

этого можно избежать, постоянно контролируя и проектируя устойчивость и эффективность деятельности логистической отрасли.

**Практическое применение полученных результатов.** Данные исследования рисков внедрения цифровизации в логистическую отрасль могут быть использованы на любом предприятии или компании с целью снижения убытков и повышения эффективности. Также можно применить в учебной деятельности для повышения образованности студентов в университете в ходе изучения дисциплины «Логистика и управление цепями поставок»

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

*Е. Ю. КАЛИТА (студентка 2 курса), А. А. ГРИГОРУК (студентка 2 курса)*

**Проблематика.** Образовательный процесс строится на передаче информации, наглядное представление преподаваемого преподавателем материала играет основополагающую роль. Использование информационных технологий в процессе обучения является одним из критериев качества преподавания в техническом университете. С учетом современных технических возможностей идея визуализации информации в процессе обучения приобретает новые черты. Данная работа направлена на создание приложения для демонстрации в режиме офлайн ряда Тейлора для тригонометрических функций с возможностью изменения количества слагаемых ряда.

**Цель работы.** Создать приложение, наглядно демонстрирующее приближение функции рядом Тейлора.

**Объект исследования.** Программирование на языке Java.

**Использованные методики.** Изучение и обобщение, анализ, моделирование, объектно-ориентированное и процедурное программирование.

**Научная новизна.** Разработанное приложение может быть установлено на любом компьютере и использоваться в режиме офлайн, т. е. без доступа в интернет.

**Полученные результаты и выводы.** Написанное приложение позволяет пользователю выбрать одну из предложенных четырех функций и количество слагаемых ряда Тейлора. Путем изменения количества слагаемых ряда Тейлора наблюдать изменение графика ряда Тейлора для выбранной функции и делать вывод о точности приближений. Наглядная демонстрация, совмещающая на одном графике и график функции и график ряда Тейлора для этой функции с выбранным количеством слагаемых, позволяет визуализировать интуитивное восприятие базовых понятий, улучшить восприятие материала, углубить знания студентов в вопросах дифференциального исчисления и приближенных вычислений.

**Практическое применение полученных результатов.** Данная работа может применяться в учебном процессе преподавания дисциплины «Математика» при изучении темы «Дифференциальное исчисление функций одной переменной» для студентов технических и экономических специальностей.