

Модель информационного обеспечения управления автотранспортным предприятием

Максим В. Пузько

Сочинский государственный университет, Россия
354003, г. Сочи, ул. Советская, 26 а
Соискатель
E-mail: max_box@bk.ru

Аннотация. В настоящее время для успешного функционирования автотранспортных предприятий в условиях рыночной экономики большое значение имеет построение эффективной системы менеджмента. Данная статья посвящена проблеме создания информационного обеспечения управленческого процесса. Особое внимание уделено понятию «информация» и «информационные потоки» в системе управления.

УДК 656.07

Ключевые слова: система управления, автотранспорт, информационный поток, документооборот.

Управление представляет собой процесс осуществления специальных функций, общим в содержании которых является выработка управленческих решений. В идеальном случае однажды принятое управленческое решение, учитывающее определенные условия функционирования организации, может быть эффективным как угодно долго, если эти условия не изменяются. В действительности эти условия никогда не остаются стабильными, они изменяются в пространстве и во времени, их изменение приводит к нарушению нормального хода производственного процесса и обуславливает изменение результатов работы.

Менеджеру необходимо постоянно отслеживать условия функционирования предприятия, чтобы своевременно реагировать на возможные отклонения, вызванные изменениями этих условий. Отклонения в результатах работы могут возникать по разным причинам, внешним и внутренним, связанным с ухудшением состояния предприятия и отклонениями от заданных темпов его развития. Осуществляемое при этом отслеживание хода и результатов деятельности является исходным пунктом процесса выработки решений.

В наше время информация является таким же необходимым ресурсом для деятельности организации, как и финансовые, материальные или трудовые ресурсы. При этом отсутствие или неполноценность информации оказывает на развитие организации такое же отрицательное воздействие, как и отсутствие любого другого вида производственных ресурсов. Чтобы выработать оптимальные управленческие решения, обеспечивающие достижение целей компании, управляющая подсистема должна постоянно получать информацию о внутреннем состоянии объекта. Кроме того, экономическая информация возникает в сфере управления, в результате принятия решений по улучшению производственно-хозяйственной деятельности, по ликвидации отдельных недостатков в текущей работе, по корректировке планов производства и т. д. Она не является чем-то абстрактным, отдаленным от материального производства. Экономическая информация без производства материальных благ, их распределения, обмена и потребления не имеет смысла.

Само понятие «информация» имеет множество трактовок [1–6]. Однако в контексте данного исследования мы можем определить информацию как «сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости и неполноты знаний» [7].

Информационным потоком в системе управления будем называть направленную передачу информации одного субъекта информационного обмена другому. При этом информация может передаваться не только в виде документов, но и устно, по телефону, в электронном виде и т.п.

Под экономической информацией принято понимать всю ту совокупность сведений в сфере экономики, которая используется для осуществления функций управления производством и его отдельными звеньями.

Иногда в литературе встречается определение экономической информации как различных данных, подлежащих приему, хранению, обработке и передаче в процессе реализации функций управления [6, 8].

Подавляющее количество информации в экономическом управлении передается с помощью документов. Обычный документ – это определенного формата лист бумаги, на котором нанесены слова, числа и линии. Набор таких документов составляет полный экономический текст (план, отчет, ведомость и т. п.).

Цель существования документа – передача информации от одного субъекта информационного обмена другому.

Документооборотом в организации будем называть имеющиеся налаженные, повторяющиеся связи по предмету передачи информации в виде документов между субъектами системы управления (отделами, подразделениями, департаментами). Фактически документооборот образован системой информационных потоков, где в качестве средства формы передачи информации используется документ.

Автором представлена модель информационных потоков системы управления организации – автотранспортного предприятия. Для построения модели была использована форма представления IDEFO, которая сочетает четыре основных компонента любого действия: входящие потоки, исходящие потоки, управление и механизмы.

При построении модели основная установка ее последующего применения была следующей: выявить основные информационные потоки автотранспортного предприятия и определить взаимосвязь между отдельными функциональными блоками в целях разработки информационной системы управления предприятием.

Так как основной целью исследования являлось совершенствование информационного обеспечения системы управления автотранспортного предприятия, при построении модели использовалась точка зрения генерального директора, и, соответственно, границы моделирования были определены первыми двумя уровнями декомпозиции контекстной диаграммы.

В ходе проведенного структурного анализа деятельности предприятия, а также информационных, материальных, финансовых и сервисных потоков, были выявлены следующие ключевые процессы в деятельности предприятия:

1. «Заключение договора» – к основным функциям данной подсистемы относятся рассмотрение заказа, определение необходимых объемов техники, установление цен на услуги, подписание договора.

2. Подсистема «Выпуск техники» включает в себя процессы составления разрядки в соответствии с заявками клиентов, выдачи путевых листов, предрейсового контроля и выдачи ГСМ для техники, допущенной на линию.

3. В подсистеме «Сервис и ремонт» происходит обслуживание техники, не прошедшей предрейсовый контроль в предыдущей подсистеме, а также направленной на прохождение технического обслуживания в соответствии с графиками. Основные процессы в этой подсистеме – составление наряда на обслуживание, отпуск запасных частей, проведение ремонта, составление графиков ТО и списание расходных материалов.

4. В подсистеме «Расчеты» происходит таксация путевых листов (первичная обработка документации), обработка товарно-транспортных документов (окончательная обработка документов, содержащих информацию о результатах работы техники за смену) и списание горюче-смазочных материалов по результатам обработки первичных документов.

Выявленные на первом этапе анализа действия и связи в деятельности предприятия представлены в табл. 1.

Основные информационные потоки системы управления

Подсистема	Входящие потоки	Выходящие потоки	Управление	Механизмы
1. Заключение договора	Заказы, Показатели работы транспорта	Тарифы на услуги, Информация о клиентах, Подписанные договоры	Бизнес-стратегия, Распоряжения руководства, Действия конкурентов, Нормативные документы и законодательство	Финансово-экономическая служба
2. Выпуск техники	Заявки клиентов, Графики ТО, Информация о клиентах	Заявки на ТО, Заявки на ремонт, Ведомость по заправкам ГСМ, Путевые листы	Распоряжения руководства, Нормативные документы и законодательство	Служба автотранспорта, Служба ГСМ, Сервисно-ремонтная служба
3. Сервис и ремонт	Заявки на ремонт, Заявки на ТО, Данные по пробегам	Заказы на запчасти, Ведомости ремонтов, Графики ТО, Акты списания расходных материалов	Распоряжения руководства, Нормативные документы и законодательство	Сервисно-ремонтная служба
4. Расчеты	Товарно-транспортные документы, Ведомость по заправкам ГСМ, Тарифы на услуги, Информация по клиентам,	Данные по пробегам, Показатели работы автотранспорта, Ведомость заработной платы, Счета за услуги, Ведомость списания ГСМ	Распоряжения руководства, Нормативные документы и законодательство	Служба автотранспорта, Служба управления персоналом, Служба ГСМ, Финансово-экономическая служба

По результатам анализа была построена модель информационных процессов деятельности предприятия (Рис. 1.). Согласно построенной модели, на предприятии существует несколько информационных контуров, связывающих процессы деятельности между собой.

Первый контур образован подсистемами «Заключение договора», «Выпуск техники», «Сервис и ремонт» и «Расчеты». Под воздействием бизнес-стратегии предприятия, действий конкурентов, а также распоряжений руководства заказы от клиентов (на входе) рассматриваются в данном модуле, и после рассмотрения преобразуются в подписанные договоры и информацию о клиентах на выходе из модуля. Информация о клиентах поступает на вход в процесс «Выпуск техники», в результате на выходе из модуля мы получаем услуги и ведомость заправки ГСМ, которая идет в модуль «Расчеты». На вход в модуль «Расчеты», помимо ведомости заправки, подаются товарно-транспортные документы, а также тарифы на услуги из модуля «Заключение договора». Обратная связь в данном случае – это информация по показателям работы транспорта из модуля «Расчеты», которая позволяет корректировать тарифы на услуги, согласно фактическим условиям работы.

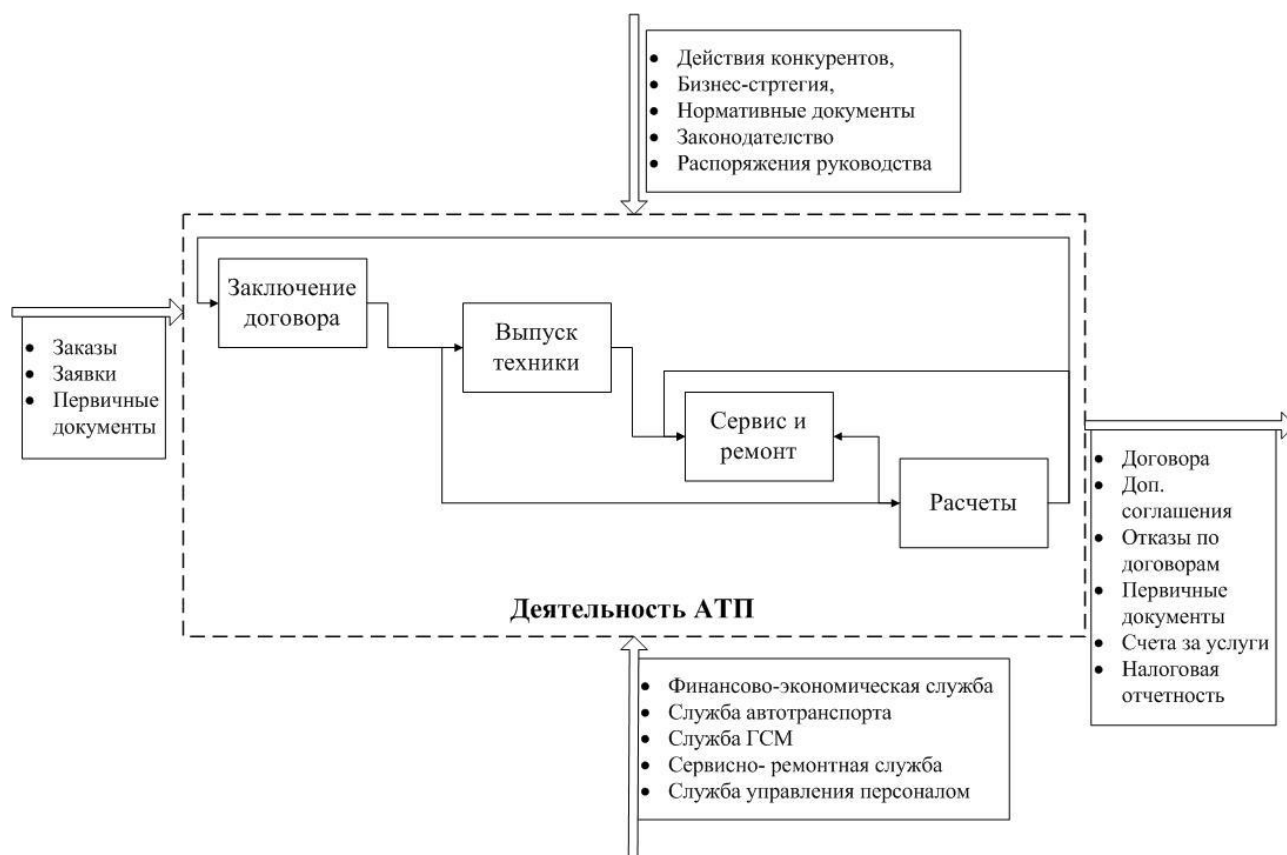


Рис. 1. Модель основных информационных потоков предприятия

Второй контур образован подсистемами «Выпуск техники», «Расчеты» и «Сервис и ремонт». На вход в модуль «Выпуск техники» подаются заявки от клиентов. Результатом процесса «Выпуск техники», помимо выхода техники на линию и оказания ей услуг заказчиком, являются также заявки на ремонт для техники, которые поступают на вход в модуль «Сервис и ремонт». Выходом модуля «Сервис и ремонт» являются акты списания расходных материалов, запасных частей, а также заказы на пополнение запасных частей. Обратная связь представлена информационным процессом графиков ТО, который из выхода процесса «Сервис и ремонт» поступает на вход процесса «Выпуск техники», таким образом, при составлении разрядки на выпуск часть техники направляют на прохождение планового технического обслуживания. В свою очередь, информационный процесс графиков ТО образуется в результате обратной связи из модуля «Расчеты» в модуль «Сервис и ремонт»: в результате обработки документов данные по пробегам поступают из модуля «Расчеты» в модуль «Сервис и ремонт», где в соответствии с поступившими данными составляются графики ТО и производится списание расходных материалов (шин, аккумуляторов, тормозных колодок и т.п.).

Практическая значимость модели информационных потоков предприятия имеет очень большое значение как в рамках теоретических исследований, так и при практическом анализе деятельности конкретного предприятия. В общем случае модель может применяться и при разработке локальных проектов автоматизации.

Например, если использовать данную модель для автоматизации процесса принятия решений, необходимо будет провести следующие работы:

1. Исследовать и раскрыть информационные потоки целевого подразделения. В рамках построенной модели потоки могут быть внешними (т.е. выходить за пределы соответствующей подсистемы) и внутренними.
2. Выявить отсутствие обратных связей в рамках предложенной модели и обосновать необходимость их наличия.
3. Обозначить уровень формализации информационных потоков подразделения, которые могут быть как закреплены документально, так и быть обозначенными формально.
4. Оценить интенсивность информационных потоков, используя такие единицы измерения, как количество документов (отчетов), килобайт данных за период.

5. Оценить удельный вес внешних информационных потоков подразделения.

Результатом приведенного выше алгоритма действий будет являться структура информационных потоков подразделения относительно других подразделений предприятия, что является основой для принятия решения о необходимости и целесообразности автоматизации данного подразделения и степени его интеграции в информационную систему предприятия.

Одним из направлений повышения организационной зрелости предприятия является формализация внутренних информационных потоков на базе системы автоматизированного корпоративного документооборота. Достоинством такого решения по сравнению с ужесточением нормативно-регламентирующей базы является то, что согласно опыту проектов внедрений, сотрудники предприятия оказывают значительно меньшее сопротивление нововведениям и быстрее их осваивают при использовании адекватно спроектированной и реализованной системы документооборота, применение которой в большинстве случаев является наиболее удобным способом взаимодействия.

Создание эффективной системы информационного обеспечения функций управления позволит значительно повысить качество управленческих решений, предоставляя своевременную, точную, достоверную и полную информацию о происходящих процессах и позволяя менеджеру оперативно и грамотно реагировать на изменение обстановки, а также осуществлять краткосрочное и долгосрочное планирование с минимальными рисками.

Примечания:

1. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. М., 2002.
2. Ожегов СИ. Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. 20-е изд., М.: Русский язык, 1988.
3. Першиков В.И., Савинков В.М. Толковый словарь по информатике. М.: Финансы и статистика, 1995.
4. Словарь иностранных слов. 18 изд., стер. М.: Русский язык, 1989.
5. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. 4-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1989.
6. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Политиздат, 1991.
7. Информатика. Учебник /Под ред. проф. Н.В. Макаровой. М.: Финансы и статистика, 1999.
8. Экономический словарь / В.Г. Золотогоров, Г.Ф. Кузнецова, М.Ю. Пасюк; Науч. ред. А.И. Горанин. Мн.: Наука и техника, 1983.

Model of Motor Carrier Information Support Management

Maksim V. Pouzko

Sochi State University, Russia
Sovetskaya street 26a, Sochi city, Krasnodar Krai, 354000, Russia
PhD student
E-mail: max_box@bk.ru

Abstract. Effective management is crucial for motor carriers successful functioning under market economy. The article is focused on the problem of information support management. Special attention is attached to “information” and “information management” notions in management system.

Keywords: management system, motor transport, information management, document flow.

UDC 656.07