

приложений на практически любых операционных системах), безопасность, надежность, многопоточность, высокая производительность и простота делают этот язык одним из самых современных и актуальных языков программирования, а значит стоящим для изучения и использования в написании прикладных программ.

Преимуществом этой программы является не только большой список возможных операций, но и удобство пользования программой, не смотря на консольный интерфейс.

В приложении «Матричный калькулятор» будут доступны умножение и деление матрицы на число, возведение матрицы в степень, сложение и вычитание матриц, умножение матриц, нахождение обратной и транспонированной матрицы, нахождение определителя и типа матрицы.

Специальных знаний пользователя о специфике работы по операциям с матрицами при пользовании программой не потребуются, все ограничения, подсказки и другие указания будут сообщаться пользователю в ходе работы. Пользователю достаточно ввести матрицу (матрицы) в «Матричный калькулятор» и выбрать соответствующее действие с матрицей (матрицами).

При некорректном введении матриц, программа сообщает об ошибочных строках и указывает пользователю на причину ошибки с требованием правильного ввода.

Приложение «Матричный калькулятор» может быть использовано студентами высших и средних учебных заведений и другими заинтересованными людьми, производящими расчеты с матрицами.

***В. Н. Алешкевич***

*Науч. рук. Н. А. Алешкевич,*

*канд. физ.-мат. наук, доцент*

## **ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ LABVIEW**

Использование информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе основано на широких возможностях средств вычислительной техники, компьютерных сетей и обучающих программ.

Применение современных программных продуктов позволяет значительно расширить спектр экспериментальных исследований при выполнении лабораторных работ за счет внедрения современных программных продуктов таких, к примеру, как технология National Instruments. Будущие молодые специалисты инженерного профиля и преподаватели должны иметь представление о подобных технологиях в целом и о языке LabVIEW в частности. LabVIEW – это современная программная среда, разработанная корпорацией National Instruments, позволяющая достаточно быстро создавать необходимый программный продукт с высококачественным и удобным интерфейсом. Среда программирования LabVIEW позволяет моделировать «виртуальный» прибор, который, может выполнять функции многих современных средств измерений, обеспечивая при этом возможность считывания показаний измерительных приборов с дальнейшим расчетом соответствующих физических величин и погрешностей измерений.

Разработка и конструирование обучающимися подобных виртуальных приборов значительно увеличивает их интерес к предмету, знакомит с современными информационными технологиями обучения, активизирует не только самостоятельную,

но и творческую деятельность будущих преподавателей физики и инженерных работников. Возможности программной среды LabVIEW были реализованы в рамках лабораторного практикума по дисциплине “Основы автоматизации эксперимента”. В рамках данной дисциплины студенты изучают основы автоматизации современного физического эксперимента, который базируется на применении компьютерной обработки информации, математической основой которой является булева алгебра, а ее технической основой – интегральные логические элементы и схемы.

Использование программной среды LabVIEW при выполнении лабораторных работ позволит повысить эффективность образовательного процесса, пробудить интерес к изучению технических дисциплин, что в свою очередь способствует формированию и совершенствованию коммуникативных способностей, достижению высокого уровня компетентности в области компьютерных технологий, что необходимо для успешной социальной и профессиональной адаптации будущих специалистов.

**А. В. Брагинец**

*Науч. рук. А. Н. Годлевская,  
канд. физ.-мат. наук, доцент*

### **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОПЕДЕВТИКА В ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ВЫБОРУ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ**

В настоящее время престиж профессии учителя снизился. Это обусловило качественное изменение состава абитуриентов, поступающих на педагогические специальности, и образовательной среды для студентов. В конкурсе на места будущих учителей участвует много абитуриентов, не имеющих мотивации к педагогической деятельности и плохо осведомлённых о её содержании. В сложившихся условиях необходимо по-иному выстроить систему информирования, отбора и подготовки абитуриентов по педагогическим специальностям во всех институтах системы образования.

«Профессиональное воспитание учителя – длительный процесс, который начинается задолго до поступления молодого человека в профессиональное учебное заведение» [1]. Необходимость и значимость допрофессиональной подготовки доказана многолетним опытом; при этом начальный и самый важный её этап реализуется в школе – в процессе наблюдения за работой учителей и проведения учащимися пробных внеурочных мероприятий и прохождения практики в летнем лагере. Наиболее эффективен он в профильных педагогических классах – профильных классах особого типа, в которых организовано получение основ педагогической подготовки. Цель её состоит в формировании «у обучающихся целенаправленной профессионально-педагогической ориентации, устойчивого интереса к педагогической деятельности» [1]. Задачи педагогической пропедевтики школьников следующие: «формирование у старшеклассников представления о педагогической профессии, отношения к учителю как профессионалу, ориентирование учащихся в системе ценностей, которые отражают специфику педагогической деятельности, организация самопознания, развитие профессиональных интересов, профессиональное самоопределение, соотнесение собственных возможностей, особенностей с представлениями о профессии» [1]. В целях приобретения личного опыта в решении этих задач автором разработаны специальная программа и система занятий, основанных на активной деятельности учащихся по приобретению методической подготовки с организацией пробной практики. Её частичная реализация планируется в 2018 г. в одной из школ г. Гомеля.