

РАЗРАБОТКА ЗАДАЧ ДЛЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

© 2013 А.Ф. Первов*

Ключевые слова: система управления, транспортное предприятие, функциональные задачи управления, технология решения задач.

Для улучшения городских пассажирских перевозок разработана модель реформирования системы управления транспортным предприятием. Основным этапом модели является технология выбора актуальных функциональных задач управления.

К основным направлениям повышения эффективности пассажирских услуг, предоставляемых городскому населению, относятся разработка и совершенствование механизма управления, систем и методов организации перевозочного процесса. Механизм управления должен определять согласованность действий между различными элементами, составляющими пассажирообслуживающей системы. Они могут решать различные задачи и выполнять несхожие функции, но вся деятельность направлена на обеспечение потребностей населения в пассажирских перевозках.

Но существуют проблемы, которые мешают эффективно выполнять процесс транспортных перевозок. Для решения проблем на предприятии производятся и будут проводиться в будущем изменения в различных областях его деятельности, в частности, в системе управления.

Реформирование - это важный процесс, позволяющий достичь такого уровня эффективности деятельности транспортного предприятия, который обеспечивает его конкурентоспособность на рынке¹.

Для решения проблем различного характера необходимо реформировать СУ ТП. На основе подходов, существующих в литературе, а также решения типового круга проблем предложена модель реформирования системы управления транспортным предприятием (СУ ТП)². Эта модель представляет многоэтапный процесс последовательного рассмотрения и изменения существующей СУ ТП.

Большинство процедур этой модели построено на концепции принятия управленческих

решений, так как предполагается оценка реализации каждой процедуры. В зависимости от полученных результатов определяются не только методы и средства перехода к следующей процедуре, но и целесообразность дальнейшего продвижения по данной модели. Выбор наиболее актуальных задач для внедрения в СУ ТП является важнейшим этапом модели реформирования СУ ТП. Актуальны именно те задачи, которые жизненно необходимо решать на предприятии для реализации его обновленной стратегии, для создания эффективной системы менеджмента и получения ощутимых коммерческих результатов после реформирования СУ ТП. Критерием выбора актуальных задач являются оценки целесообразности реализации новых функциональных задач управления (ФЗУ).

Функционально-управляющий блок (ФУБ) - это часть функциональной подсистемы (ФП), выделенная определенным образом, ориентированная на управление деятельностью конкретного подпроцесса и охватывающая все функции управления. Практика управленческой деятельности показала, что и ФУБ управлять напрямую также невозможно, поэтому необходимо разбить его на более мелкие составные части.

Функциональная задача управления (ФЗУ) - это совокупность действий по выполнению одной функции управления в рамках данного подпроцесса или ФУБ.

При наличии системных параметров выбор раннего ФУБ можно приступить к разработке элементов ФЗУ. Это кропотливая и длительная работа, состоящая из множества

* Первов Андрей Федорович, аспирант Самарской академии государственного и муниципального управления. E-mail: andrei-pervov@yandex.ru.

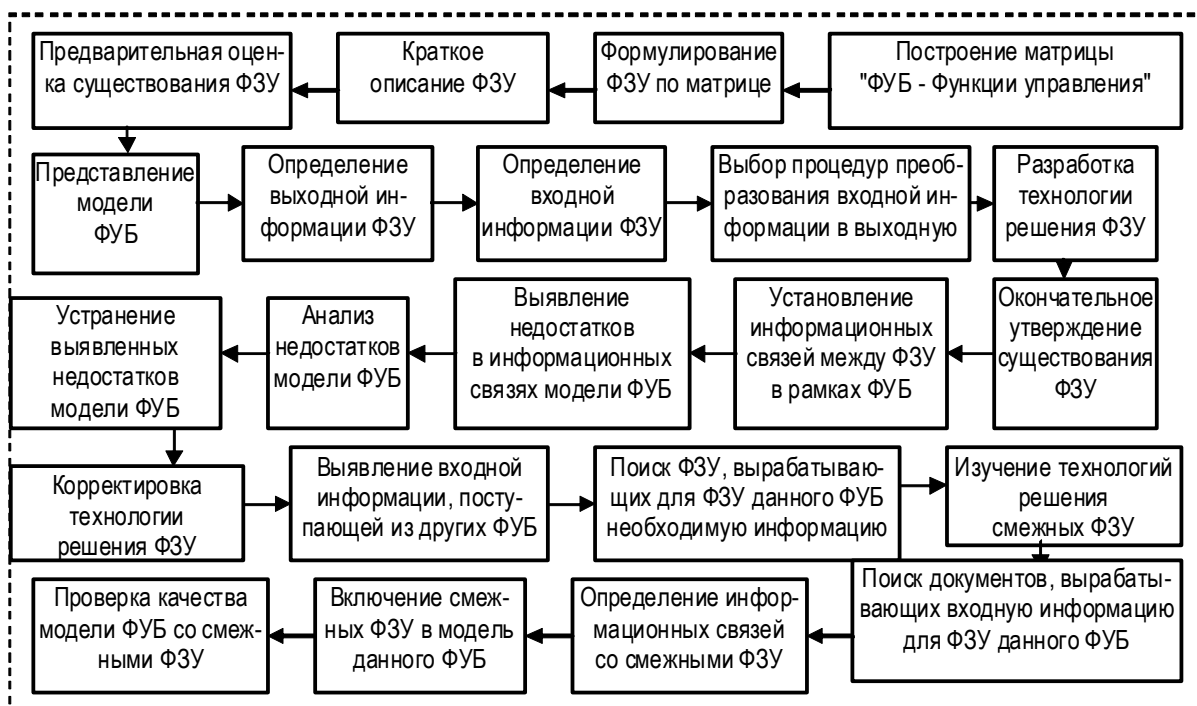


Рис. 1. Разработка состава и содержания функциональной задачи управления

процедур и требующая внимания и высокой квалификации. Рассмотрим практическую реализацию этих процедур. Разработка состава и содержания ФЗУ представлена на рис. 1, где выделены важнейшие операции данного этапа.

В начале этапа производится построение фрагмента матрицы “Подпроцессы - Функции управления”, чтобы образовались будущие ФЗУ. Формулируются наименования ФЗУ: “Нормирование поставки ресурсов”, “Планирование поставки ресурсов” “Организация поставки ресурсов” и т.д.

Все ФЗУ имеют право на существование только в том случае, если каждая из них несет конкретную смысловую нагрузку в рамках СУ ТП. Если в дальнейшем для каждой из выделенных ФЗУ должна быть разработана своя технология с конкретной входной и выходной информацией, с процедурами преобразования и методами реализации важнейших процедур, то предположение о существовании ФЗУ окончательно утвердится. Таким образом, любая ФЗУ должна иметь всю необходимую атрибутику для полноценного существования.

Начинается обоснование существования ФЗУ с краткого описания ее сущности, которая в дальнейшем должна служить ориенти-

ром для разработки технологии ее решения, а также формирования содержания информационного обеспечения. Модель ФУБ строится на базе типового графа функций управления³.

Если какая-либо ФЗУ отсутствует, стрелка продлевается до следующей ФЗУ в соответствии с типовым графом. Приведем пример структуры модели ФУБ “Управление движением транспортных средств” (рис. 2).

В случае, если в процесс (подпроцесс) входят несколько ФУБ, то вначале строится модель для каждого из них отдельно, а потом они объединяются в единую модель общим графом⁴.

Технология решения ФЗУ включает в себя входную и выходную информацию, процедуры преобразования входной информации в выходную, методы выполнения ФЗУ и принятия управленческих решений, элементы менеджмента, как это подробно показано в работе⁵. Разработка технологий ФЗУ - работа непростая, так как надо либо хорошо знать практику решения подобных задач, либо необходимо выполнить проект по книгам, должностным инструкциям с включением существующих документов конкретной организации.

Последовательность разработки технологии следующая. Вначале задается выходная

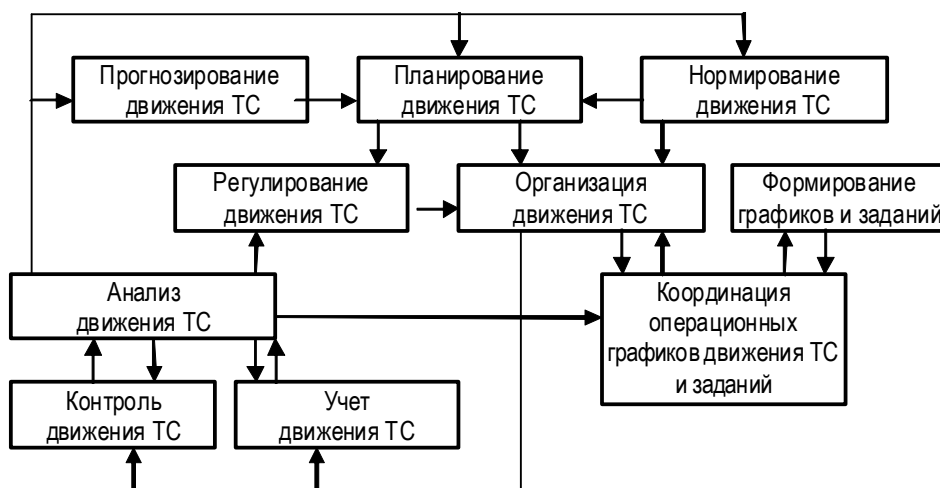


Рис. 2. Модель функционально-управляющего блока “Управление движением транспортных средств”

информация, которая представлена в форме документов и должна быть получена в рамках данной ФЗУ в конкретной организации. Затем производится подбор процедур преобразования входной информации в заданную выходную. При этом учитываются ограничения по объему данных, их размещению, времени, достоверности, достаточности, полноте информации и т.д.

Технологии решения ФЗУ охватывают несколько типовых процедур. В начальную стадию решения ФЗУ включаются такие процедуры, как принятие решения о начале процесса рассмотрения данной ФЗУ, сбор данных, изучение материалов (выходной информации) решения предыдущих задач, изучение аналогов решения данной ФЗУ и т.д.

Основная часть процедур технологии посвящена использованию какого-либо инструментария, в том числе с помощью различных методов. Заключительные операции технологии, как правило, связаны с оформлением документов, в которых информация представлена в обозримом и компактном виде. При этом документы могут выполняться на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Кроме того, выходную информацию можно легко использовать для накопления статистики, а также для применения в непредвиденных ситуациях.

В процессе решения некоторых ФЗУ приходится совершать циклы выполнения одних и тех же процедур. Это связано с тем, что какие-то результаты могут не удовлетворять

исполнителей или руководителей из-за неполноты информации, выбранного метода, отсутствия каких-либо данных, необходимости контроля части данных и т.д. Выявляется информация, которую необходимо получать из смежных ФЗУ. Производится согласование входной и выходной информации основных и смежных ФЗУ. Смежные ФЗУ, поставляющие информацию, добавляются в системный граф для формирования СУ ТП.

В некоторых ФЗУ требуется сделать несколько вариантов каких-либо расчетов, используя один или несколько методов. Потом выбирается наилучший вариант. На получение каждого нового решения уходит время, но приобретаются бесценный опыт и понимание, какие результаты должны быть достигнуты на выходе, какие исходные данные для этого нужны. Технология решения ФЗУ “Нормирование движения транспортных средств” приведена в таблице.

Формулирование процедур последовательного использования входных документов и преобразования их в выходные документы производится в соответствии с последовательностью основных операций с информацией или людьми.

Наибольшую сложность представляют собой процедуры формирования документов. Во избежание ошибок в информационном процессе заявленные документы должны быть выполнены в натуральную величину со всеми колонками и строчками. Для большей наглядности все документы целесообразно

**Содержание функциональной задачи управления
“Нормирование движения транспортных средств”**

Входная информация	Процедуры решения	Выходная информация
<p>Минимальные и оптимальные качественные характеристики объекта управления, необходимые для осуществления транспортных услуг отделов маркетинга и управления качеством предприятия</p> <p>Данные о маршрутах движения транспорта</p> <p>Данные анализа фактического времени, требуемого для выполнения маршрутов по каждому поставщику и виду ресурса</p> <p>Метод расчета страховых резервов</p> <p>Условия движения транспорта</p> <p>Данные анализа времени, необходимого для обработки документов по движению городского транспорта, распределение по маршрутам и т.д.</p> <p>Предложения по изменению существующих нормативов выхода транспортных средств на маршруты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие решения о разработке (корректировке) нормативов движения транспорта 2. Исследование материалов использования существующих нормативов движения транспорта в предыдущем периоде 3. Исследование существующих нормативов движения транспорта 4. Исследование поступивших предложений по изменению существующих нормативов транспортных услуг 5. Определение стандартов осуществления транспортных услуг 6. Расчет максимального количества единиц транспорта, которое может быть размещено на каждом маршруте 7. Определение соотношения производственных площадей и складов, отводимых под разные надобности 8. Определение времени, отводимого для выполнения транспортных услуг по каждому маршруту 9. Расчет количества транспортных средств, необходимых для бесперебойной работы на маршрутах города 10. Расчет нормы страхового запаса транспорта 11. Установление норматива количества перевезенных пассажиров (исходя из загрузки автотранспортных средств, стоимости перевозок, условий оплаты) 12. Определение количества транспортных средств, при выходе которых на маршрут будет перевезен установленный объем пассажиропотока 13. Установление норм времени обработки документов на совершенное движение транспорта по городским маршрутам, ввода информации о поступлении в базу данных 14. Обсуждение предложений по изменению нормативов на движение транспорта по городским маршрутам 15. Внесение предложений по изменению движения транспорта по городским маршрутам 16. Утверждение новых нормативов движения транспорта по городским маршрутам 	<p>Нормативы качественных характеристик транспортных услуг</p> <p>Минимально и максимально допустимый объем транспортных услуг</p> <p>Соотношение различных видов транспорта на маршрутах в зависимости от расписания</p> <p>Норма времени выполнения транспортным средством своего маршрута</p> <p>Количественная норма страховых ресурсов (в абсолютном выражении и/или относительном отношении к количеству транспортных средств, вышедших на линию)</p> <p>Норматив объема перевезенных пассажиров</p> <p>Количественная норма перевозки пассажиров на городском транспорте по маршрутам</p> <p>Нормы времени обработки документов на совершенное движение транспорта по городским маршрутам, ввода информации в базу данных</p>

заполнить с показом перетекания показателей из одного документа в другой до конца. Это поможет существенно повысить практическую значимость проектной деятельности и избежать в дальнейшем пробелов в работе специалистов.

Матрица “Подпроцессы-Функции управления” определяет функционально полный состав ФЗУ, которые можно реализовать на предприятии городского пассажирского транспорта. Однако этот состав ФЗУ может быть достаточно большим, чтобы его реализовать одновременно. Поэтому необходимо выполнить ряд процедур по разделению этого комплекса ФЗУ на несколько очередей реализации. А для этого, в свою очередь, нужен тщательный отбор представленных

ФЗУ по нескольким выбранным критериям, которые подробно описаны в работе⁶.

Аналогично выполнены технологии и других важнейших ФЗУ СУ ТП, которые включены в первую очередь внедрения системы управления муниципального предприятия г.о. Самара “Пассажиравтотранс” на 2013 г.

Актуальные ФЗУ, как правило, приносят наибольшую результативность в процессе их реализации и потом трансформируются в экономические показатели деятельности транспортного предприятия. Основными показателями являются доход, издержки процесса оказания услуг, прибыль и качество оказываемых услуг⁷.

Таким образом, модель реформирования СУ ТП выполняет свое главное предназначение

ние - формирование функционально полного состава ФЗУ, которые охватывают весь процесс от поставок ресурсов до оказания транспортных услуг населению.

Анализ реализации комплекса задач первой очереди СУ ТП в рамках ее реформирования позволит провести сравнение ожидаемых и фактических результатов для последующей корректировки планов и программ развития СУ ТП на муниципальном предприятии г.о. Самара "Пассажиравтотранс" в последующие годы.

¹ *Малюк В.И.* Проектирование структур производственного предприятия. СПб., 2005.

² *Первов А.Ф.* Разработка модели реформирования системы управления предприятием городско-

го транспорта // Вестн. Самар. ин-та бизнеса и управления. Вып. 5, ч. 3. Самара, 2010. С. 86-94.

³ *Герасимов Б.Н.* Организационный реинжиниринг : монография. Самара, 2008.

⁴ Там же.

⁵ *Герасимов Б.Н.* Технологии управления : монография. Самара, 2010. Серия "Энциклопедия управленческих знаний".

⁶ Герасимов Б.Н. Организационный реинжиниринг.

⁷ *Первов А.Ф.* Выбор актуальных задач для реформирования системы управления транспортным предприятием // Актуальные проблемы социально-экономического развития: территориальные и отраслевые аспекты: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. "Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики". Тольятти, 2012. Ч. I. С. 392-398.

Поступила в редакцию 17.10.2012 г.