

Ермакова Лидия Сергеевна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

г. Москва

Фокина Мария Сергеевна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

г. Москва

Кудрявцева Юлия Сергеевна

преподаватель

Центр проектной деятельности

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

г. Москва

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

***Аннотация:** в данной статье рассматривается вопрос реализации компьютерных технологий в проектной деятельности вуза.*

***Ключевые слова:** проектная деятельность вуза, информационные технологии, компьютерные технологии.*

Проектная деятельность (ПД) получила распространение в системе высшего технического образования университетов, входящих во Всемирную инициативу CDIO («Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй»). ПД начинается с первого же семестра у студентов-первокурсников, вчерашних школьников, зачастую не владеющих всеми необходимыми компьютерными технологиями.

Для осуществления повседневной проектной деятельности все информационные технологии, можно условно разделить на две группы:

- информационные органайзеры, персонального использования;
- информационные менеджеры планировщики.

Работа над проектом начинается с его структурирования, т.е. разделения на подпроекты, внутри которых происходит распределение задач по конкретным исполнителям. На этой стадии целесообразно применение менеджеров-планировщиков, менеджеров задач и сервисов управления проектами, например таких, как сервис «Яндекс.Трекер» (платформы: Android, iOS, веб.), «Google задачи» (платформы: Android, iOS, веб.), «Планировщик» от Microsoft (платформы: Windows, macOS, Android, iOS, веб.), таск-менеджер Todoist (платформы: Windows, macOS, Android, iOS, веб.), расширения для браузеров Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, веб.), сервис «Битрикс24» (платформы: Windows, macOS, Linux, iOS, Android, веб.) и др. Использование таких сервисов значительно упрощает процесс координации проекта, контроля временных рамок выполнения заданий и прохождения контрольных точек. Так же обеспечивает корректность и полноту информации, находящейся в доступе лидера, кураторов и исполнителей, что в свою очередь влияет на результативность совместной работы. Возможно использовать базовые пакеты простых и доступных программ, например Microsoft Office Project объединяет в себе семейство таких программ, как: Microsoft Office Project Standard (для управления проектами одним руководителем), Microsoft Office Project Professional (для корпоративного управления проектами), Microsoft Office Project Server (для совместной разработки проектов во внутренней сети предприятия и генерации отчетов) и Microsoft Office Project Web Access (веб-интерфейс, предназначенный для работы с Project 2003 Server). В Microsoft Project имеется несколько режимов работы, которые называются представлениями, поскольку обеспечивают представление данных в различных аспектах. Они используются для просмотра, ввода и редактирования проектной информации. По умолчанию при запуске программы проект отображается в представлении Диаграммы Ганта, которая необходима для заполнения паспорта проекта по ПД.

Далее, пройдя стадию осмысления и планирования, проект переходит в стадию проектирования, неотъемлемой частью которой является создание чертежей и моделей. Для создания чертежей, проектирования зданий и сооружений

используется AutoCAD. Все, что нужно проектировщику, реализовано в этом ПО. Для создания 3D-моделей предлагается использовать такие известные программы, как, например, Blender и SketchUp. В Blender большое количество инструментов для работы, что перед пользователями открываются просто безграничные возможности. Так же это бесплатная программа с открытым исходным кодом. Программа SketchUp славится своим дружелюбным интерфейсом (важный плюс для новичков) и обладает целым арсеналом инструментов. И, что немаловажно, у неё есть бесплатная версия.

Для написания пояснительной записки (ПЗ) в соответствии с требованиями ЕСКД 2.106–96 отдается предпочтение флагману текстовых редакторов – Word. Данное приложение неспроста является флагманом, так как даже по сей день, у него нет аналогов, которые бы смогли воплотить красивый и удобный интерфейс с большим количеством функций для редактирования и оформления текстов.

Для отчета о проделанной работе по ПД, кроме выполнения пояснительной записки, студенты так же должны предоставить мультимедийный файл с презентацией. Самый распространенный образец программы для создания презентаций входит в пакет Microsoft Office. Используется для докладов, рефератов, дипломных работ, фотоальбомов, отчетов, коммерческих предложений, портфолио. Позволяет представить материал в понятном для большинства людей виде. Принцип работы заключается в подготовке слайдов, на которых может размещаться текст, графики, таблицы, изображения, видеоролики. Также можно положить музыку, добавить звуковые эффекты и закадровый текст. Чтобы сделать презентацию более динамичной и эффектной, доступен большой выбор переходов между слайдами.

Самому определять, как все будет выглядеть, необязательно – в приложении есть более 300 шаблонов, а кроме того, реализована графика SmartArt с подсказками. Для продвинутых пользователей представлена система управления графикой, текстом и стилями. Кроме того, имеется функция анимации, с помощью которой можно интересно обыграть текст и иллюстрации. Приложение интегрировано с Microsoft Office SharePoint Server, Microsoft SharePoint Workspace и

SkyDrive, что обеспечивает быстрый обмен информацией и возможность совместной работы над презентацией. При этом на сам файл разрешается установить степень защиты и ограничение прав доступа. По завершению работы материал можно отправить по почте или распечатать.

Выполнение проекта в рамках ПД подразумевает под собой целый комплекс разнообразных задач (работ), осуществлять планирование, выполнение и контроль за выполнением которых невозможно без применения современных компьютерных и информационных технологий.