

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

С.О. Андреева, Н.А. Загородний, А.С. Семькина  
*Белгородский государственный технологический университет  
имени В.Г. Шухова,  
г. Белгород, Россия*

В последние годы парк транспортных средств в нашей стране сильно увеличился, в следствии чего увеличилось и количество клиентов в области предоставления автотранспортных услуг, что в свою очередь привело к росту конкуренции на рынке сервисного обслуживания автомобилей. Для того, чтобы автосервисное предприятие могло быть конкурентоспособным, своевременно отвечать условиям адаптации внешнего окружения и соответствовать тенденциям современной жизни, а также для повышения эффективности их деятельности им необходимо использовать новейшие цифровые и информационные технологии для автоматизации сервисной деятельности и своевременного принятия управленческих решений и осуществления управленческих процессов.

Автоиндустрия изменяется из года в год на наших глазах быстрыми темпами. В результате пандемии движущиеся изменения в некоторых существующих процессах невольно сформировали новые и ускорили их развитие. В настоящее время цифровизация высокотехнологичного и капиталоемкого вида бизнеса, как автоиндустрия, воспринимается как трансформация процессов, методов и способов, которые в первую очередь, связаны с продажей и последующим обслуживанием автомобилей. Продажа автомобилей считается более престижным видом деятельности по сравнению с их дальнейшим сервисным обслуживанием и ремонтом [2].

В настоящее время на автосервисных предприятиях занимающихся ремонтом автомобилей наблюдаются некоторые проблемы в области: учета автотранспортных средств и клиентов, учета продажи товаров и предоставления сервисных услуг, оценки проделанной работы и др. Также проблемами в данной области является ведение бухгалтерского учета, составления финансовой отчетности, формирование учетной документации (накладные, заказ-наряд, счета на оплату и т.д.). Для того, чтобы решать такие проблемы, на автосервисных предприятиях работают менеджеры, бухгалтера, работники склада в большом количестве, но даже в этом случае не исключены ошибки в введении учета, а возможности оценки деятельности могут быть недостаточными.

Следовательно, для того, чтобы работу автосервисных предприятий усовершенствовать, в их деятельности необходимо использовать цифровые и информационные технологии. Такие предприятия должны быть максимально

УДК 629.3.083.4+005.6

*Андреева С.О.*

*Научный руководитель: Семькина А.С., канд. техн. наук, асс.  
Белгородский государственный технологический университет  
Им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия*

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В АВТОМОБИЛЬНОМ СЕРВИСЕ**

Станции технического обслуживания стремятся удовлетворить потребности клиентов в поддержании исправного состояния их автомобилей, а также обеспечить их бесперебойную работу. Качественный и своевременный ремонт автомобилей привлекает клиентов, способствует увеличению доходов автосервисов. Но поддержание высокого качества выполняемой работы, а тем более ее повышение являются сложной организационно-управленческой задачей.

При решении этой задачи учитываются как технические и экономические факторы, так и социальные. Для обеспечения бесперебойного функционирования и привлечения новых клиентов руководство станций технического обслуживания должно позаботиться о качестве предоставляемых услуг. Для этого разрабатывается система качества оказываемых автосервисных услуг [8].

Система качества – это средство, позволяющее создавать и внедрять определенную политику управления качеством и достигать поставленных целей в этой области. Само понятие «качество» – это комплексная система характеристик, которая позволяет продукции и услугам удовлетворять определенные потребности. Оно является неотделимым от всей системы в целом. Основными задачами системы качества является обеспечение качества и управление качеством, которые базируются на Международном стандарте ИСО 9000 (ISO 9000) [2].

Под обеспечением качества понимается постоянное проведение мероприятий, обеспечивающих выполнение всех этапов системы качества на должном уровне. Этот принцип направлен на обеспечение уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены.

Наиболее важными аспектами обеспечения качества являются:

- обучение персонала, постоянное повышение уровня квалификации работников;
- оборудование станции технического обслуживания необходимым инструментом и инвентарем, которое должно соответствовать современным требованиям;
- при техническом обслуживании и ремонте необходимо использование оригинальных материалов и запасных частей;

УДК 517.443, 519.2:004, 531.36  
ГРНТИ 30.19.21

### **Основные направления развития автосервисных услуг**

С.О. Андреева, Н.А. Загородний, А.С. Семькина

*Белгородский государственный технологический университет,  
308012, Россия, г. Белгород, ул. Костюкова 4б*

В настоящее время сфера услуг играет важнейшую роль в национальной экономике. Она призвана удовлетворять индивидуальные желания и потребности людей и оказывает влияние на все аспекты жизни. Кроме того, она способствует мобилизации ресурсов для экономического роста, а также повышает качество и уровень жизни граждан.

В последние годы индустрия автосервиса переживает бурный рост, отвечая на меняющиеся требования владельцев транспортных средств. Это является прямым результатом развития отечественной автомобильной промышленности, импорта иностранных автомобилей и их эксплуатационных характеристик. Современный автосервис становится все более комплексным и сложным, предоставляя комплексные решения для удовлетворения потребностей автовладельцев.

Автосервисы предназначены для оказания помощи в поддержании автомобиля в оптимальном техническом состоянии, а также для его восстановления в случае необходимости.

Обзор сектора автоуслуг выявил определенные проблемы его функционирования, такие как отсутствие всеобъемлющего плана его развития. Для создания развитого рынка автоуслуг необходимо определить основные пути совершенствования и развития современных сетей поставщиков автоуслуг, повысить качество технического обслуживания, ремонта и других составляющих этого бизнеса (рис. 1), принимая во внимание также смежные области, такие как обслуживание автотранспорта и автовладельцев.

Наличие надежной потребности в такого рода услугах привело к неуклонному росту общего числа предприятий автосервиса. Тем не менее, распределение и размещение этих предприятий достаточно неорганизованно и разрозненно. Более того, большинство клиентов предпочитают пользоваться услугами вблизи своего места жительства. Таким образом, решение проблемы территориальной доступности является важной задачей, которую

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ДИАГНОСТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Семькина А.С., канд. техн. наук, асс.

Загородний Н.А., канд. техн. наук, доц.

Андреева С.О., студент

*Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова*

Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей в автотранспортном предприятии (АТП) и на станции технического обслуживания (СТО) является одним из достаточно сложных технологических процессов, который включает в себя планомерно выполняемые технические воздействия [7].

Схема технического обслуживания и диагностирования автомобилей схематически представлен на рисунке 1.

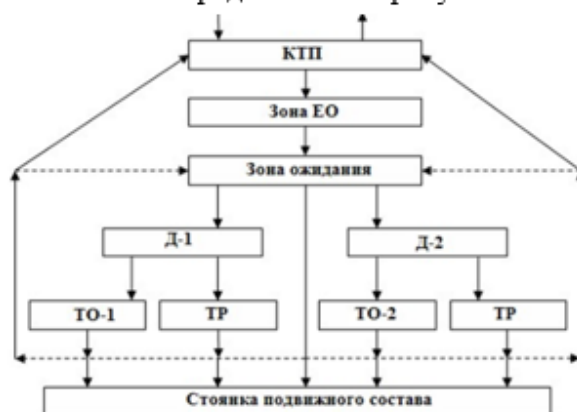


Рис. 1. Принципиальная схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей

Как видно из рисунка, на нем изображены сплошные и пунктирные линии. Сплошными показан основной путь, по которому перемещается автомобиль через производственные участки, начиная от момента его приема и заканчивая его выпуском на линию [3].

Как правило автомобиль поступает в зону ремонта в течении короткого времени, а возможность пропускной зоны ежедневного обслуживания

УДК 629.3.083.4

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В АВТОТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Семькина А.С., канд. техн. наук, ассистент,  
БГТУ им. В.Г. Шухова, Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46, fantarock@mail.ru  
Загородний Н.А., канд. техн. наук, доцент,  
БГТУ им. В.Г. Шухова, Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46,  
n.zagorodnij@yandex.ru  
Андреева С.О., студент,  
БГТУ им. В.Г. Шухова, Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46,  
sandreeva815@gmail.com

**Аннотация.** С каждым годом возраст автотранспортных средств в нашей стране только увеличивается, качество дорог не всегда бывает удовлетворительным, в связи с чем важным является наиболее качественное поддержание технического состояния автомобилей в автотранспортном предприятии. В данной статье рассмотрены технологические процессы технического обслуживания автомобилей, их диагностирование и ремонт. Технологические процессы разрабатываются с учетом производственных программ, применяемого технологического оборудования и места выполнения работ на предприятии. В статье описаны наиболее часто применяемые методы организации труда, к числу которых относится метод специализированных бригад, метод комплексных бригад и агрегатный метод и раскрыты недостатки их применения. Также в статье выделены факторы, на которые нужно обращать внимание при выборе метода организации труда технического обслуживания и технического ремонта.

**Ключевые слова:** техническое обслуживание, автомобиль, диагностика, текущий ремонт, автотранспортное предприятие, рабочая бригада.

### Введение

На сегодняшний день автопарк страны пополняют новые автомобили, использующие альтернативное топливо, а также расширяется и количество дизельных автомобилей, увеличивается количество транспортных средств большого грузопотока и пассажироместности. Автотранспортные средства должны быть технически исправны и обеспечивать наиболее эффективный транспортный процесс, в связи с чем автомобильная отрасль несет большие затраты. Так, увеличение сложности конструкции автомобиля приводит к увеличению затрат на техническое обслуживание и ремонт, а также увеличиваются затраты на обеспечение их работоспособности в процессе эксплуатации. Таким образом, для обеспечения повышения эффективности технической эксплуатации автомобилей необходима правильная организация проведения технического обслуживания, ремонта (ТО и Р) и диагностики автомобилей на автотранспортных предприятиях, которая включает в себя не только применение современного оборудования для ремонта и обслуживания автомобилей, но и качество оказания услуг, рациональность технологического процесса проведения сервисных воздействий, график проведения ТО и Р, число рабочих смен и их продолжительность,

УДК 378.17

*Андреева С.О.*

*Научный руководитель: Гавришова Е.В., канд. пед. наук, доц.  
Белгородский государственный технологический университет  
Им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия*

## **УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ КАК КОМПОНЕНТ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ**

В современном обществе здоровье человека является одной из самых важных ценностей, которая зависит от множества факторов и субъективных причин. В качестве субъективного фактора можно назвать здоровый образ своей жизни [2].

В настоящее время основной формой физической культуры является самостоятельный тренировочный процесс, а также различные общественные и спортивные мероприятия. Однако стоит помнить и о необходимости физического воспитания студентов в вузах. Важную роль играет физическая культура, которая формирует ценностные ориентиры студентов, убеждение в необходимости физической активности и всесторонней физической подготовки современного общества.

Совершенствование физической подготовленности студентов в вузах является одной из проблем, с которой сталкиваются специалисты в области физического воспитания, и решение этой проблемы будет направлено на создание новых, нестандартных способов проведения занятий с учетом мотивации занимающегося. В первую очередь, от того, насколько грамотно организован процесс обучения физической культуре зависит здоровье студентов и дальнейшая их профессиональная деятельность.

Анализ практики физического воспитания в вузах показывает, что у студентов снижается интерес к физическим упражнениям в связи с устаревшими подходами и формами организации занятия, недостаточным оснащением современным спортивным оборудованием залов и инвентарем в вузах. Многие считают, что основная мотивация для занятия физкультурой – это получение зачета по определенному предмету и осознание того, что физическая культура имеет большое значение для здоровья и личной жизни. Снижение уровня физической подготовленности студентов отражается на их психическом и физическом состоянии, что как правило приводит к падению уровня физической подготовленности с переходом на старшие курсы [5].

Охрану здоровья молодежи можно назвать приоритетным направлением деятельности всего общества, поскольку лишь здоровое

УДК 629.3.083.4+005.6

*Андреева С.О.*

*Научный руководитель: Гавришова|Е.В., канд. пед. наук, доц.  
Белгородский государственный технологический университет  
Им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия*

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

Физическая культура является одной из самых важных составляющих в жизни человека. Каждое физическое упражнение по-разному влияет на здоровье человека, его настроение и производительность труда. Ученые утверждают, что физические упражнения не только улучшают физическое состояние человека, но также способствуют снижению уровня стресса и улучшению настроения. В наше время невозможно отрицать важность здорового образа жизни и физической культуры, в которых основное место занимает физическая культура. Важнейшим элементом нашего государства и общества является здоровая молодежь [5].

Физическая культура – это часть общей культуры человека, которая включает в себя базовые ценности, знания и нормы, которые необходимы для развития физического и интеллектуального потенциала человека, особенно в студенческой среде.

В настоящее время особую актуальность приобретает вопрос физического воспитания студентов. Сложно представить свою жизнь без спорта и физических упражнений. Физкультура благотворно влияет не только на физическое состояние человека, но также и на психическое. Но, к сожалению, далеко не каждый может заниматься физкультурой ежедневно. Хотя бы раз в день делая утреннюю гимнастику можно значительно улучшить состояние своего здоровья.

Сегодня взаимосвязь между физическими нагрузками и работоспособностью становится особенно очевидной. Во время занятий студенты учатся выдержке, стойкости, способности управлять своим эмоционально-чувственным состоянием и поведением, что свойственно здоровому человеку [7].

Вступление в работу для молодого профессионала является ключевой ролью, но и в этом аспекте уровень их здоровья является важной частью. Всесторонний рост личности подразумевает не только физическое и духовное развитие, но также и их творческие способности. Упражнения для укрепления дисциплинированности, повышения ответственности в достижении поставленной задачи.