

УДК 658, 004.9

ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АВТОСЕРВИСА, НУЖДАЮЩИХСЯ В АВТОМАТИЗАЦИИ

Дзусова И.Г.¹

*студентка 3 курса, направления подготовки «Бизнес-информатика»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Владикавказский филиал
Россия, Владикавказ*

Аннотация

В данной работе приводится понятие «автоматизация бизнес–процесса». Так же рассмотрен основной бизнес-процесс и выявлены минусы в его осуществлении. Были исследованы особенности и способы автоматизации бизнес-процессов, в том числе предложен и подробно рассмотрен метод внедрения информационной системы в автосервис.

Ключевые слова: бизнес-процесс, автоматизация управления, информационные технологии, «как есть», «как должно быть», миссия компании, повышение прибыли.

DESCRIPTION AND ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSES OF CAR SERVICE NEEDING AUTOMATION

Dzusova I.G.

*3rd year student, areas of training "Business Informatics"
Financial University under the Government of the Russian Federation, Vladikavkaz
branch
Russia, Vladikavkaz*

Annotation

In this paper, the concept of "automation of the business process." The main business process is also considered and the disadvantages in its implementation are identified.

¹ **Волик М.В.** - научный руководитель, кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры «Математика и информатика», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Владикавказский филиал

The features and methods of automating business processes were investigated, including a method for implementing an information system in a car service was proposed and examined in detail.

Keywords: business process, management automation, information technology, «as is», «to be», company mission, increased profits.

Автоматизация бизнес-процессов является залогом успешной работы в любой сфере деятельности. Станция технического обслуживания (СТО), автосервисы, автомойки, магазины запасных частей, шиномонтаж не являются исключением. На сегодняшний день автомобильный рынок в России является наиболее востребованным и не перестаёт расширяться. В соответствии с этим увеличивается и рынок сопутствующих товаров и услуг, а, следовательно, возрастает и конкуренция между различными автопредприятиями, в том числе и автосервисами. В связи с этим, перед руководством автосервиса возникает ряд задач и вопросов – что следует предпринять в данной ситуации, каким образом повысить конкурентоспособность и доходы компании. [5] Это, в свою очередь, подталкивает к развитию современной системы управления, которая способствует увеличению производительности компании, в целях повышения доходов и увеличения клиентской базы. В связи с этим особый интерес представляет преодоление трудностей, связанных с эффективной системой взаимодействия автосервиса с клиентами и создание результативной информационной системы управления предприятием как одного из ключевых факторов повышения его производительности в условиях рыночного хозяйствования, что и определяет актуальность данного исследования. [7]

Внедрение информационной системы (ИС) позволит значительно упростить работу сотрудников СТО и предоставит возможности для получения клиентами интересующих сведений об услугах автосервиса и их стоимости. [2] То есть взаимодействие с клиентами автосервиса будет автоматизировано. Целью данного исследования является описание и анализ основных бизнес-Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

процессов автосервиса, автоматизация которых позволит усовершенствовать эффективность взаимодействия с клиентами. Объектом исследования является деятельность автосервиса по ремонту машин, а предметом исследования – процессы сбора, накопления и обработки информации о клиентах, составления соответствующих документов

Описание организации – это краткое описание целей, задач и основной деятельности организации, позволяющее оценить текущее состояние бизнес-процессов и степень их автоматизации. Автосервис – предприятие, предоставляющее услуги автовладельцам и автотранспортным предприятиям для проведения технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Целью автосервиса является получение прибыли, а миссией – обеспечение высокого уровня технического обслуживания автомобилей и поддержание качества оказанных услуг. [10] В связи с этим, основными задачами автосервиса являются:

- обеспечение максимально эффективного использования возможностей, заложенных в автомобиле;
- предоставление услуг, связанных с поддержанием и возобновлением работоспособности автомобиля;
- удовлетворение спроса на различные приспособления к автотранспортным средствам и запасные части;
- создание условий с целью удовлетворения спроса, связанного с технической эксплуатацией автомобилей;
- гибкость производства, расширение списка предоставляемых услуг;
- повышение квалификации персонала в соответствии с тенденциями развития автотранспортной промышленности.

Для выполнения технического обслуживания и ремонта в автосервисе предусмотрены производственные цеха и служебные помещения. Производственные участки состоят из боксов: слесарный цех, малярный, шиномонтажный бокс, цех по электрооборудованию, кузовной цех. Служебные

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

помещения включают в себя кабинет директора, кабинет бухгалтера, комната личной гигиены, подсобка. Для анализа бизнес-процессов необходимо исследовать организационную структуру организации – это логические взаимоотношения уровней управления и функциональных сфер, выстроенных в такой форме, которая даёт возможность наиболее эффективно достичь целей компании. [8] Количество сотрудников в исследуемой организации 10 человек. На рис. 1 представлена организационная структура автосервиса.

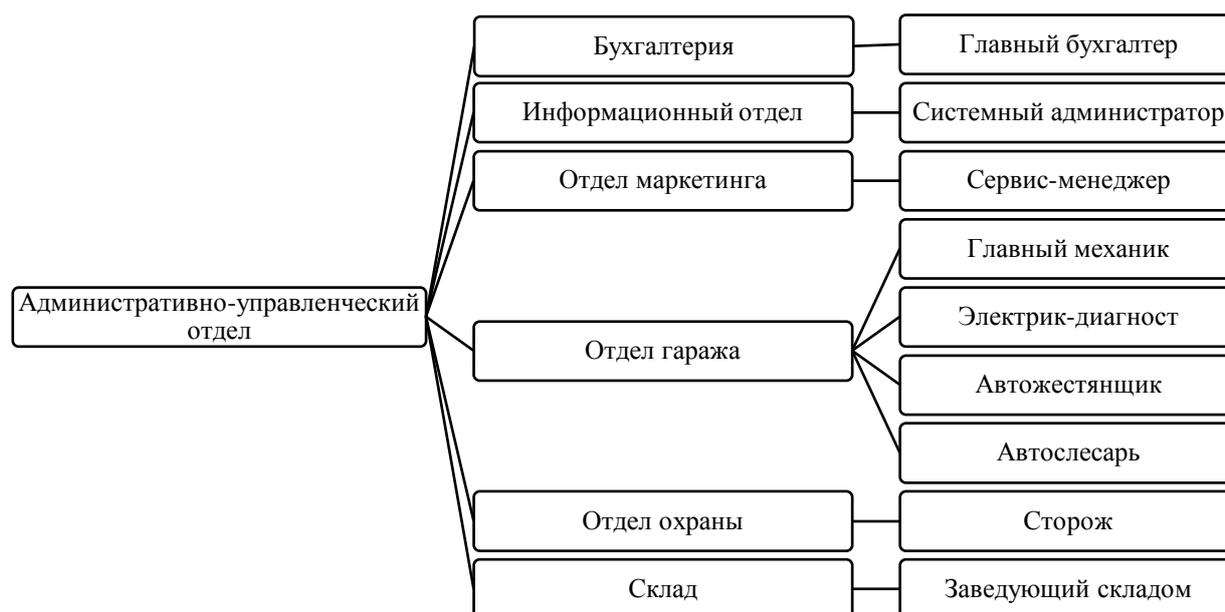


Рис. 1. - Организационная структура автосервиса

Анализ деятельности организации был проведён с помощью Swot-анализа – метода стратегического планирования, используемого для оценки факторов и явлений, влияющих на проект или предприятие. Метод включает определение цели проекта и выявление внутренних и внешних факторов, способствующих её достижению или осложняющих его. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. - Swot-анализ деятельности автосервиса

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - Законодательное регулирование, защита от недобросовестной конкуренции - Снижение конкуренции в условиях кризиса (выживают сильнейшие предприятия) - Сотрудничество с иностранными поставщиками - Появление современных технологий, позволяющих ускорить и удешевить производственный процесс - Изменение конъюнктуры рынка (изменение спроса и предложения, а также колебание цен) - Уход с рынка фирм-конкурентов - Увеличение числа клиентов за счёт качественного обслуживания 	<ul style="list-style-type: none"> - Неблагоприятная налоговая политика - Увеличение уровня инфляции - Безработица - Санкции ведут к росту цен - Падение спроса - Жесткая конкуренция
Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - Стабильное финансовое состояние предприятия - Высококвалифицированный персонал - Регулярное проведение тренингов и обучение специалистов - Единая униформа - Известный бренд - Слаженность коллектива - Качество обслуживания - Широкий ассортимент услуг - Доступные цены - Комплексное обслуживание - Оперативность работы - Предоставление гарантий - Наличие оборудования - Чистота сервисного центра 	<ul style="list-style-type: none"> - Недостачи - Фальшивые купюры - Текучесть кадров - Большие очереди - Задержка поставок запчастей - Маленькая территория

Вопросы необходимости автоматизации различных бизнес-процессов обладают особенной значимостью. На сегодняшний день, быть конкурентоспособными могут только компании, использующие передовые информационные технологии. [3] Не в меньшей степени это относится и к такого рода предприятиям как автосервис. Бизнес-процессы (БП) представляют собой определенную систему взаимозависимых и взаимосвязанных работ и процессов, за счет которых осуществляется создание определенной услуги или товара для

потребителя. [9] В исследуемом автосервисе выделяются бизнес-процессы, представленные в таблице 2.

Таблица 2. - Описание основных бизнес-процессов автосервиса

Бизнес-процесс	Описание
Приём заказа и его выполнение	<ul style="list-style-type: none"> - При личном обращении, сервис-менеджер консультирует клиента и, если он согласен со всеми условиями, ставит его в очередь. Для сдачи машины на ремонт заказчик заполняет квитанцию, после чего сотрудник записывает всю необходимую информацию о заказе и машина отправляется на диагностику. - Когда предоставляемые услуги не соответствует роду поломки, машина возвращается владельцу. В ином случае, сервис-менеджер назначает специалиста и машину направляют на ремонт. - Когда все необходимые работы выполнены, сервис-менеджер сообщает клиенту по телефону о готовности его автотранспорта. - После, отремонтированный автотранспорт представляется клиенту и выставляется счёт за предоставленные услуги.
Контроль качества выполненных работ	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществляется проверка выполненных работ, где клиенту предоставляются документы, подтверждающие выполнение заказа и клиент принимает выполненный заказ.
Оказание дополнительных услуг	<ul style="list-style-type: none"> - После окончания ремонта, если машине требуются дополнительные работы, это сообщают клиенту. При желании, клиент выбирает дополнительные услуги, заполняя соответствующую квитанцию. отведённую для него площадку на территории автосервиса.
Выдача автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> - Владельца автотранспорта информируют о готовности его транспортного средства. Во время выдачи АТС сервис-менеджер просит клиента заполнить опросный лист.
Начисление заработной платы	<ul style="list-style-type: none"> - Заработная плата осуществляется в соответствии с табелем учета рабочего времени и соответствующих документов. Бухгалтер подготавливает платежную и расчетную ведомости.
Складской учёт	<ul style="list-style-type: none"> - Заведующий складом получает товар и оформляет необходимые документы и регистрирует товар с помощью соответствующей накладной.
Постсервисный опрос	<ul style="list-style-type: none"> - Ощутимая выгода автосервиса зависит от того, насколько компетентно проводится телефонный опрос и грамотно оцениваются и используются его результаты. Входными данными является информация о клиенте и заказ-наряд. Опрос осуществляет сервис-менеджер по телефону или методом анкетирования.
Приём нового сотрудника на работу	<ul style="list-style-type: none"> - Данный процесс представляет собой подачу заявления, оформление и предоставление пакета документов и последующее заключение договора о принятии на работу.

Одним из основных бизнес-процессов является приём и выполнение заказа, которые подразумевают взаимодействие с клиентами. На рис. 2 представлено описание этого бизнес-процесса в нотации «как есть».

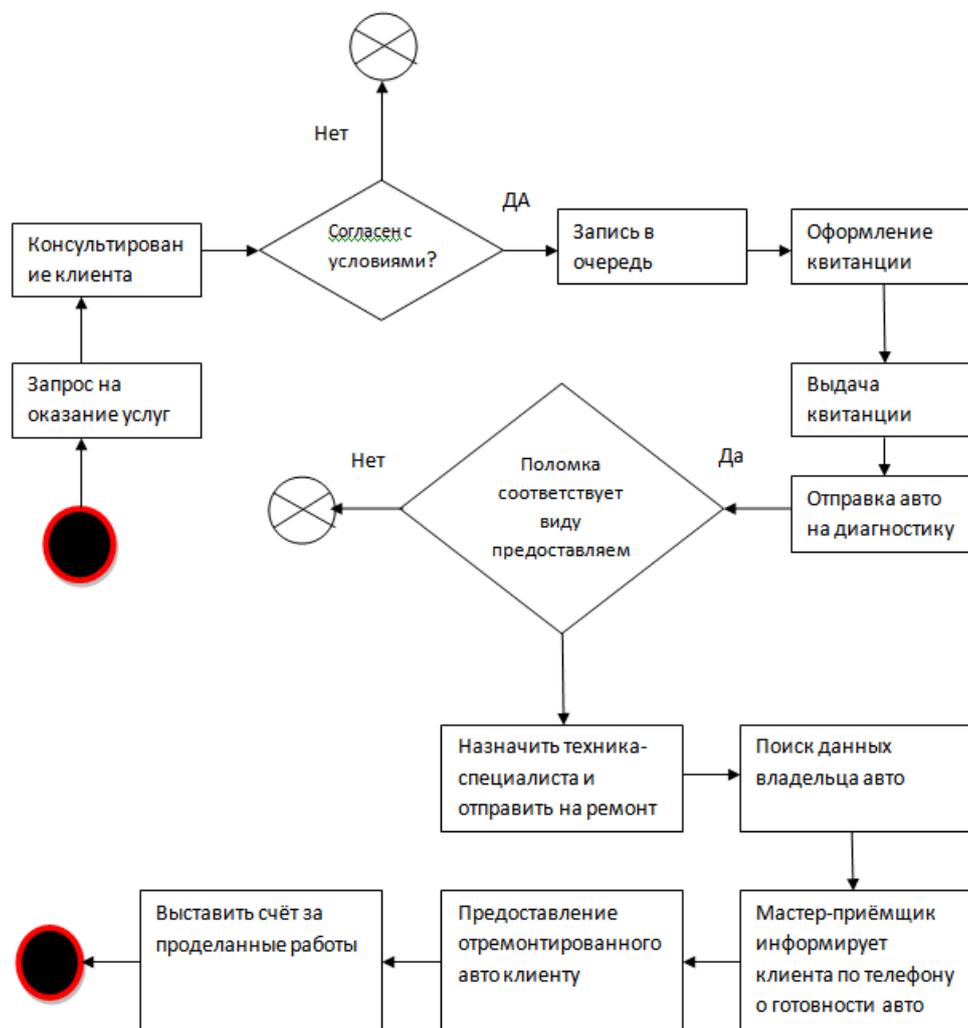


Рис. 2. - Описание бизнес-процесса приёма и выполнения заказа «как есть»

С целью совершенствования бизнес-процессов, протекающих в автосервисе, необходимо проанализировать рынок соответствующего программного обеспечения (ПО) и внедрить наиболее подходящее из них. [4] В таблице 3 приведена сравнительная характеристика программ для автосервиса.

Таблица 3. - Сравнительная характеристика специализированного ПО для автосервиса.

Функционал	Название ПО		
	iDirector	АвтоПредприятие 10	Вулкан-М
Веб-приложение	+	+	+
База клиентов	+	+	+
Управление заказами	+	+	+
Продуктовый каталог	-	+	+
История взаимодействия с клиентом	+	+	+
Системы лояльности	-	+	-
Мониторинг эффективности персонала	+	+	+
Управление поддержкой	+	+	+
Отчёты	+	+	+
Интеграция с почтой	+	+	+
Email-рассылки	-	+	+
Шаблоны проектов	+	+	+
Хранилище файлов	-	+	+
Диаграмма Ганта	-	-	-
Биллинг и счета	+	+	+
Экспорт/импорт данных	+	+	+
Подключение Фис.регистратора	-	-	-
API для интеграции	+	+	+

Исходя из приведённых в таблице характеристик, в исследуемом автосервисе целесообразно внедрить «АвтоПредприятие10». ИС для автосервиса «АвтоПредприятие10» – это мощнейшая из современных программ для автосервиса, позволяющая вести учёт и выписку необходимых документов для автосервиса, в то же время кроме учета документов и работ программа для автосервиса позволяет вести складской учёт, что делает её незаменимой для использования в автосервисе. [1] ИС «АвтоПредприятие10» решает широкий круг задач с момента поступления автомобиля в автосервис: оформление заказа,

выставление счета, определение стоимости работ, составление актов на автомобиль и т.д.

«АвтоПредприятие10» построена на архитектуре клиент-сервер, представляющая собой сетевую архитектуру, в которой сетевая нагрузка распределяется между поставщиками услуг (серверами) и заказчиками услуг (клиентами). Фактически клиент и сервер являются программным обеспечением. Обычно они расположены на разных вычислительных машинах и взаимодействуют между собой через вычислительную сеть посредством сетевых протоколов. [6] Архитектура данной ИС схематически представлена на рис. 3.



Рис. 3. - Архитектура клиент-сервер

На рисунке 4 представлен описанный выше БП в нотации «как должно быть».

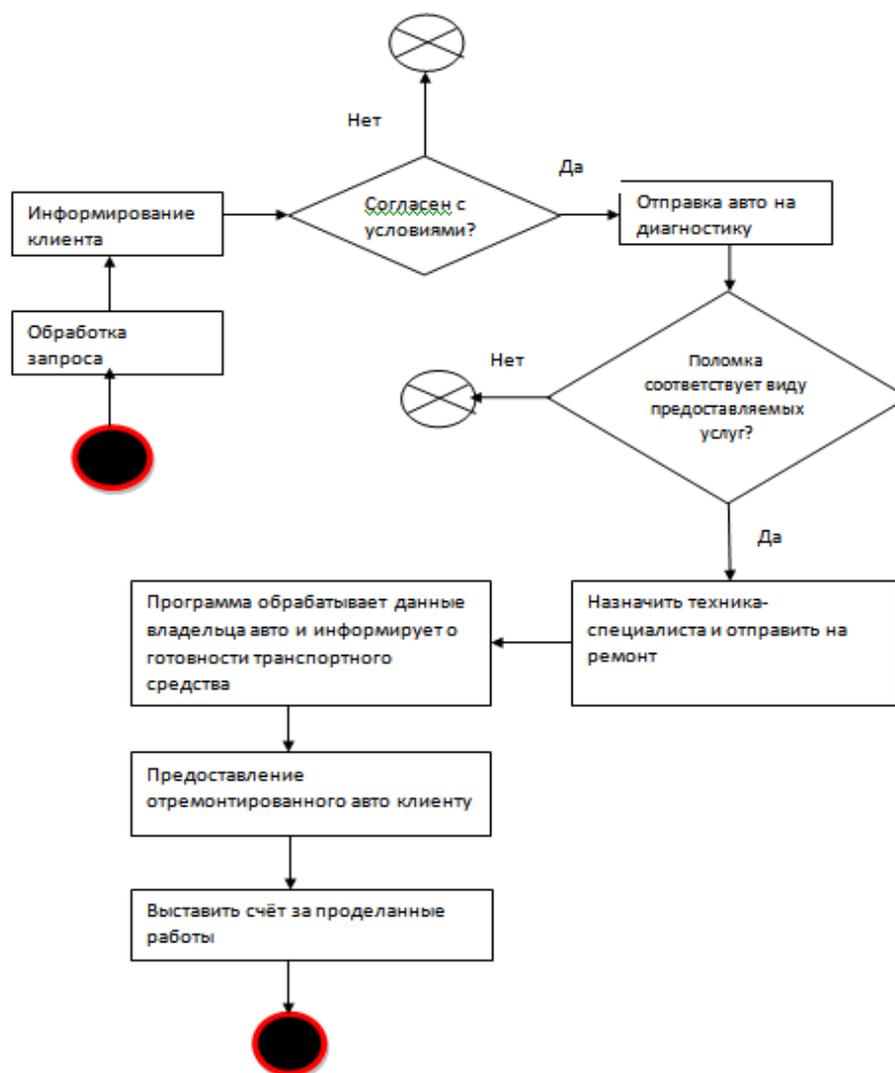


Рис. 4. - Описание бизнес-процесса приёма и выполнения заказа «как должно быть»

После автоматизации основной БП приема и выполнения заказа будет происходить следующим образом: в автосервис поступает отдалённый запрос и обрабатывается автоматически. Система отправляет соответствующую информацию потенциальному клиенту (в том числе возможное время прибытия в автосервис), и если он согласен с условиями автосервиса, формируется документ, содержащий всю необходимую информацию. По прибытию клиента в соответствии с назначенным временем, машина отправляется на диагностику, что занимает не более 30 минут.

Когда предоставляемые услуги не соответствует роду поломки, сервис-менеджер, с помощью программы, уведомляет клиента о невозможности выполнения ремонта, машина возвращается владельцу и отправляется соответствующая информация руководителю. В ином случае, программа предоставляет информацию о свободных специалистах и возможном времени приёма, и в соответствии с этим, сервис-менеджер направляет машину соответствующему специалисту на ремонт.

Когда все необходимые работы выполнены, сервис-менеджер, с помощью программы, оповещает клиента о готовности его автотранспорта.

После, отремонтированный автотранспорт представляется клиенту и выставляется счёт за предоставленные услуги.

Таким образом, видно, что внедрение ИС позволит усовершенствовать функции, такие как оформление и выдача квитанции, а также информирование клиентов через телефон о готовности автотранспорта. Это обусловлено тем, что внедряемая система автоматически производит рассылку необходимой информации, что избавляет сотрудников от выполнения лишних функций. Специализированная ИС «АвтоПредприятие10» предоставляет такие возможности как: складской учёт, определение стоимости ремонтных и восстановительных работ, составление и выписка счетов, актов, наряд-заказов, накладных и других первичных и вторичных документов. Также в программе «АвтоПредприятие10» заложен модуль, с помощью которого проводятся различные аналитические прогнозы и расчеты. Вместе с тем, программа оснащена лучшей системой отчётности по производимым в ней операциям, действиям и документам. Отчеты формируются за любую дату и любой период. Однако, для снижения возможных рисков и потерь, в дальнейшем целесообразно разработать проект внедрения рекомендуемой ИС и провести оценку его экономической эффективности.

Библиографический список:

1. Абдуллина А.Р. Значение автоматизации в управлении документооборотом // Научный аспект. – 2017. -№ 3–1. - С. 12–16.
2. Волик М.В. цифровая экономика и информационные технологии в управлении компаниями // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2018. – № 6 (103). –С. 173-175.
3. Джимбинов К.Д., Поморина М.А. Системы автоматизации в управлении бизнесом // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 13 (70). С. 62-67.
4. Евдокимова Е.Г. Понятие бизнес-процесса. Основные концепции улучшения бизнес-процессов // Сборник научных трудов SWorld. – 2011. Т. 21. – № 4. – С. 71-74.
5. Егоров И.В. Кризис и развитие управленческих технологий для базисных бизнес-процессов предприятий автопрома // Автомобильная промышленность. –2011. – № 6. – С. 3-5.
6. Зинина Л.И., Курганов А.Н. Совершенствование бизнес-процессов в контексте формирования архитектуры предприятия // Вектор экономики. – 2018. – № 5 (23). – С. 107.
7. Мингазов З.Ф., Прыгунова М.И. Особенность применения комплексного подхода к автоматизации решения задач по управлению персоналом в корпорациях // Научные труды Центра перспективных экономических исследований. – 2017. – № 12. – С. 61-65.
8. Синельникова Е.А., Чернявский М.Д. Использование современных технологий в процессах оптимизации организационной структуры управления предприятием // Вектор экономики. – 2018. – № 7 (25). – С. 25.
9. Сланова А.В., Волик М.В. Особенности анализа бизнес-процессов компании для повышения эффективности обслуживания клиентов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. Т. 6. – № 1. – С. 84-89.
10. Тхань Н.Д. Автоматизация поддержки решений по управлению гарантийными обязательствами в автомобильной промышленности // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2012. – № 3 (30). – С. 74а-79.

Оригинальность 89%