций в условиях конкуренции без комплексного подхода, а также без переработки информации в автоматическом режиме неэффективно.

Библиографический список

1. Дидманидзе, О.Н. Автомобильные перевозки / О.Н. Дидманидзе, А.А. Солнцев, А.М. Карев, Н.Н. Пуляев, Ю.Н. Ризаева, Г.Е. Митягин, Р.Н. Егоров, Е.П. Парлюк. М.: ФГБНУ Росинформагротех, 2018. – 554 с.
2. Егоров, Р.Н. Обеспечение качества перевозки мелкопартионных грузов автомобильным транспортом / Р.Н. Егоров, А.Н. Журилин // Международный технико-экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 62-67.
3. Дидманидзе, О.Н. Техническая эксплуатация автомобилей / О.Н. Дидманидзе, А.А. Солнцев, Д.Г.О. Асадов, В.С. Богданов, Е.П. Парлюк, С.А. Иванов, Н.Н. Пуляев, Г.Е. Митягин, В.В. Сильянов. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 564 с.
4. Егоров, Р.Н. Обоснование выбора и оснащенности подержанного коммерческого транспорта / Р.Н. Егоров, А.Н. Журилин, Т.А. Паршикова // Международный технико-экономический журнал. – 2015. – № 6. – С. 87-91.
5. Абаев, В.А. Методика прогнозирования состава основных производственных фондов сельскохозяйственных предприятий с использованием нейронных сетей / В.А. Абаев, З.Ф. Садыкова // В сборнике: ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АПК: МЕХАНИЗМЫ И ПРИОРИТЕТЫ. Сборник материалов международной научно-практической конференции. – М.: ООО «научный консультант». – 2015. – С. 495-501.

УДК: 631

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОТРАКТОРНЫХ РАДИАТОРОВ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Большаков Николай Александрович, ассистент кафедры тракторов и автомобилей, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. Разработан радиатор с полиуретановой сердцевиной, способный заменить серийно-производящиеся радиаторы системы охлаждения, так как имеет большой ряд преимуществ, а также есть возможность его совершенствование в направлении повышения эффективности. По результатам экспериментальных исследований были определены оптимальные конструктивно-режимные параметры радиатора с полиуретановой сердцевиной.

Ключевые слова: радиатор, система охлаждения, теплоотдача, гидравлическое сопротивление.

По тенденции повышения мощности двигателей тракторов и автомобилей, немаловажным является эффективность использования системы охлаждения. Повышение мощности двигателей основано на форсировании их по скоростному и нагрузочному режимам. Одновременно с этим значительно возрастают тепловые нагрузки в двигателях. Существенным пределом при увеличении мощности двигателей является теплонапряженность важнейших узлов и деталей двигателей [1].

При работе ДВС на номинальных режимах работы доля полезного использования теплоты сгорания топлива составляет 37-45%. Остальное