

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XX международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

18–20 апреля 2018 г.

В четырех томах

Том 3

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431
И73

Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие
И73 Дальневосточного региона России и стран АТР : материалы
XX междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, 18–20 апреля 2018 г.) : в 4 т. Т. 3 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2018. – 368 с.

ISBN 978-5-9736-0522-3
ISBN 978-5-9736-0526-1 (Т. 3)

Включены материалы XX международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», состоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (г. Владивосток, 18–20 апреля 2018 г.).

Том 3 представляет широкий спектр исследований молодых ученых и студентов вузов Дальнего Востока и других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья, подготовленных в рамках работы секций конференции по следующим темам:

- Азиатско-Тихоокеанский регион как площадка для политических, экономических и культурных связей в XXI в.
- Язык – культура – общение.
- Информационные технологии: теория и практика.
- Электронные технологии и системы связи.
- Развитие корпоративных информационных систем.
- Организация транспортных процессов.
- Актуальные вопросы безопасности и сервиса автомобильного транспорта.
- Современные исследования психологических проблем.
- Философия и современность.
- Физическая культура, спорт и здоровье: концепции, инновации, технологии.

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431

ISBN 978-5-9736-0522-3
ISBN 978-5-9736-0526-1 (Т. 3)

© ФГБОУ ВО «Владивостокский
государственный университет экономики
и сервиса», оформление, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Секция. АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН КАК ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И КУЛЬТУРНЫХ СВЯЗЕЙ В XXI в. .. Ошибка! Закладка не определена.

Валл Ф.В., Беркович Т.А. Американский индивидуализм и азиатский коллективизм: два подхода, один результат Ошибка! Закладка не определена.

Казиминова А.А., Курылёва Л.А. Лингвистическая репрезентация каталонского кризиса в медиа ресурсах России, Испании, США и Великобритании: коммуникативные стратегии Ошибка! Закладка не определена.

Климчук А.И., Рутковская Г.Л. Лингвокультурный аспект английских и французских фамильных имен, образованных от наименований профессий Ошибка! Закладка не определена.

Чумакова А.О., Курылёва Л.А. Сирийский конфликт в американских и российских СМИ Ошибка! Закладка не определена.

Шепелева А.В., Конева Е.Б. Перевод фразеологизмов как средства реализации прагматического потенциала англоязычного масс-медиа политического дискурса Ошибка! Закладка не определена.

Секция. ЯЗЫК – КУЛЬТУРА – ОБЩЕНИЕ Ошибка! Закладка не определена.

Беганова Д.В., Рухов М.О., Пак Л.Е. Приморский краевой академический драматический театр имени Горького как центр сохранения культурного наследия Ошибка! Закладка не определена.

Богомоллова А.А., Леонтьева Т.И. Современная Япония: обычаи и традиции Ошибка! Закладка не определена.

Денисов Н.А., Беркович Т.А. Международные фестивали как способ продвижения культурного бренда Владивостока Ошибка! Закладка не определена.

Журавлев Н.А., Морозова Ю.В. Преступность несовершеннолетних: причины и способы решения проблемы Ошибка! Закладка не определена.

Кузьменко Л.В., Леонтьева Т.И. Мода советского андеграунда 1985–1990-х годов Ошибка! Закладка не определена.

Михайленко А.А. Сотрудничество России и Китая в сфере культуры: перспективы развития Ошибка! Закладка не определена.

Немчинова Е.С., Котенко С.Н. Одиночество поглощает Японию? Ошибка! Закладка не определена.

Немчинова Е.С., Котенко С.Н. Хорошо ли во Владивостоке знают английский? Ошибка! Закладка не определена.

Секция. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Ошибка! Закладка не определена.

Аникеева А.С., Васильченко Н.Ю., Кийкова Е.В. Разработка системы управления заказами ремонтно-строительной компании ООО «Алми» Ошибка! Закладка не определена.

Бузалов П.К., Кийкова Е.В. Программные роботы для автоторговли на рынке валют Ошибка! Закладка не определена.

Власенко Е.И., Юдин П.В. Анализ существующих российских CRM систем для использования в сфере оптово-розничной торговли Ошибка! Закладка не определена.

Жеребятников Д.В. Разработка интерактивных экскурсий ... Ошибка! Закладка не определена.

Замовшин П.С., Богданова О.Б. Организация консультирования клиентов через цифровые каналы связи Ошибка! Закладка не определена.

Ивашильников А.М., Богданова О.Б. Клиентская оптимизация веб-ресурсов на примере портала DROM.RU Ошибка! Закладка не определена.

Капустин В.А. Метод выбора вендера для построения локальный вычислительной сети для ТЭЦ «ВосточнаяЯ» Ошибка! Закладка не определена.

Кийкова Д.А. Разработка наборов инструментария по созданию инфографики для различных сфер деятельности **Ошибка! Закладка не определена.**

Кочнев В.Р., Кийкова Е.В. Разработка подсистемы бюджетирования для АО «Изумруд» **Ошибка! Закладка не определена.**

Кравченко С.Е. Автоматизация выдачи расчетных листов сотруднику на предприятии **Ошибка! Закладка не определена.**

Курган И.А., Любомудрова Н.В. Проектирование системы управления электронным документооборотом для предприятия АО «Изумруд» **Ошибка! Закладка не определена.**

Курдяев И.А., Новиков А.И. Проектирование и разработка интерфейса пользователя информационной системы управления производством и сбытом продукции для предприятия «Лесозаводский мясокомбинат» **Ошибка! Закладка не определена.**

Мативеев А.В., Юдин П.В. Разработка средств поиска данных платежных карт в файлах в формате MS Word и MS Excel в банковской отрасли **Ошибка! Закладка не определена.**

Петрачук А.О., Богданова О.Б. Автоматизация деятельности торговых агентов на предприятиях оптовых продаж **Ошибка! Закладка не определена.**

Семенюта Е.И., Можаровский И.С. Разработка интернет-ресурс для коммерческой организации **Ошибка! Закладка не определена.**

Сероштан А.Е., Ермолицкая М.З. Применение оператора собея в цифровой обработке анкет **Ошибка! Закладка не определена.**

Силидис Г.П., Васильев Б.К. Создание сервиса по отрисовке и предоставлению векторных карт пользователям веб-сайта (на примере туристической карты Владивостока) **Ошибка! Закладка не определена.**

Стефанович У.В., Лаврушина ЕюЕю Моделирование процесса закрытия счетов в банке «Приморье» для последующей автоматизации **Ошибка! Закладка не определена.**

Хрулева В.С., Богданова О.Б. Анализ систем-аналогов для реализации service desk для предприятия ПАО «Дальневосточная энергетическая компания» **Ошибка! Закладка не определена.**

Шевцов Е.А., Богданова О.Б. Особенности сопровождения биллинговых систем операторов сотовой связи **Ошибка! Закладка не определена.**

Шишко Д.М. Разработка программного комплекса автоматизации сбора информации об акциях и скидках торговых сетей города Владивостока ... **Ошибка! Закладка не определена.**

Секция. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ **Ошибка! Закладка не определена.**

Бережной И.В., Белоус И.А. Конфигурирование учебной лаборатории NI ELVIS I I EMONA DATEX для курса «Общая теория связи» **Ошибка! Закладка не определена.**

Васильев И.С., Белоус И.А. Конфигурирование учебной лаборатории NI ELVIS II EMONA DATEX для курса «Теория сигналов» **Ошибка! Закладка не определена.**

Вишневский А.А., Трифонов А.Д. INMOOV – первый OPEN-SOURCE Робот-гуманоид человеческих размеров **Ошибка! Закладка не определена.**

Залипаева Е.А., Козлова Е.Е., Штаев Д.В. Методы снижения воздействия электромагнитного излучения на организм человека **Ошибка! Закладка не определена.**

Панюта Е.А., Левашов Ю.А. Синтез дискретно-кодированных последовательностей для шумоподобных сигналов **Ошибка! Закладка не определена.**

Чупалов А.Я., Белоус И.А. Сравнительный анализ современных систем дистанционного обучения **Ошибка! Закладка не определена.**

Штука Д.Е., Игнатюк В.А. Построение системы мониторинга на базе микрокомпьютера RASBERRY PI **Ошибка! Закладка не определена.**

Яшин А.Н., Белоус И.А. Разработка проекта структурированной кабельной системы для предприятия **Ошибка! Закладка не определена.**

Секция. РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ **Ошибка! Закладка не определена.**

Касымова Э.И. Подходы к оценке результатов внедрения системы управления обучением в деятельность автошколы **Ошибка! Залкада не определена.**

Крупяно А.А., Шахгельян К.И. Гибкий метод хранения атрибутивной модели доступа **Ошибка! Залкада не определена.**

Курин Д.В., Горошко О.А. Обзор реализации задач оперативного планирования решаемых информационными системами в птицеводстве..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Поляков Л.М., Грובה В.В. Программная оболочка для создания интеллектуальных сервисов по выбору специальностей **Ошибка! Залкада не определена.**

Секция. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ **Ошибка! Залкада не определена.**

Бабюк Д.А., Яценко А.А. Повышение сезонной эффективности использования подвижного состава на АТП Приморье..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Казыкина А.А., Котляр О.А., Попова Г.И. Начертательная геометрия – основа технической грамотности будущей профессиональной деятельности **Ошибка! Залкада не определена.**

Ланько А.В., Котляр О.А., Попова Г.И. Инженерная графика на службе инновационных технологий 6

Никитин А.М., Ахматшин А.А., Котляр О.А. Применение инженерной графики при планировке автомобильных дорог **Ошибка! Залкада не определена.**

Цыпневская Е.В. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИП «Берг П. Г.», г. Владивосток **Ошибка! Залкада не определена.**

Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ И СЕРВИСА

АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА **Ошибка! Залкада не определена.**

Анкудинова А.С., Султанов М.Ф. Интернет-маркетинг автошкол (на примере г. Владивостока)..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Соломахин Ю.В. Анализ программы утилизации автомобилей и утилизационного сбора в рф с целью увеличения прибыли на предприятии ИП Абрамов С.В. **Ошибка! Залкада не определена.**

Демаков К.К., Чубенко Е.Ф. Техническое перевооружение производственной зоны представительства ООО «ДАЛЬТЕХСЕРВИС-Находка» в с. Вольно-Надеждинское Приморского края **Ошибка! Залкада не определена.**

Демахина Е.С., Погтовкина Н.С. Состояние и социально-экономические последствия аварийности на автомобильном транспорте в Российской Федерации..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Коровецкий С.К., Гусев Е.Г. Разработка бизнес-плана по диверсификации бизнеса на примере компаний оказывающей автотранспортные услуги посредством вхождения на рынок автосервисных услуг г. Владивостока..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Мельников М.А. Анализ использования моторных масел в ООО «GOODMAN» **Ошибка! Залкада не определена.**

Муставаев И.С., Чубенко Е.Ф. Определение эффективности работы антикрыла модели автомобиля SUBARU IMPREZA на основе испытаний в масштабированной аэродинамической трубе **Ошибка! Залкада не определена.**

Осипов В.В., Чубенко Е.Ф. Тюнинг двигателя RB20DET с применением технологии 3D моделирования..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Соломахин Ю.В., Решетников Д.Е. Синтетическое или моторное масло? Простая арифметика **Ошибка! Залкада не определена.**

Салабаш К.О., Чубенко Е.Ф. Тюнинг головки блока цилиндров двигателя NISSAN..... **Ошибка! Залкада не определена.**

Секция. СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ **Ошибка! Залкада не определена.**

Войтышина Т.Н., Мясникова О.А. Механизм проекции в социальных взаимоотношениях **Ошибка! Залкада не определена.**

Конарева А.Д. Склонность к риску у диггеров..... **Ошибка! Залкада не определена.**

[Мельникова А.С.](#) Ценностные ориентации подростков на примере военно-патриотического клуба «ЮОПР» **Ошибка! Залкада не определена.**

[Погребная У.Э., Рихтер Е.Ю., Шибаева В.С.](#) Исследование взаимосвязи социально-демографических характеристик и группового интеллекта по регионам Российской Федерации **Ошибка! Залкада не определена.**

[Рацупкина В.А.](#) Уровень социальной адаптации студентов первого курса с разными видами личностной направленности **Ошибка! Залкада не определена.**

[Сафронова Д.А., Яровая В.Е.](#) Особенности мотивации руководителей отделов (на примере ООО «МАГАДАНРЫБА», г. Владивосток) **Ошибка! Залкада не определена.**

[Ситкова О.В., Котляр Н.В.](#) Этнический стереотип о русских в различных сферах жизни зарубежного и российского общества **Ошибка! Залкада не определена.**

[Самойленко Е.А.](#) Спонтанность в теории и практике Якоба Морено **Ошибка! Залкада не определена.**

[Стукун Е.И.](#) Проблема переоценки ценностей в творчестве Роберта Хайнлайна **Ошибка! Залкада не определена.**

[Стукун Е.И.](#) Когнитивные установки в жизни современного человека **Ошибка! Залкада не определена.**

[Терновая А.В.](#) Профессиональная направленность старшекласников: гендерный аспект **Ошибка! Залкада не определена.**

Секция. ФИЛОСОФИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ **Ошибка! Залкада не определена.**

[Антимиров К.Д.](#) Скука – как сложный опыт **Ошибка! Залкада не определена.**

[Артемова А.С.](#) М. Фуко: о постижении истины **Ошибка! Залкада не определена.**

[Богданова А.В.](#) Ноосфера: прозрение или утопия В.И. Вернадского **Ошибка! Залкада не определена.**

[Завалин Г.С.](#) Левиафан как образ британской государственности: прошлое и настоящее **Ошибка! Залкада не определена.**

[Питта М.В.](#) И. Кант о вопросе: что такое совершеннолетие? **Ошибка! Залкада не определена.**

[Рябова Т.А.](#) Социально-философские смыслы образа- концепта «Успех». **Ошибка! Залкада не определена.**

[Рихтер Е.Ю.](#) Конструкционизм как направление исследования психологических понятий **Ошибка! Залкада не определена.**

[Стукун Е.И.](#) Когнитивные установки в жизни современного человека **Ошибка! Залкада не определена.**

Секция. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ: КОНЦЕПЦИИ, ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ **Ошибка! Залкада не определена.**

[Баркина Н.В.](#) Гидрореабилитация беременных женщин **Ошибка! Залкада не определена.**

[Берсенева А.В.](#) Как я представляю систему ГТО в будущем . **Ошибка! Залкада не определена.**

[Васянина И.И. Селезнев К.В., Ковалева А.А.](#) Обоснование разработки оздоровительно-танцевальных занятий в вузе для студентов, имеющих соматические заболевания **Ошибка! Залкада не определена.**

[Жукова Е.А.](#) Мифы о ЗОЖ **Ошибка! Залкада не определена.**

[Кистер О.В., Шарина Е.П.](#) Совершенствование специальной выносливости у бадминтонистов 14-15 лет **Ошибка! Залкада не определена.**

[Комаров П.В.](#) Разработка и реализация оздоровительно-коррекционного процесса на основе плавания по физическому воспитанию детей с нарушениями слуха **Ошибка! Залкада не определена.**

[Конева Ю.О., Хилько А.С., Бараусова Е.А., Матвеева Л.В.](#) Фитнес – это модно **Ошибка! Залкада не определена.**

[Корец Я.В., Афанасьев И.В., Лядов С.С.](#) Физическая культура и спорт в здоровом образе жизни студентов: её значимость и пути актуализации **Ошибка! Залкада не определена.**

[Коноплев В.В., Банку Т.А.](#) Инновационные методы подготовки спортсменов по СБЕ «ММА»**Ошибка! Залка не определена.**

[Королев Н.В.](#) Влияние физического статуса на положение военнослужащих в системе отношений взводов как первичных малых социальных групп.....**Ошибка! Залка не определена.**

[Косарев И.Ю., Журавская Н.С.](#) Использование хоккейных тренировочных техник у часто болеющих детей младшего школьного возраста в качестве оздоровительно-реабилитационных мероприятий.....**Ошибка! Залка не определена.**

[Литвинова Е.С., Шарина Е.П.](#) Влияние упражнений, формирующих пространственно-временные ощущения боксеров 15–17 лет, на их личностные качества.**Ошибка! Залка не определена.**

[Мунирова Е.А.](#) Инклюзивная физическая рекреация детей с умственной отсталостью средствами спортивной гимнастики.....**Ошибка! Залка не определена.**

[Перерва А.А.](#) Предупреждение спортивного травматизма во время занятий по физической культуре**Ошибка! Залка не определена.**

Рубрика: Организация транспортных процессов

УДК 656.135

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА НА СЛУЖБЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.В. Ланько, О.А. Котляр
бакалавры
Г.И. Попова
ст. преп.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Россия. Владивосток*

Прогресс никогда не стоял на месте. В наше время ученые объединяют свои силы с современными цифровыми технологиями, чтобы облегчить решение поставленных задач. Смешанной реальности открывают перед человеком новые возможности взаимодействия с компьютерными программами: просмотр 3D объектов и их проецирование на окружающую местность, моделирование различных ситуаций, просмотр тех или иных решений на реальных предметах. Одной из основ данной технологии является инженерная графика.

Ключевые слова и словосочетания: информационные технологии, цифровые технологии, 3D-модель, инженерная графика.

ENGINEERING GRAPHICS IN THE SERVICE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Progress has never stood still. Nowadays, scientists are joining forces with modern digital technologies to facilitate the solution of tasks. Mixed reality opens up new possibilities of interaction with computer programs: viewing of 3D objects and their projection to the surrounding area, modeling of different situations, viewing of various solutions on real Objects. One of the fundamentals of this technology is engineering graphics.

Keywords: information technologies, digital technologies, 3d-model, engineering graphics.

Рассмотрим данную объемную модель, состоящую из конуса и цилиндра (рис. 1). Имея веб-камеру и необходимое программное обеспечение её можно спроецировать на любую поверхность – в рамках современных технологий это делается очень просто. Вопрос состоит в построении. Достаточно иметь навык пользования специальными программами для 3D моделирования. Чтобы исключить все погрешности и получить идеальную 3D-модель, необходимы точные расчеты и чертежи.

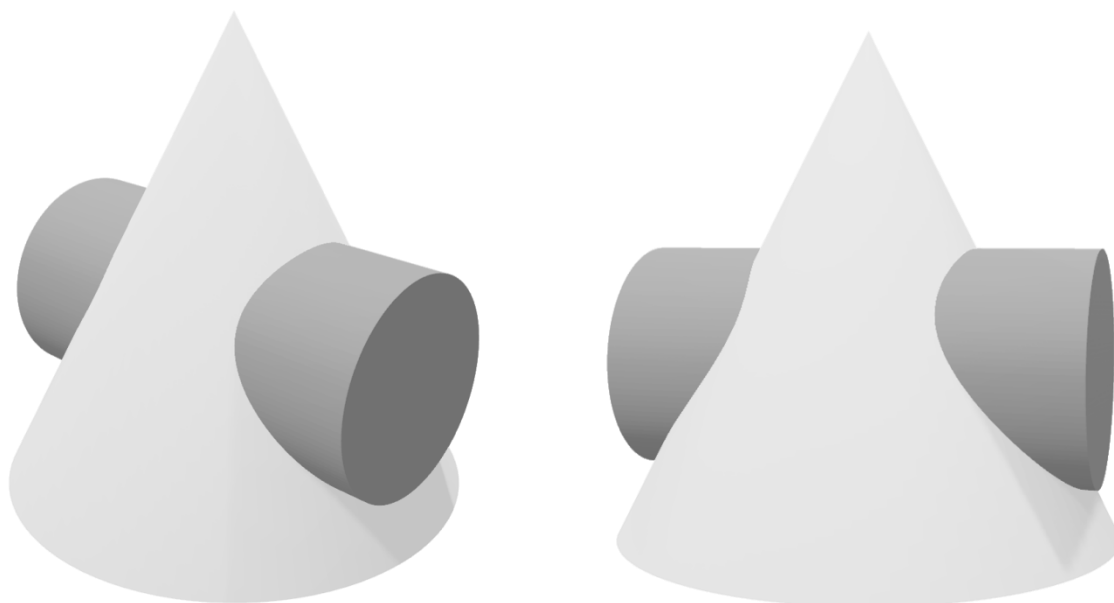


Рис. 1. 3D модель, состоящая из конуса и цилиндра

В качестве примера воспользуемся программой «Компас-3D», разработанной российской компанией «Аскон». Достаточно простой интерфейс программы позволяет проектировать объекты любой сложности. При наличии чертежей свою идею можно реализовать в 3D-модель и наоборот. Чертеж должен быть точным, для чего уже используются знания и методы инженерной графики. Ключевым моментом является эпюр Монжа.

Благодаря эпюру Монжа любую пространственную фигуру можно изобразить несколькими плоскостями. По ГОСТу мы имеем 3 вида: фронтальную, горизонтальную и профильную. Таким образом, мы имеем возможность разложить 3D-объект на три основных плоскости. Также, имея три основных плоскости, можно собрать всё в объемную модель. Для примера приведен эпюр модели, которую мы ранее рассмотрели в объеме (рис. 2). Этот метод используется во многих сферах, включая инновационные технологии.

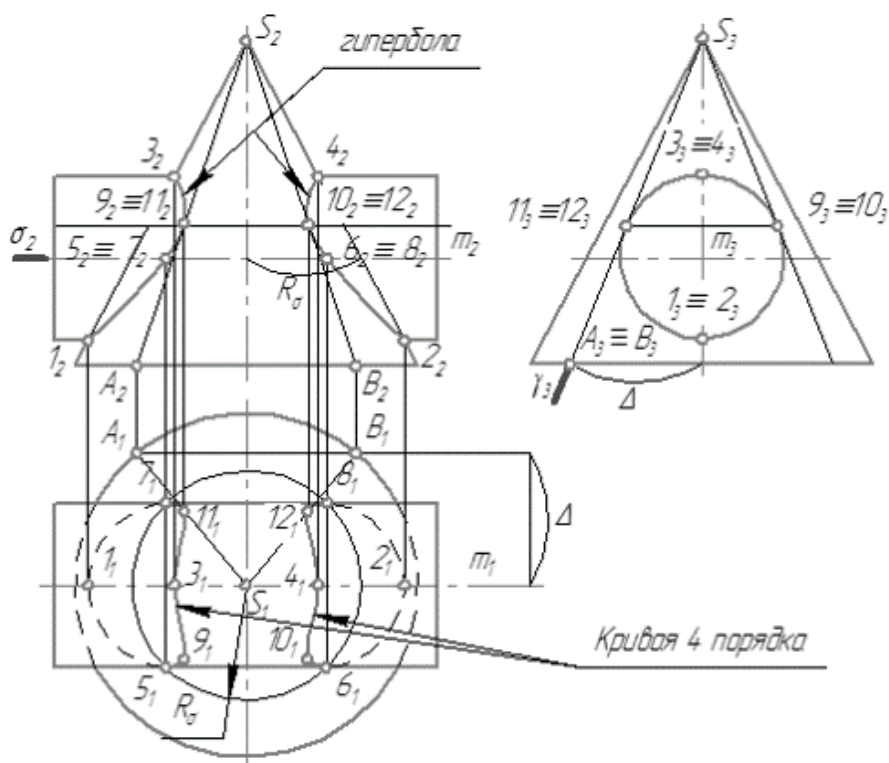


Рис. 2. Пересечение конуса и цилиндра в трех плоскостях

Традиционная начертательная геометрия отходит на задний план. Смартфоны, мощные и компактные ноутбуки, очки виртуальной реальности, игровые приставки с полным погружением в атмосферу игры – это и многое другое стало частью жизни современной молодежи. Инженерная графика переходит на новый уровень, для её изучения используют современные технологии. Карандаши и линейки остаётся в прошлом, ведь теперь достаточно иметь самый простой персональный компьютер или планшет, который позволит работать с нужными программами. Происходит взаимодействие между инновационными технологиями и инженерной графикой: традиционная начертательная геометрия позволяла развивать науки, потому что правильный чертеж – это основа будущего проекта. Технологии развиваются, чертежи и вычисления становятся сложнее, появляются специальные программы для упрощения работы с чертежами. Инновационные открытия развили инженерную графику. Особое внимание стоит уделить новым возможностям, которые дают программы: 3D-моделирование, возможность просмотра объекта со всех ракурсов, проекция её на реальный мир. Уже сейчас все эти технологии можно легко использовать в повседневной жизни и в процессе обучения, что не мало важно.

Дополнительная реальность позволяет интегрировать виртуальные объекты в реальный мир (рис. 3). Это даёт нам следующее: возможность комбинации 3D-объектов с реальностью, взаимодействие в режиме реального времени, работа с трёхмерным пространством. Такие взаимодействия помогают изучить все нюансы до воплощения проекта в реальность. Мелкие детали, погрешности, ошибки в расчётах – это позволяет избежать возможность взаимодействия инженерной графики с визуализацией 3D на реальные объекты. Ракетостроение, машиностроение, судостроение, новые технологии для удобства жизни, здания и сооружения – в этих сферах всё рассчитано до малейших деталей, изгибов, градусов и радиусов. Любое мельчайшее отклонение может привести к последствиям далеко не хорошим.



Рис. 3. Интеграция виртуальных объектов в реальность

При изучении той или иной дисциплины в высшем учебном заведении инновацией называют тот метод, в котором используют уже давно устаревшие мультимедийные системы (проектор и презентация). Такой метод имеет место быть, но инженерная графика – наука точная и требует хорошего пространственного мышления. Плоскости теряют своё значение, когда уровень изучения данного предмета переходит на новые возможности, где становится сложно представить объект или пересечение объектов в пространстве. Идя вслед за новыми инновационными технологиями, мы получаем возможность не только увидеть объект в режиме реального времени, но и изучить его (рис. 4). Программы 3D моделирования позволяют использовать широкий спектр функций: можно воздействовать на проецируемый объект в режиме реального времени, изменять параметры и накладывать другие изменения, тем самым исследуются полученные результаты. Такая визуализация позволяет изучать и усваивать материал намного проще. Использование дополнительной реальности в образовательных процессах является самым актуальным вопросом на сегодняшний день

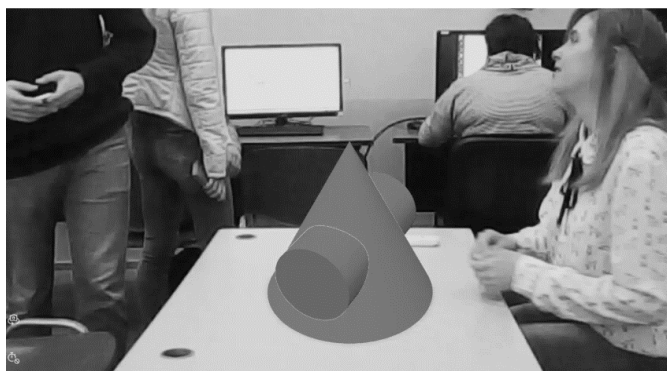


Рис. 4. Использование инновационных технологий при изучении дисциплины

-
1. Официальная страница программы «КОМПАС-3D» [Электронный ресурс]. URL: <http://kompas.ru/>
 2. Официальная страница компании «Microsoft» [Электронный ресурс]. URL: <http://microsoft.com/>
 3. Альшакова, Е.Л. Применение информационных технологий в учебном процессе на кафедре начертательной геометрии и инженерной графики / Е.Л. Альшакова // Геометрия и графика: сборник научных трудов. М.: МИТХТ, 2011. Вып. 1.