

– виртуальная и дополненная реальность, которые могут использоваться для обучения механиков и техников в режиме онлайн, а также для визуализации и анализа состояния автомобиля и его компонентов [1].

Внедрение новых технологий может помочь сократить время на обслуживание автомобилей и снизить расходы на их ремонт, повысить точность и эффективность диагностики неисправностей и улучшить опыт клиентов. Однако, также необходимо учитывать потенциальные риски, связанные с кибербезопасностью и необходимость адаптации персонала к новым технологиям.

Возможности улучшения опыта клиентов включают в себя использование цифровых технологий для улучшения коммуникации между клиентом и сервисным центром. Например, создание мобильного приложения, которое позволяет клиентам записываться на сервисное обслуживание, отслеживать статус своего автомобиля, получать уведомления об окончании работ и оплатить их онлайн. Также можно использовать технологии распознавания речи и обработки естественного языка для улучшения процесса общения клиентов со специалистами сервисного центра, а также улучшить процесс получения обратной связи от клиентов для дальнейшего улучшения качества обслуживания.

Главное, что следует помнить при внедрении инновационных подходов в сервисном обслуживании — это ориентация на клиента и его потребности. Гибкость, персонализация, удобство и качество услуг — вот то, что может обеспечить удовлетворение клиентов и повышение лояльности.

Цифровые инструменты, такие как автоматизация бизнес-процессов, применение аналитики данных и машинного обучения, использование Интернета могут значительно улучшить эффективность и качество работы сервисных центров.

Используемые источники и литература

1. Глава «Цифровые технологии в автомобильном сервисе» из книги «Автомобильный сервис: технологии и управление» / под ред. С. А. Голованова, С. В. Потапова. М.: Издательский дом «ФОРУМ», 2022. С. 123–146.
2. [Электронный ресурс]: URL: <https://www.eg-online.ru/news/468714/>

*Кленович А. А.
Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
I курс специалитета, направление подготовки
«Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»
(научный руководитель — ст. преподаватель Малаховская В. В.)*

К ВОПРОСУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Начертательная геометрия — это дисциплина, изучение которой закладывает базу для инженерного графического образования специалиста технического профиля. В процессе изучения данной дисциплины рассматривается

построение на плоскости изображений различных пространственных объектов и способы решения на плоскости разнообразных пространственных задач.

Первые сведения по начертательной геометрии появляются в античный период в виде зарождения основ проекционных изображений и перспективы. Трактат римского архитектора Витрувия (I в. до н. э.) под названием «Десять книг об архитектуре» является одним из старинных письменных документов, которые сохранились до наших дней. По свидетельству Витрувия, строительству здания предшествует составление проекта, состоящего из плана и фасада. Он приводит первоначальные сведения, необходимые для построения наглядных изображений, упоминает «центральную проекцию», «главную точку» и «точку зрения» [1].

Ученику Фалеса Пифагору Самосскому принадлежат первые открытия в геометрии: теория несоизмеримости некоторых отрезков, например, диагонали квадрата с его стороной, теория правильных тел, теорема о квадрате гипотенузы прямоугольного треугольника [2].

Преемник Пифагора Платон (427–347 гг. до н. э.) ввел в геометрию аналитический метод, конические сечения и учение о геометрических местах. Существовавшая до сих пор элементарная геометрия была расширена, и ее называли трансцендентной [1].

Следующий этап развития основ начертательной геометрии происходил в эпоху Возрождения (XIV–XVI вв.). В этот период стремительное развитие живописи, скульптуры и архитектуры способствовало теоретическим разработкам основ перспективы и усовершенствованию понятийного аппарата. Итальянский архитектор Филиппо Брунеллески (1377–1446) одним из первых начал активно использовать основы перспективы в своих творческих проектах.

Еще одним известным ученым, активно работавшим над теоретической базой начертательной геометрии, был немецкий архитектор и живописец Альбрехт Дюрер (1471–1528). Он разработал одно из основных положений начертательной геометрии — способ ортогонального проецирования на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Также Дюрер исследовал и теорию перспективы. Им обоснован способ следа луча — построение перспективы по плану и фасаду.

В последствии различными учеными в разных странах продолжались научные изыскания в области начертательной геометрии. В частности французский архитектор и математик Жерар Дезарг (1593–1662) опубликовал произведение под названием «Общий метод изображения предметов в перспективе», где описал основные положения проективной геометрии. Дезарг впервые изложил способ координат для построения перспективы.

Французский инженер Амеде Франсуа Фрезье (1682–1773) в своей работе «Теория и практика разрезки камней и деревянных конструкций» (1738–1739) раскрыл вопросы построения конических сечений по усложненным данным, но при этом определенной системы для решения подобных задач им разработано не было.

Несмотря на то, что методы проецирования уже были описаны в большом количестве научных трудов, не существовало единого метода изображения трехмерного объекта на плоскости. В связи с этим возникла необходимость в обобщении существующих методов и в разработке единой теории построения изображений. Так же для обеспечения запросов промышленности назрела необходимость создания системы правил выполнения и оформления чертежей как определенного вида документов для того, чтобы на любой стадии производства или строительства обеспечить соответствие исходного проекта полученному результату. Французский ученый Гаспар Монж (1746–1818) успешно справился с поставленной перед ним временем задачей. Он объединил и систематизировал весь накопленный до него разрозненный материал по методам проецирования. Гаспар Монж разработал абстрактную геометрическую модель пространства, основанную на том, что каждой точке трехмерного пространства соответствуют две ее ортогональные проекции на взаимно перпендикулярные плоскости.

В 1798 г. Гаспар Монж опубликовал свой труд под названием «Начертательная геометрия», в котором описал разработанный им теоретический материал по решению различных стереометрических задач на плоскости в ортогональных проекциях. Данные положения и легли в основу современной начертательной геометрии.

Используемые источники и литература:

1. История развития начертательной геометрии / сост. Е. К. Торхова, Н. Ю. Кунгурцева: под ред. Е. К. Торховой. Ижевск, 2012. 14с.
2. Бутаревич Д. С. История начертательной геометрии от Витрувия до Монжа / Д. С. Бутаревич, П. В. Зеленый // НИРС-2022: материалы 78-й студенческой науч.-технич. конф.. Минск: БНТУ, 2022. С. 289–290.

*Козенкова В. С.
Псковский государственный университет,
V курс бакалавриата, направление подготовки
«Педагогическое образование»
(научный руководитель — ст. преподаватель Елисеева Н. А.)*

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «КУЛИНАРИЯ»

Важнейшей задачей любого современного педагога в настоящее время является поиск и применение в своей педагогической деятельности эффективных методов обучения для усовершенствования учебного процесса, которые позволили бы ему заинтересовать обучающихся и повысить их активность на уроках.