

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕБЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

доктор экономических наук, профессор **В.П. Бычков**<sup>1</sup>

доктор экономических наук, профессор **Черемисина Н.В.**<sup>2</sup>

кандидат экономических наук, доцент **Проскурина И.Ю.**<sup>1</sup>

кандидат экономических наук, **Усова Ю.П.**<sup>1</sup>

1 – Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, г. Воронеж, Российская Федерация

2 – Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация

Целью настоящего исследования является транспортно-экспедиционное обслуживание, поскольку в настоящее время транспорт во многом определяет возможности развития национальных экономик. Основными требованиями на рынке становятся условия поставки товара: в нужное время, в нужном месте, с определенными потребительскими характеристиками, в необходимых количествах. Все это выдвигает на первый план вопрос транспортно-экспедиционного обслуживания и выбор оптимального способа доставки. В последние годы в хозяйственную практику транспортно-экспедиционных предприятий и фирм стали внедряться новейшие методы и технологии доставки товаров, базирующиеся на методе интеграции транспорта и материально-технического обеспечения, на развитии новейших технологий в области информатики и коммуникаций. Как и в других отраслях рынок транспортно-экспедиционных услуг стал рынком покупателей. Поэтому транспортно-экспедиционным предприятиям чрезвычайно важно изучать и анализировать потребности общества во всех видах транспортных услуг с целью их удовлетворения. Таким образом, успешная деятельность таких предприятий невозможна без активного применения в своих бизнес-процессах маркетинговых исследований. Современному рынку грузовых перевозок присуще большее разнообразие форм обслуживания. Однако проводимые в стране преобразования не сняли, а, скорее, углубили противоречия социально-экономического характера. Как следствие, возрастают и усложняются проблемы регулирования деятельности транспорта, что определено такими факторами, как недостаточное внимание государства и местной власти к проблемам транспорта; отсутствие целостного координационного механизма управления, сочетающего элементы общего руководства системой и оперативного регулирования транспорта. В быстроизменяющемся современном мире необходимо быстро реагировать на постоянно появляющиеся новые запросы и требования. Особенно это относится к сфере услуг. Поэтому транспортно-экспедиционным предприятиям, чтобы оставаться успешными и конкурентоспособными, нужно эффективно организовывать свою деятельность и предлагать качественные услуги.

**Ключевые слова:** транспорт, мебельное производство, транспортно-экспедиционные услуги, аутсорсинг, фрахт.

## THE IMPROVEMENT OF THE MANAGEMENT SYSTEM IN THE SPHERE OF TRANSPORT-FORWARDING SERVICE OF FURNITURE ENTERPRISES

DSc in Economics, Professor **V.P. Bychkov**<sup>1</sup>

DSc in Economics, Professor **N.V. Cheremisina**<sup>2</sup>

PhD in Economics, Associate Professor **I.Y. Proskurina**<sup>1</sup>

PhD in Economics, **Y.P. Usova**<sup>1</sup>

1 – Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Voronezh, Russian Federation

2- Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Tambov State University named after G.R. Derzhavin», Tambov, Russian Federation

### Abstract

The purpose of this study is forwarding services, since at present transport largely determines the opportunities for development of national economies. The basic requirements on the market are the terms of delivery of goods: at the right time, in the right place, with certain consumer characteristics, in the required quantities. All this highlights the issue of freight forwarding service and choice of optimal method of delivery. In recent years, the latest practices and technologies for the delivery of goods, based on the method of integration of transport and logistics, on the development of the latest technologies in the field of informatics and communications, have been introduced into the economic practice of transport and forwarding enterprises and firms. As in other industries, the market for forwarding services has become a market for buyers. Therefore, it is extremely important for transport and forwarding enterprises to study and analyze the needs of society in all types of transport services in order to meet them. Thus, the successful operation of such enterprises is impossible without the active application of marketing research in their business processes. The modern freight transport market is characterized by a greater variety of forms of service. However, the reforms carried out in the country have not been lifted, but, rather, deepened the contradictions of a socio-economic nature. As a consequence, the problems of regulating transport activities are growing and becoming more complicated, as determined by such factors as insufficient attention of the state and local authorities to the problems of transport; lack of holistic coordination mechanism for management, combining elements of overall system management and operational regulation of transport. In a rapidly changing world, it is necessary to quickly respond to the constantly emerging new demands and requirements. This is especially true in the sphere of services. Therefore, transport and forwarding enterprises in order to remain successful and competitive need to effectively organize their activities and offer quality services.

**Keywords:** transport, furniture production, freight forwarding services, outsourcing, freight.

Сейчас в нашей стране приблизительно 3,5 тысячи мебельных предприятий, которые заняты производственным корпусной, мягкой, кухонной, детской, офисной и других типов функциональной мебели. Предприятия мебельной промышленности осуществляют деятельность во всех экономических регионах страны. В Воронежской области, например, приблизительно 100 предприятиях мебели, включая такие известные компании как ОАО ХК «Мебель Черноземья», «ООО Графское», «Ангстрем». Их продукция обладает широкой популярно-

стью не только в городе Воронеже и Воронежской области, но также в других областях России и за границей [3].

Производством мебели занимаются как крупные, так и малые предприятия. Для изготовления мебели требуется большое количество материалов и аксессуаров, ассортимент которых склонен к постоянным изменениям.

Каждому предприятию мебели независимо от размеров нужны услуги транспорта, и, в первую очередь, автомобильного, который обеспечивает

поставку сырья (древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты, фурнитуру и др.), их передвижение на предприятии и доставка готовой продукции (мебель) потребителю. В то же время некоторые, главным образом, крупные предприятия для выполнения указанных услуг используют собственные автомобили, малые и средние - привлеченный автомобильный транспорт.

Важно отметить, что даже крупные предприятия-производители, имеющие автопарк, в случае выхода из строя автомобилей используют услуги привлеченного транспорта или же при резком увеличении объемов продукции мебели и т.д.

Таким образом, у мебельных предприятий всех размеров постоянно поддерживается потребность в использовании привлеченного автомобильного транспорта, принадлежащего сторонним владельцам автомобилей: специализированным грузоперевозчикам, индивидуальным предпринимателям, а также транспортным компаниям.

Заинтересованность мебельных предприятий вызывает взаимодействие с транспортно-экспедиционными компаниями, поскольку фрахт (груз) данных предприятий дорогостоящий и легкоповреждаемый и требует высокого качества перевозок. Это достигнуто при помощи специализированного подвижного состава, контейнеров,

средств пакетирования фрахта и также его сопровождения и обслуживания.

Транспортно-экспедиционное обслуживание предполагает совокупность операций по доставке фрахта от грузоотправителя грузополучателю, который включает предварительное и заключительное обслуживание, складские работы и услуги по отправлению.

Предварительное и заключительное обслуживание является элементом технологического процесса доставки фрахта и включает:

- подачу подвижного состава месту погрузки, подготовку фрахта для транспортировки (приведение груза в транспортабельное состояние);
- маркировку, проверку качества и количества фрахта, взвешивание;
- распределение контейнеров, поддонов, и т.д.;
- прием и сдача фрахта [1].

Складские работы выполняют на контейнерных и грузовых площадках транспортных узлов, в складских помещениях, а также в центрах дистрибуции (рис.1).

Операции	Перечень
Основные	Составление технологического и экономического обоснования транспортно-технологических маршрутов и схем доставки грузов с учётом пожеланий и требований грузовладельцев
	Определение подвижного состава автотранспорта
	Определение маршрута следования грузов
	Организация выполнения доставки грузов с гарантией сохранности на условиях и в сроки, обусловленные договорными обязательствами
	Организация выполнения услуг по приёму грузов, их перевозке и выдаче в установленном порядке
	Организация фрахтования транспортных средств
	Экспедирование
	Грузонакопление и грузопереработка на терминалах
	Координация взаимодействия всех участников доставки грузов
	Контроль движения грузов и автотранспорта, экспедиторской деятельности, маркировки грузов и пломбирования перевозочных средств, погрузочно-разгрузочных, перевалочных, упаковочных работ
	Оформление товарно-транспортных и других сопроводительных документов на всех этапах реализации (транспортно-технологических маршрутов и схем доставки грузов, грузовых таможенных деклараций и других документов, необходимых для таможенной очистки грузов)
	Оформление документов, связанных со страхованием грузов
	Расчёт провозных платежей и сборов
	Информирование грузовладельцев о движении грузов
Поддержки - вающие	Осуществление финансовых расчётов
	Производство в установленном порядке переадресовки грузов, организация реализации невостребованных грузов, а также при необходимости работ по розыску грузов, транспортных средств
	Оказание информационно-консалтинговых услуг

Рис. 1. Перечень операций, выполняемых при транспортно-экспедиционном обслуживании

Предоставление экспедиционных услуг дает шанс освободить грузовладельцев от функций, необычных для них, связанных с безопасностью и обслуживанием фрахта в пути, проведением платежно-расчетных операций и оформлением товарно-транспортной документации.

Взаимодействие крупных предприятий мебели с транспортно-экспедиционными в силу большого количества фрахтов и значительного расстояния транспортных средств очень важно. ОАО ХК «Мебель Черноземья» отправляет свою продукцию во многие города России, такие как Москва, Санкт-Петербург, Вологда, Саратов, Астрахань, а также другие страны. Поставка сырья и материалов производится не только с предприятий города Воронежа, но также и с предприятий других регионов.

На довольно высоком уровне транспортно-экспедиционного обслуживания повышается эффективность использования автомобильного транспорта, ввиду уменьшения в холостых пробегов, непроизводительных простоев и увеличение оборота подвижного состава. В настоящее время ускорена грузовая доставка, уменьшены затраты на транспортировку предприятий, посылающих и получающих фрахт. Однако, развитие транспортно-экспедиционного обслуживания в нашей стране находится на низком уровне и не соответствует международным стандартам. По словам многих экспертов [4] любая из российских транспортных компаний не может конкурировать с западноевропейской или американской на российском рынке. Внутренние экспедиторы потеряли даже собственный рынок, не говоря уже о проникновении на другие рынки. Доля российского автомобильного транспорта в транспортных перевозках фрахтов внешней торговли не превышает 25% [7].

Поддержанию высоких темпов экономического роста способствует транспортно-экспедиционная система, которая обеспечивает повышение показателей товародвижения и уменьшает удельные издержек автоперевозок, уровень которых в экономике России в сравнении с другими странами, лидерами рынка, превышает. Это предопределено, в первую очередь, значительным

отставанием в использовании современных технологий в области транспортно-экспедиционных услуг, несовершенством законодательных актов и нормативных документов в данной сфере, уровнем действующих НПА, регламентирующих деятельность. Решение вопроса лучшего варианта транспортно-экспедиционных услуг осложнен на рынке мультимодальной, междугородной и международной доставки товаров. Особенно тогда, когда услуги экспедиторской компании или терминала хотя и востребованы заказчиком, но сами по себе в отдельности не являются значащими для покупателей. Объединение нескольких предложений, позволит выставить на продажу систему услуг, которая будет уже в состоянии удовлетворить актуальные потребности потребителя. Поэтому транспортно-экспедиционная система призвана обеспечить эффективную связь между всеми элементами сложной современной инфраструктуры рынка (рис.2).

В то же время необходимо помнить, что транспортный компонент в цене на товары в нашей стране постоянно растет, и в ряде товаров достигает 40 % ее стоимости, на Западе вдвое меньше. При этом сфера экспедиционных услуг отстает от мировых индикаторов, часть их утвердилась не на должном профессиональном уровне. Как следствие, их стоимость на душу населения составляет: в России – 3 тысячи долларов, в США – 25 тысяч долларов, в странах-членах ЕС – 15-16 тысяч долларов [5].

А потому транспортные компании России не в состоянии предоставить в должном объеме и на высоком уровне требования внутренних и внешних грузоотправителей.

Исходя из вышеизложенного, для транспортного обслуживания деревообрабатывающих предприятий, включая мебельные предприятия, в каждом крупном городе нами предлагается создать специализированное транспортно-экспедиционное предприятие. Учредителями такого предприятия должны быть все фирмы, расположенные в городе, а также индивидуальные предприниматели, производящие мебель любого назначения, а также ДСП, ДВП, фурнитуру и др.

Характерной чертой транспортных компаний, работающих в РФ и за рубежом, является то, что у некоторых из них нет собственного транспорта, и для выполнения перевозок используют привлеченные транспортные средства. В нашем случае экономически целесообразным выбором является присутствие компании собственного автопарка. Существование в активе транспортно-экспедиционного предприятия собственного подвижного состава, структура которого по брендам и назначению вычислена в строгом соответствии с требованиями деревообрабатывающих предприятий, позволит снизить риск несвоевременного выполнения транспортировки и связанных с ним экономических потерь [2].

Поскольку подразумевается, что часть собственных складов (терминалов) транспортно-экспедиционного предприятия отведены для обработки груза, то у клиентов появляется шанс получить планируемые сложные услуги по отправлению фрахта. Следует отметить, что сейчас от 60 до 70% логистических услуг, включающих транспортировку, обработку груза, сопровождающее обслуживание, которые выполнены согласно требованиям потребителей, являются комплексными как в нашей стране, так и за рубежом.

Услуги, которые будут предоставлять транспортно - логистические центры представлены на рисунке 3.

Но как мы упоминали выше, транспортировка продукции мебельного производства требует строгого соблюдения всевозможных требований. Поэтому есть сомнения, что услуги данного центра будут востребованы предприятиями мебельного производства и деревообработки.

В то же время, несмотря на экономические затруднения, аутсорсинг получает все более широкое применение в транспортной логистике как в нашей стране, так и в ближайшем зарубежье. Рынок логистических услуг растет, главным образом, за счет числа предприятий, которые используют логистический аутсорсинг. Межхозяйственное транспортное предприятие, предназначено для тесного взаимодействия с мебельными и другими деревообрабатывающими предприятиями региона, будет осуществлять транспортные перевозки, кото-

рые в литературе и на практике именуется централизованными и имеют четко очерченные признаки:

- выполнение транспортировки товаров с полным сопровождаемым обслуживанием;
- работа поставщика, как правило, заключается в выполнении всего объема перевозок с фиксированной клиентурой;
- заключение контракта для транспортировки фрахта по принципу грузоотправителя,
- строгое распределение обязанностей между клиентами и автотранспортным предприятием;
- проведение всех расчетов по перевозкам со стороны, которая заключила контракт.

При централизованной транспортировке товаров обязательства сторон распределены следующим образом: загрузку фрахта на заводах, складах и базах выполняет поставщик, транспортировку фрахтов и их отправление - транспортное предприятие, разгрузка фрахтов – грузополучатель. У снова созданного транспортно-экспедиционного предприятия может быть различная правовая форма, выбор которой зависит от многих факторов: размеры предприятия, число деревообрабатывающих предприятий в регионе, радиусе действия, и т.д.

Способность создать региональное транспортное предприятия существует на базе действующего уже предприятия или нескольких АТП, находящихся в городе. У него должна быть оптимальная структура автопарка включая специализированный подвижной состав для транспортировки мебели и автомобилей с универсальным кузовом. В дальнейшем это удовлетворит требования предприятий мебельного и деревообрабатывающего производства в транспортировке и других фрахтов, включая древесно-стружечную плиту, ДВП, фурнитуру, строительные фрахты, потребность в которых носит случайный характер.

Важно отметить, присутствие в нашей стране тенденции создания транспортных предприятий на основе созданных или заново организуемых грузовых предприятий. В качестве примера можно назвать ООО «ВТК Логистик», ООО «Белавтотранс», ООО «Атлант - Л».

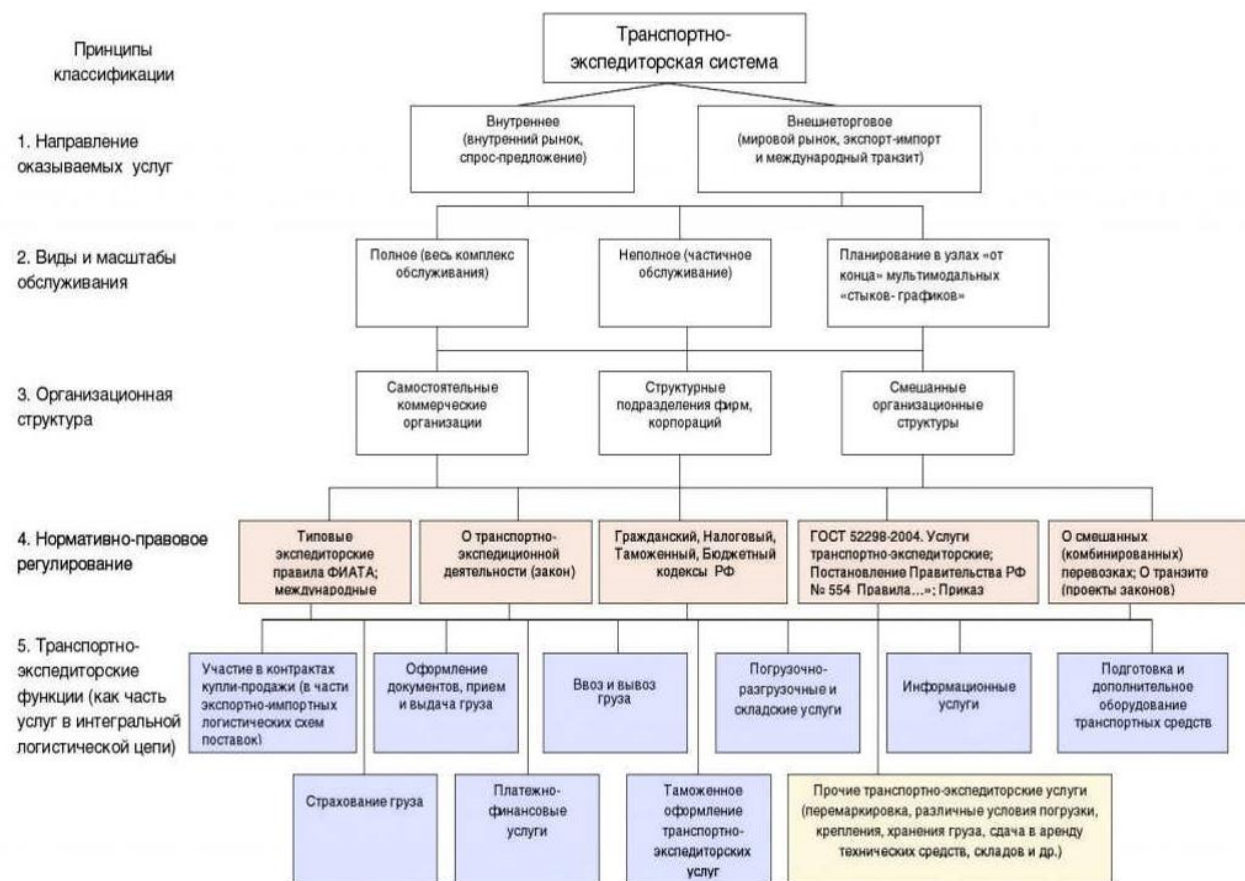


Рис. 2. Транспортно-экспедиторская система РФ.



Рис. 3. Услуги транспортно-логистического центра

Исследования рынка мебели и разработки бизнес-плана проекта, в котором доказана потребность в транспортных службах, должны быть выполнены перед созданием региональных специализированных транспортных предприятий: их объем на типах фрахта, направление (маршруты) перемещения механизмов, типов необходимого подвижного состава, и т.д. При этом, чем больший промежуток времени будет использоваться в вычислениях, тем заключения и прогнозы будут точнее. На основе полученных результатов формируется необходимое количество механизмов по брендам, стоимости транспортировки, потребности в рабочей силе, и также финансовые показатели работы предприятия [9].

Подобные исследования обеспечат шанс установить потребность агломерата для передачи служб и выбрать оптимальный вариант размеров запланированного предприятия. Есть вероятность, что транспортно-экспедиционное предприятие экономически не благоприятно для обслуживания мебельных предприятий. Тогда возможна опция создания отдельного терминала для обслуживания предприятий мебели на основе многоцелевого экспедиционного предприятия, работающего в области, которая выполняет комплексные услуги для всех грузовладельцев этого региона, обеспечив формирование парка специализированных автомобилей.

Все работы по организации транспортной службы и ее функций по перевозке фрахтов будут выполнены на основе контрактов, подписанных между деревообрабатывающими предприятиями и транспортным предприятием. Таким образом, будут гарантированы услуги надлежащего качества.

Создаваемое предприятие должно обеспечить управление и организацию доставки фрахта через смешанные трафики с участием нескольких типов механизмов. Возможность обеспечения таких типов службы появилась с разработкой и созданием инфраструктуры, включая терминалы, с использованием контейнеров и транспортных средствах пакетирования мебели.

Терминальная система грузовой доставки - перспективная служба вида транспорта. Это обеспечивает транспортировку малых фрахтов посредством автомобилей маленького тоннажа на терминалах грузовых объектов формирования пунктов отправления, формирования на терминалах большого фрахта, их транспортировки на терминалах мест назначения и доставки отправки в грузополучателей с автомобилями низкого тоннажа. Кроме того, терминалы работают с точками накопления и распределения средних и многочисленных сторон фрахта (точки распределения).

Организация хранения и обработки фрахта на терминалах выполняется на основе контракта транспортной экспедиции, в то же время действия экспедитора в этих условиях, как правило, осуществляются от его собственного имени.

Создание транспортного предприятия для службы предприятий мебели позволит повысить качество транспорта, в первую очередь, за счет более высокого уровня операционного регулирования и планирования работы средств, достигнутого в результате использования компьютерных технологий.

В нашей стране разработано несколько компьютерных программ, которые позволяют решать различные проблемы распределения автомобилей по заявкам, регулированию запасов, покупок, продаж, управлению финансовыми потоками, чтобы проанализировать информацию поступающую информацию и создавать прогнозы на ее основе. Например, модуль основной версии системы IOSTIN, разработанной ЦИТ "Ост-ин" (Москва), включает систему планирования, анализа и регулирования грузовой транспортировкой. Система обеспечивает ввод и отображение на специальной картографической основе ежедневных приложений по доставке товара, проекта движения доставки грузов со склада, создания оптимального маршрута согласно пунктов доставки; визуализация рейсов на специальной картографической основе, измерения длины запланированных маршрутов в существующей сети магистралей и адресов, вычисления параметров - выполнение, расписание, расход топлива, стоимость доставки, и т.д. [6]

В России существует опыт организации транспортной службы предприятий мебели, базой которого является аутсорсинг. В частности, компания "Элбург" в г. Пушкин Московской области выполняет службы в ответственном хранении, транспортировке и сборке мебели. Компания имеет склады, которые хорошо оборудованы, а также высококвалифицированный персонал. На складе представлена автоматизированная WMS Manhattan система, которая доказала свою эффективность на складах ритейловых, дистрибуционных, производственных и логистических компаний по всему миру. Благодаря богатой функциональности, простоте и гибкости настройки, WMS-система Manhattan позволяет автоматизировать складские процессы любого уровня сложности.

У предприятия Элбург есть собственный автопарк с фургонами мебели со способностью от 9 до 36 м<sup>3</sup>. доставка мебели выполняется по Москве и область, и также региональным партнерам в Санкт-Петербург, Воронеж, Ростов-на-Дону, и т.д. ценовой диапазон среднерыночный или ниже, качество доставки - высокое.

Для успешной работы транспортно-экспедиционного предприятия и исполнения задач, стоящих перед ним, важное значение имеет обслуживание подвижного состава, который доступен для него в итоге в технически пригодном к эксплуатации государство. Указанная проблема в современных условиях предлагается, чтобы быть решенной методом аутсорсинга, обеспечивающим

выполнение работы над операцией по обслуживанию и ремонтом транспортных средств в специализированных станциях технического обслуживания (SS).

Развитие аутсорсинга на основе создания регионального транспортно-экспедиционного предприятия соответствует главным направлениям концепции развития грузового автомобильного транспорта России на среднесрочный период, разработанный в 2006 году [10]. В частности, особое внимание обращено:

- введению эффективных транспорт - логистических технологий, включая терминал, контейнерные транспортные средства;

- созданию крупных транспортных компаний, специализирующихся на грузовой доставке в дальнем сообщении;

Создание регионального транспортно-экспедиционного предприятия для оказания услуг предприятиям мебельного производства позволит не только увеличивать качество доставки мебели потребителю и снижать транспортные расходы предприятий, но также и способствовать укреплению экономических отношений между областями страны, и также международных отношений. Кроме того, это позволяет освободить предприятия мебельного и деревообрабатывающего производства от исполнения функций, не характерных для них и сфокусировать внимание на повышении эффективности деятельности.

### Библиографический список

1. Аутсорсинг для мебельщиков: управлять затратами эффективнее [Текст]: // Мебельщик. – 2009. – № 4 (47).- с. 29-33
2. Бычков В.П. Инструменты оптимизации процессов государственного регулирования автомобильных перевозок [Текст] / В.П. Бычков, В.А. Верзилин, О.И. Чинарева // Регион: системы, экономика, управление.- 2015. № 1 (28). С. 187-191.
3. Бычков В.П. Экономика и организация предпринимательской деятельности в сфере автомобильных перевозок [Текст] В.П. Бычков, В.Н. Гончаров, С.С. Морковина [и др.]. - Воронеж, 2017. – 268 с.
4. Бычков Д.В. Аутсорсинг как способ повышения эффективности функционирования мебельных предприятий [Текст] Д.В. Бычков, М.А. Шибяев // Регион: системы, экономика, управление. - 2013.- № 2 (21). - С. 113-116.



5. Martysenko N.S. Determining the prospects for car rental market in Primorsky krai (Russia) [Текст] N.S. Martysenko, O.Y. Vinichuk // *International Review of Management and Marketing*. – 2016. – Т. 6. – №2. – С. 213–218.
6. Erknepeshyan M.Z. Methodology of formation of diagnostic criteria for evaluation of safety of motor transport public service [Текст] M.Z. Erknepeshyan, V.A. Zelikov, K.A. Yakovlev, V.A. Ivannikov // *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*. - 2016. - Т. 11. № 3. - С. 1787-1792.
7. Прядкин В.И. Инновационная деятельность в сфере мониторинга и контроля доставки мебели автомобильным транспортом [Текст] В.И. Прядкин, Д.В. Бычков, М.А. Шibaев // *Лесотехнический журнал*. - 2014. - Т. 4. № 4 (16). - С. 318-326.
8. Лаврентьева Е.А. Понятийная сущность эффективного управления транспортно-экспедиционной деятельностью на водном транспорте [Текст] Е.А. Лаврентьева, Л.Н. Корельская // *Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова*. - 2012. - № 1. - С. 165-171.
9. Morkovina S.S. Transnational business as a manifestation of the integration of the global economy and a driving force of its development [Текст] S.S. Morkovina, A.S. Natsubidze, M.S. Irizepova, N.G. Sinyavsky, V.V Chashchi // *Contemporary Economics*. - 2016. - Т. 10. № 4. - С. 311-322.
10. Соколова О.В. Направления интеграции России в мировую транспортную систему [Текст] // *Бизнес и логистика: Сб. мат. Московского междунар. логистического форума (ММЛФ-2002) / Сост. Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев*. — М.: МАДИ. - 2002.- С. 47-53.
11. Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902132678>. – Загл. с экрана.
12. Ковалев Р.Н. Транспортно-экспедиционная деятельность [Текст] Ковалев Р.Н., Яценко А.В. - Екатеринбург, 2016. – 87 с

### References

1. *Autsorsing dlya mebel'shchikov: upravlyat' zatratami effektivnee* [Outsourcing for furniture makers: manage costs more efficiently] *Mebel'shchik* [The furniture maker]. Moscow, 2009. no 4 (47). pp. 29-33
2. Bychkov V.P., Verzilin V.A., Chinareva O.I. *Instrumenty optimizatsii protsessov gosudarstvennogo regulirovaniya avtomobil'nykh perevozok* [Tools for optimizing the processes of state regulation of road transport] *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie* [Region: systems, economics, management] Voronezh 2015. no 1 (28). pp. 187-191.
3. Bychkov V.P., Goncharov V.N., Morkovina S.S., Proskurina I.Yu., Usova Yu.P., Tkachenko V.G., Izyumskaya O.N., Izyumskiy V.A., Bogachev V.I. *Ekonomika i organizatsiya predprinimatel'skoy deyatel'nosti v sfere avtomobil'nykh perevozok* [Economics and organization of business in the field of road transport] Voronezh, 2017. 268 p.
4. Bychkov D.V., Shibaev M.A. *Autsorsing kak sposob povysheniya effektivnosti funktsionirovaniya mebel'nykh predpriyatiy* [Outsourcing as a way to improve the performance of furniture companies] *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie* [Region: systems, economics, management] Voronezh. 2013. no 2 (21). pp. 113-116.
5. Martysenko N.S. Determining the prospects for car rental market in Primorsky krai (Russia) . *International Review of Management and Marketing*. 2016. vol. 6. no.2. pp. 213–218.
6. Erknepeshyan M.Z. Methodology of formation of diagnostic criteria for evaluation of safety of motor transport public service. *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*. 2016. vol. 11. no. 3. pp. 1787-1792.
7. Pryadkin V.I., Bychkov D.V., Shibaev M.A. *Innovatsionnaya deyatel'nost' v sfere monitoringa i kontrolya dostavki mebeli avtomobil'nym transportom* [Innovative activity in the field of monitoring and control of furniture delivery by road]. *Lesotekhnicheskii zhurnal* [Logging journal]. Voronezh. 2014. vol.4. no. 4 (16). pp. 318-326.

8. Lavrent'eva E.A., Korel'skaya L.N. *Ponyatiynaya sushchnost' effektivnogo upravleniya transportno-ekspeditsionnoy deyatel'nost'yu na vodnom transporte* [The conceptual essence of effective management of transport-expedition activity on water transport] *Vestnik gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota im. admirala S.O. Makarova* [Vestnik of the State University of Marine and River Fleet. Admiral S.O. Makarov]. 2012. no. 1. pp. 165-171

9. Morkovina S.S. Transnational business as a manifestation of the integration of the global economy and a driving force of its development *Contemporary Economics*. 2016. vol. 10. no. 4. pp. 311-322.

10. Sokolova O.V. *Napravleniya integratsii Rossii v mirovuyu transportnuyu sistemu* [Directions of Russia's integration into the world transport system] *Biznes i logistika: Sb. mat. Moskovskogo mezhdunar. logisticheskogo foruma (MMLF-2002)* [Collection of materials of the Moscow international. logistic forum (MMLF-2002)]. Moscow: MADI. 2002. pp. 47-53.

11. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 22 noyabrya 2008 g. № 1734-r «Ob utverzhdenii transportnoy strategii Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda»* [Order of the Government of the Russian Federation of November 22, 2008 No. 1734-r "On the approval of the transport strategy of the Russian Federation for the period until 2030"] Available at: <http://docs.cntd.ru/document/902132678>.

12. Kovalev R.N., Yatsenko A.V. *Transportno-ekspeditsionnaya deyatel'nost'* [Freight forwarding activities]. Ekaterinburg. 2016. p.87.

### Сведения об авторах

*Бычков Владимир Петрович* – профессор кафедры «Менеджмента и экономики предпринимательства» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», доктор экономических наук, профессор, 394087, г. Воронеж, Российская Федерация

*Черемисина Наталия Валентиновна* – профессор кафедры «Бухгалтерского учета и налогового контроля» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина», доктор экономических наук, профессор, 392024, г.Тамбов, Российская Федерация

*Проскурина Ирина Юрьевна* – доцент кафедры «Менеджмента и экономики предпринимательства» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», кандидат экономических наук, доцент, 394087, г.Воронеж, Российская Федерация

*Усова Юлия Петровна* – доцент кафедры «Менеджмента и экономики предпринимательства» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», кандидат экономических наук, доцент, 394087, г.Воронеж, Российская Федерация

### Information about authors

*Byichkov Vladimir Petrovich* - Professor of the Department of Management and Economics of Entrepreneurship of the Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies», Doctor of Economics, Professor, 394087, Voronezh, Russian Federation;

*Cheremisina Natalya Valentinovna* - Professor of the Department of accounting and tax control of the Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Tambov State University named after G.R. Derzhavin», Doctor of Economic Sciences, Professor, 392024, Tambov, Russian Federation

*Proskurina Irina Yurevna* – Associate Professor of the Department of Management and Economics of Entrepreneurship of the Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies», Candidate of Economic Sciences, 394087, Voronezh, Russian Federation;

*Usova Yuliya Petrovna* - Associate Professor of the Department of Management and Economics of Entrepreneurship of the Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies», Candidate of Economic Sciences, 394087, Voronezh, Russian Federation;

DOI: 10.12737/article\_5a3ce910a2b444.26228908

УДК 338\*3

## ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ

Аспирант **М.В. Ванин**

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Одним из направлений развития предприятий лесоперерабатывающего комплекса сегодня является их модернизация, включающая в себе полную замену морально устаревшего оборудования на современные высокопроизводительные, автоматизированные аналоги. Очевидно, при этом, существенно увеличивается мощность производства, объем выпускаемой продукции, что ведет к увеличению отходов производства. Для решения проблемы их рационального использования, предлагаем к внедрению технологию производства биотоплива (топливных гранул), основанную на процессе прессования измельченных отходов производства. Предлагаемый проект включает в себе строительство цеха по производству гранул мощностью 50 тысяч тонн в год, их упаковку и складирование. Приведено описание технологического процесса с выделением ряда его этапов, выполнено экономическое обоснование эффективности инвестиционного проекта, разработан график реализации проекта, произведен расчет основных показателей эффективности и определены возможные риски, связанные с реализацией проекта. Представленные расчеты свидетельствуют о достаточной финансовой прочности проекта и его финансовой состоятельности. Предлагается два варианта использования произведенной продукции. Первый – общепринятый, основанный на экспортном ориентировании гранул и поставкой их на постоянно растущий европейский рынок. Второй – альтернативный, предусматривающий строительство или модернизацию устаревших котельных и их перевод на более дешевое, биологически чистое древесное топливо. Предложенный альтернативный подход направлен на решение существующих проблем в области экологии и энергетической отрасли. Использование гранул существенно снизит вредное воздействие на окружающую среду, оказываемое при использовании в качестве топлива угля или мазута, а также способно решить проблему в части обеспечения более дешевой энергией удаленных предприятий и мест проживания населения.

**Ключевые слова:** отходы производства, пеллеты, инвестиционный проект, технология, эффективность.

## PROBLEMS OF ESTIMATION OF PRODUCTION EFFICIENCY AND USE OF FUEL PELLETS

PhD-student **M.V. Vanin**

FSAEI HE “Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov”

One of the directions of development of enterprises of the timber processing complex today is their modernization, which includes a complete replacement of obsolete equipment for modern high-performance, automated analogues. Obviously, at the same time, the capacity of production, the volume of output, is substantially increased, which leads to an increase in production waste. To solve the problem of their rational use, we propose to introduce a technology for the production of biofuel (fuel pellets), based on the process of crushed waste products pressing. The proposed