

3. Лошаков В.Г., Иванов Ю.Д., Николаев В.А. Влияние севооборота на засоренность посевов и агрофизические свойства дерново-подзолистой почвы. Докл. ТСХА, вып. 276, 2004. – С. 116.

УДК 656.073.9

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ПРИ СМЕШАННЫХ ПЕРЕВОЗКАХ С.-Х. ГРУЗОВ**

**Е.А. Криштанов<sup>1</sup>, канд. техн. наук, доцент,**

**А.И. Фомичев<sup>1</sup>, канд. техн. наук, доцент,**

**А.А. Устинов<sup>1</sup>, соискатель,**

**В.Б. Ловкис<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

*dekanazam@mail.ru; dekanat\_amf@bsatu.by*

*Аннотация:* В работе приводятся материалы теоретических и практических исследований обеспечения основной цели производственной логистики – решения задач планирования, организации и оперативного управления движением материального потока не только на основном производстве, но и во вспомогательном и обслуживающем процессах агропредприятия. Процесс повышения эффективности работы технических логистических систем агропредприятия направлен, в первую очередь, на следующие мероприятия: сокращение длительности производственного цикла; отход от максимизации загрузки производственных мощностей.

*Abstract:* The work presents the materials of theoretical and practical research to ensure the main goal of industrial logistics – solving the problems of planning, organizing and operational management of the flow of material flow not only in the main production, but also in the auxiliary and servicing processes of the agro-enterprise. The process of increasing the efficiency of the technical logistic systems of the agro-enterprise is aimed, first of all, at the following measures: reduction of the duration of the production cycle; a departure from the maximization of capacity utilization.

*Ключевые слова:* производственная логистика; смешанные перевозки; сельскохозяйственные грузы; оптимизационная модель управления.

*Keywords:* production logistics; mixed transport; agricultural cargo; optimization management mode.

**Введение.** Перевозки с.-х. грузов в одних случаях обеспечивают своевременную подготовку производственных процессов в с.-х. производстве, в других – их непрерывное и качественное осуществление.

Результатом производства той или иной с.-х. культуры является урожай, тогда, когда результатом труда автотранспорта, привле-

каемого к уборке урожая, является его перевозка к месту переработки, закладки на хранения, реализации – все это звенья одной цепи – единого технологического уборочно-транспортно-заготовительного процесса. Их тесная взаимосвязь проявляется в том, что даже незначительные изменения в любом звене оказывают непосредственное влияние на все остальные и процесс в целом. Вследствие этого, те или иные усовершенствования в рамках одной из них обязательно должны учитываться с учетом возможного их влияния на работу остальных.

**Основная часть.** Исследования [1, 2] свидетельствуют о том, что одним из факторов обеспечения согласованной работы участников, единства и эффективности уборочно-транспортно-заготовительного процесса является разработка и внедрение согласующихся между собой технологий уборки, перевозки и заготовки урожая, единой технологии осуществления процесса в целом.

Наиболее универсальным и объективным критерием эффективности уборочно-транспортно-заготовительного процесса является минимум суммарных издержек его участников на 1 т с.-х. продукции, на 1 га возделываемой площади под с.-х. культуру [3]. Следует также учитывать и трудоемкость уборки, перевозки и заготовки урожая, т.к. значительная доля ручного труда, особенно на уборке и необходимость соблюдения оптимальных сроков для предотвращения потерь требуют привлечения на период уборки большого количества работников и дополнительных транспортных средств.

Для проведения эффективного совершенствования модели управления смешанными перевозками проведем взаимосвязь эксплуатационных затрат на технические логистические системы и их эксплуатационные качества – рис. 1.

Теоретическое рассмотрение зависимостей элементов эффективности автотранспортных средств позволяет выделить основные эксплуатационные качества для комплексной оценки их применения в усовершенствованной модели управления смешанными перевозками с.-х. грузов [4, 5]: вместимость; использование массы; скорость движения; проходимость; безопасность; топливная экономичность; долговечность; надежность; удобство использования; простота ТО и ремонта.

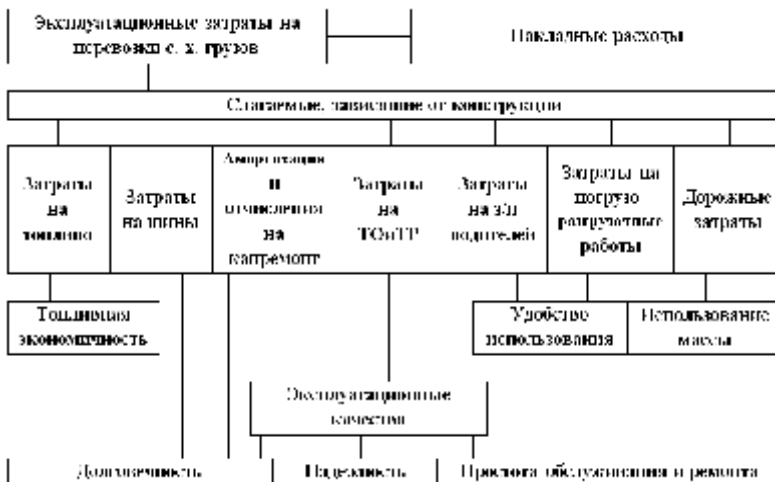


Рисунок 1 – Взаимосвязь эксплуатационных затрат на технические логистические системы и эксплуатационных качеств

**Заключение.** При оптимизации модели управления смешанными перевозками с.-х. грузов с применением технических логистических систем в дальнейших исследованиях будем руководствоваться не только характеристиками транспортных средств, но и качественными показателями их нестабильности в процессе эксплуатации.

### Список использованной литературы

1. Максименко Р.Ю., Ружьев В.А. К вопросу управления смешанными грузо-перевозками логистических технических систем // Международная студенческая научная конференция (Белгород, 09-10 февраля 2016 г.). – Т.2. – Белгород: Издательство «Белгородский ГАУ», 2016. – С. 44.
2. Ружьев В.А., Максименко Р.Ю. Моделирование управления смешанными перевозками при оптимизации эффективности логических систем // «Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения»: материалы Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава (Санкт-Петербург, 28–30 января 2016 г.). – СПб.: СПбГАУ, 2016. – С. 435–437.
3. Ружьев В.А., Криштанов Е.А., Кулешова Л.А. К вопросу оперативного контроля смешанных перевозок сельскохозяйственных грузов // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – 4(15). – С. 105–109.
4. Максименко Р.Ю., Ружьев В.А. Особенности организации смешанных перевозок с.-х. грузов и оценка их эффективности // Вестник студенческого научного общества. – 2017. – №8 (выпуск 2). – С. 37–40.
5. Криштанов Е.А., Ружьев В.А., Богданова К.Ю., Губарев В.Д. Эффективность совершенствования уборочно-транспортно-заготовительного процесса при смешанных перевозках сельскохозяйственных грузов // Scientific Light (Wroclaw, Poland). – 2017. – №8 (VOL. 1). – С. 10–14.