

ДОКУМЕНТАРНО-ОПЕРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ГРУЗОВЫМИ АВТОМОБИЛЬНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ



ЮЛИЯ ГРИГОРЬЕВА
МАДИ,
кафедра «Логистика»,
аспирант



ВИКТОРИЯ ГЕРАМИ
Заведующий
кафедрой
«Логистика» МАДИ,
д.т.н.,
профессор

Оперативность управления является существенным фактором повышения надежности, качества и эффективности международных грузовых автомобильных перевозок (МГАП). В предыдущем материале (статья «Структура автоматизированной информационной системы оперативного управления (АИСОУ) международными грузовыми автомобильными перевозками», декабрь 2011 года) обозначен набор системных компонентов АИСОУ, позволяющих повысить рентабельность хозяйственной деятельности автотранспортных предприятий (АТП) за счет адекватного учета изменений в нормативно-правовой среде, регулирующей МГАП, предложений по внедрению новых информационных и логистических технологий на транспорте.

Процедура оптимизации параметров (системного проектирования) АИСОУ предусматривает поиск экстремума целевой функции при заданных ограничениях на формирование совокупности альтернативных вариантов АИСОУ. В качестве значений целевой функции можно рассматривать показатели надежности, качества и эффективности МГАП и хозяйственной деятельности АТП.

ТРАНСПОРТ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ: Железнодорожный, воздушный, морской, автомобильный, речной транспорт, обеспечивающий перевозки пассажиров и грузов и предоставление услуг транспортной экспедиции и логистики на основе уставов и кодексов соответствующих видов транспорта и иных федеральных законов и правовых актов Российской Федерации.

ТРАНСПОРТНАЯ УСЛУГА: Определенная совокупность свойств транспортного оператора (исполнителя услуги), формализованная в виде оферты (публичной, свободной или твердой), проявляющаяся в результате его взаимодействия с грузовладельцами, (грузоотправителями, грузополучателями), пассажирами, способная удовлетворять их потребности в перевозке и транспортной логистике.

ВИД ТРАНСПОРТНОЙ УСЛУГИ: Совокупность однородных транспортных услуг, характеризующихся общими технологическими признаками.

Известные трудности в формулировании понятий «услуга», «продукт», «обслуживание» нашли свое отражение в неоднозначности формулировок, связанных с формализацией МГАП, в ГОСТ Р 51006-96 «Услуги транспортные. Термины и определения» и ГОСТ Р 51005-96 «Услуги транспортные. Грузовые перевозки. Номенклатура показателей качества».

Для преодоления трудностей с формальным представлением МАГП использован документарно-операционный подход к формированию функций АИСОУ, основанный на следующих принципах:

- разделение понятий «потребительские свойства транспортной услуги», «транспортная услуга, как совокупность потребительских свойств», «транспортное обслуживание — деятельность (процесс) предоставления транспортной услуги», «транспортный продукт, как результат транспортного обслуживания» (формулировки этих понятий приведены во вставках, при этом сохраняется многозначность понятия «перевозка (МАГП)» и как вид услуг, как процесс и продукт);
- структурирование показателей, оценивающих свойства транспортной услуги, продукта и обслуживания по схеме сбалансированной системы показателей, учитывающей внешние и внутренние факторы, материальные (финансовые) и нематериальные результаты в сфере транспортных услуг;
- представление сферы транспортных услуг на стратегическом, тактическом, оперативном и операционном уровнях;
- легитимное представление логистических действий, заложенных в нормах законодательства о хозяйственной деятельности и МГАП, и реализованных в виде бумажного и электронного документооборота, транспортно-технологических операций, мобильной связи, спутниковой навигации и т.п.;
- создание единой документарно-операционной среды АИСОУ, обеспечивающей применение информационных и транспортных логистических технологий.

В рамках этого подхода МГАП — это **целевая операция**, в которой АТП как сложная система во взаимодействии с окружением (объектами транспортно-логистической инфраструктуры) стремится к достижению поставленной цели — доставке груза в соответствии с установленными нормами и требова-

АННОТАЦИЯ

Рассматривается документарно-операционный подход к формированию структуры автоматизированной информационной системы оперативного управления международными грузовыми автомобильными перевозками, осуществляемыми малыми предприятиями, который основан на системно-логистической формализации хозяйственной деятельности с учетом действующего законодательства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Транспорт, транспортные системы, автоматизированная информационная система оперативного управления международными грузовыми автомобильными перевозками, малый бизнес.

ANNOTATION

The documentary-operational approach to formation of structure of the automated information system of an operational management by the international cargo automobile transportations which is implemented by small companies which is based on system-logistical formalisation of economic activities taking into account the current legislation.

KEYWORDS

Transport, the transport systems, the automated information system of an operational administration the international cargo automobile transportations, a small-scale business.

ИЮ ФУНКЦИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ НЫМИ ГРУЗОВЫМИ АВТОМОБИЛЬНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ

ниями. А, с другой стороны, МАГП — это процесс и результат транспортного обслуживания хозяйствующим субъектом (АТП) заказчиков на рынке транспортных услуг [1]. В таблице 1 представлено описание показателей результативности на указанных уровнях со ссылкой на используемые нормативные документы соответствующего уровня [2, 3].

Таблица 1

**Детализация описания АИСОУ АТП
и транспортной услуги**

Уровень	Нормативные документы	Показатели результативности
Стратегический	— Транспортные стратегии РФ 2020 и 2030. — Устав автомобильного и городского наземного транспорта.	— скорость свободного денежного потока АТП ; — показатели финансовой прочности АТП (активы, обязательства).
Тактический	— ГОСТ Р 51005-96 и ГОСТ Р 51006-96. — Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. — ФЗ РФ («О НКО», «О саморегулировании», «О взаимном страховании» и др.	— эксплуатационная (коммерческая) скорость доставки грузов при МАГП; — надежность транспортного обслуживания (с учетом СРО, включая возмещение упущенной выгоды заказчика).
Оперативный	— Договор перевозки (КДГП). — Стандарт СРО на транспортную услугу. — Правила взаимного и коммерческого страхования. — Устав СРО в рамках ассоциации (союза) юрлиц (НКО).	— показатели экономической эффективности (хозяйственной деятельности) АТП за отчетный период по данным учета: • управленческого; • оперативного; • бухгалтерского.
Операционный	— Комплект перевозочных и грузопроводительных (коммерческих) документов на кругорейс МГАП. — Полисы взаимного и коммерческого страхования.	— показатели транспортной услуги (МГАП, кругорейса): • сведения о пробеге и времени; • доходы (ставка фрахта); • прямые (переменные) затраты; • условно-постоянные затраты.

В основу АИСОУ при ее формальном описании на стратегическом уровне (см. табл.1.) закладывается главная цель — достижение максимальной эффективности малых АТП при МАГП.

МАГП представляется как результат деятельности исполнителя транспортной услуги по удовлетворению потребностей заказчика

ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: Деятельность исполнителя (оператора) транспортной услуги по удовлетворению потребностей заказчика (грузовладельца, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира) в форме перевозки или транспортной логистики.

ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОДУКТ: Результат деятельности исполнителя (оператора) по предоставлению транспортной услуги, удовлетворяющей потребности заказчика (грузовладельца, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира) в перевозках и других услугах в соответствии с установленными нормами и требованиями.

ТРАНСПОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (СЕРВИС): Организованное обслуживание грузовладельцев, (грузоотправителей, грузополучателей), пассажиров путем предоставления транспортных услуг на транспорте общего пользования.

ГРУЗОВАЯ ПЕРЕВОЗКА: Вид транспортных услуг (работа, процесс, совокупность действий, продукт) исполнителя (оператора), связанных с перемещением материальных ценностей (грузов), их сохранностью и своевременностью доставки в соответствии с установленными нормами и требованиями.

ка (грузовладельца, грузоотправителя, грузополучателя, пассажира) в перевозках и других потребностях **в соответствии с установленными нормами и требованиями** [2].

Это определение было системно адаптировано к сегменту МАГП с использованием транспортно-логистических технологий в виде предложений по содержанию стандарта на транспортную услугу и набора застрахованных рисков международного перевозчика.

Исходя из определения саморегулируемой организации, СРО (Статья 3 ФЗ РФ от 01.12.2007г. N 315) — это некоммерческая организация, основанная на членстве субъектов предпринимательской деятельности. К установленным требованиям относятся следующие: наличие **стандартов** на предоставляемые услуги и правил предпринимательской деятельности, обязательных для выполнения всеми членами СРО, и обеспечение СРО **дополнительной имущественной ответственности** каждого ее члена перед потребителями услуг посредством страхования и/или формирования компенсационного фонда СРО.

Эта формулировка используется для оценки надежности транспортного обслуживания в рамках СРО с позиции соблюдения стандартов на услуги и дополнительной имущественной ответственности исполнителя (оператора) транспортной услуги (АТП) перед заказчиком, включая возмещение упущенной выгоды.

На рисунке 1 представлена схема взаимосвязи документов:

- Устав Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация международных автомобильных перевозчиков» (НП «СРО МАП»);
- Стандарт на транспортную услугу в условиях саморегулирования НП «СРО МАП»;
- Правила взаимного страхования гражданской ответственности международных автоперевозчиков в условиях саморегулирования.



Рисунок 1
Нормативные правовые документы для внедрения взаимного страхования и саморегулирования

Содержание этих документов пересекается в виде разделов, формулирующих единые требования к функционалу АИСОУ, что упрощает организацию автоматизированного электронного документооборота в среде участников МАГП, в том числе с применением саморегулирования и взаимного страхования.

Оценка степени достижения главной цели и доведение ее требований до всех сотрудников малого АТП обеспечивается на тактическом уровне декомпозицией главной цели на частные, степень достижения которых характеризуется показателями результативности, и их последующей детализацией в виде показателей хозяйственной деятельности на оперативном уровне и показателей транспортной услуги МГАП (кругорейса) на операционном уровне.

Эффективность управления АТП и МГАП зависит от набора экономических механизмов, формирования прибыли АТП и полноты их реализации в составе функционала АСОУ.

Сравнение вариантов реализации функционала АТП

	Компоненты функционала АСУ	Малые АТП автономные	Средние АТП	Крупные АТП	Малые АТП, членство в НКО
Автоматизированная система управления АТП	Налоги и другие вычеты Отдел труда и зарплаты Кадры Учет ГСиЭМ Служба безопасности дорожного движения Итоговые данные по эксплуатации АТС Производственно-технический отдел Ремонтная служба Формирование расчетных документов за автоуслуги Обработка возвращенных п/л и настройка п/л Прием и передача путевых листов Диспетчерские задачи Заказчики автотранспортных услуг	пакет типа 1С: «Бухгалтерия 7.7.» Нет пакет типа 1С: «Предприятие 7.7.»	Средне интегрированная система типа «Галактика», «Парус»	Крупная комплексная интегрированная система ERP класса типа AVACCO, TransBase компании Sterling Group	Программное обеспечение Центра превентивных мероприятий Общества взаимного страхования, во взаимосвязи с Саморегулируемой организацией и интеграция с пакетами типа 1С: «Бухгалтерия 8.0.», «Предприятие 8.0.»
	Интерфейсы с внешними системами				
Автоматизированная система управления грузовыми автоперевозками	Оперативное формирование заявок на перевозку груза	Нет	«БИТ-НОВА: Экспедирование»:		
	Быстрый подбор транспорта исходя из различных параметров груза				
	Формирование прайс-листов по всем услугам				
	Оформление страховки рейсов;				
	Планирование работы водителей				
	Планирование работы транспорта				
	Формирование сопроводительных документов для перевозки груза				
	Автоматическое формирование документов и печатных форм				
	Контроль документооборота по заявке				
	Ведение оперативного, управленческого и бухгалтерского учета в единой базе данных				
Анализ по оказанным услугам, взаиморасчетам с контрагентами					
Анализ работы менеджеров					
Оперативное (интерактивное) управление грузовыми автоперевозками	Служба безопасности дорожного движения	Нет	Нет	Пакеты GPS/ ГЛОНАСС	
	Оформление допуска к перевозкам				
	Соблюдение режима труда и отдыха водителей (ЕСТР)				
	Мобильная связь				
	Спутниковая навигация и слежение за ТС				
	Уведомление о подходе ТС				
	Обмен электронными логистическими манифестами				
	Интерактивная поддержка при ДТП				
	Оперативное оформление страхового случая				
	Соблюдение стандарта качества услуги				
	Формирование фонда СРО для возмещения ущерба заказчику				

В таблице 2 представлены результаты исследований по анализу основных функций, сопровождающих хозяйственную деятельность АТП (транспортное обслуживание заказчика), сравнение и возможности их реализации на основе стандартных программно-информационных пакетов, предлагаемых на рынке, IT-технологий, или специальной разработки программных средств для функционала АСУ типовых крупных, средних и малых автономных АТП, а также малых АТП в составе комплекса некоммерческих организаций (НКО), основанных на членстве.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на формальное описание МАГП, как вида сообщения в перевозках грузов, поскольку в настоящее время под термином «перевозка» понимается вид транспортных услуг, работа, процесс, совокупность действий исполнителя (оператора), а также продукт, полученный заказчиком в результате услуги, связанной с перемещением материальных ценностей (грузов), их сохранностью и своевременностью доставки в соответствии с установленными нормами и требованиями.

Библиографический список:

- Афанасьев Л. Л., Островский Н. Б., Цукерберг С. М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. «Автомобили и автомоб. хоз-во». — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Трансп., 1984.
- Герани В.Д. Территориально-функциональное ранжирование логистических центров. Сборник научных трудов МАДИ (ГТУ) «Логистика и транспорт», 2008.
- Григорьева, Е.Ю. Инвестирование превентивных мероприятий (транспортно-логистических технологий) в гарантийных системах международных автомобильных перевозок/В.Д.Волков, Ю.Е.Григорьева // Вестник МАДИ (ГТУ). — вып. 1 (20), 2010. — С. 96 — 103.
- Волков, В.Д. Транспортные, информационные и системные аспекты логистики / В.Д.Волков: моногр. — М.: «Техполиграфцентр», 2010.