

тестирования от 5 до 15, балл школьного аттестата увеличивается в основном с 70 до 93 при 100-балльной шкале или от 7 до 9,3 при десятибалльной шкале. Среднее значение баллов тестирования 10, баллов школьного аттестата – 81. По-видимому, это связано с тем, что в разных школах требования к учащимся существенно отличаются.

### Список литературы

1 **Елисеева И. И.** Общая теория статистики: учеб. / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев ; под ред. И. И. Елисеевой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и Статистика, 2002. – 480 с.

УДК 374.3

## **РАБОТА С ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖЬЮ В РАМКАХ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*В. В. РОМАНЕНКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Кафедра «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» является выпускающей кафедрой, которая обеспечивает выпускникам строительного факультета по специальности «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» дипломное проектирование. Направленность тем дипломных проектов обусловлена образовательным процессом с учетом прохождения студентами производственной практики и распределением на работу. Для определения темы дипломного проекта учитывается не только материал, который был изучен студентами за весь период обучения, но и вопросы решения актуальных проблем на момент начала проектирования. При этом необходимо отметить потенциал талантливых студентов, предоставить им возможность реализовать свои способности, активизировать научно-исследовательскую работу, а также инновационную экономическую, социальную и культурную деятельность.

Основными вопросами направления «путевое хозяйство» являются: текущее содержание железнодорожного пути, организация и выполнение ремонтов пути, организация производственной деятельности дистанции пути. Одним из приоритетных направлений производственной деятельности дистанции пути является внедрение автоматизированных систем управления предприятием и производственными процессами, а также автоматизированных программ для выполнения инженерных расчетов. Автоматизированные системы управления путевым хозяйством предназначены для оптимизации технологических процессов работы Белорусской железной дороги за счет

создания единой отраслевой базы данных объектов инфраструктуры хозяйства пути, единой интегрированной системы предоставления и обмена оперативной информацией между организациями основной деятельности Белорусской железной дороги. Автоматизированные программы заменяют инженерные расчеты, формируют ведомости и т. п.

Применение в образовательном процессе автоматизированных систем, как правило, невозможно ввиду того, что на практике они увязывают работы нескольких служб. В то же время внедрение в процесс изучения дисциплин специальности автоматизированных программ не только повысит эффективность распределения рабочего времени студента, но и даст возможность приобретения навыков работы с программными средствами.

При разработке автоматизированных систем или программ на производстве выпускники строительного факультета привлекаются в качестве специалистов для разработки технико-экономического обоснования, технического задания, структуры, алгоритма и т. п. Исходя из этого, в качестве одного из направлений дипломного проектирования применяется тема «разработка автоматизированных программ». Так как силами студентов строительного факультета возможно разработать только структуру и алгоритм автоматизированной программы, а конечный продукт предполагает еще и разработку программного продукта, реализующего функционал по автоматизации инженерного расчета, подобные темы реализуются в рамках межкафедральных комплексных дипломных проектов.

Комплексный дипломный проект выполняется двумя или более студентами. В разработке комплексного дипломного проекта участвуют студенты специальностей разных факультетов, которые в соответствии с профилем своей специальности разрабатывают ту или иную часть проекта. В нашем случае это студенты строительного и электротехнического факультетов. В задачу студентам строительного факультета ставится наработка подробной базы данных, разработка алгоритма функционирования программы, увязка базы данных с алгоритмом, выявление системных связей, разработка выходных форм и формы отчета и т. п. Студенты электротехнического факультета определяют среду разработки программы, язык программирования, разрабатывают пользовательский интерфейс, переводят алгоритм на выбранный язык программирования и т. д. В итоге получается конечный продукт, который в дальнейшем применяется в рамках дисциплин специальности при проведении лабораторных работ, курсовых проектов, а также для выполнения последующих дипломных проектов.

Основным преимуществом комплексных дипломных проектов перед индивидуальными является возможность каждого студента реализовать при работе над проектом свои личные идеи, а также стимуляция самоутверждения в малом коллективе, привлекательность реализации личностного потенциала в среде единомышленников. Немаловажным является овладение

студентами навыками принятия самостоятельных решений и глубокой проработки инженерных задач. В процессе разработки базы данных студентам приходится собирать информацию по предприятиям всей инфраструктуры, что позволяет приобрести большой практический опыт.

За время дипломного проектирования у студентов имеется возможность показать профессионализм, компетентность, инженерно-технические и исследовательские качества, проявить инициативность и хорошие организаторские способности, интерес к современным инновационным технологиям, умение работать с руководящими документами, справочной литературой. У студентов есть возможность проверить свои способности работы в коллективе как слаженная команда, учитывать интересы и предложения друг друга, адекватно реагировать на замечания, находить компромисс и совместно выработать правильную линию поведения.

Как правило, разработка одной автоматизированной программы происходит в течение двух лет: первый год – пилотная версия, которая в течение учебного года проходит апробацию студентами на занятиях, второй год – окончательная версия. Таким образом, становится возможным привлечь талантливых студентов к разработке дипломного проекта заранее, определить их потенциал и предоставить альтернативу выбора тематики научно-исследовательской деятельности.

#### **Список литературы**

1 **Зеленцова, Л. С.** Общие требования и правила выполнения дипломного проектирования : учеб-метод. указания / Л. С. Зеленцова, А. П. Тяпухин, Л. В. Кирхмееер. – ГОУ ОГУ, 2003. – 62 с.

УДК 656.2 : 371.13

### **СОВМЕСТНАЯ РАБОТЫ КАФЕДРЫ И БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ – ЗАЛОГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ**

*В. В. РОМАНЕНКО, С. В. СКРЕБЕЦ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В настоящее время кафедрой «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» разрабатываются новые образовательные стандарты и учебные планы для специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей». Поставленная задача требует от разработчиков применения комплексного подхода к формированию компетенций нового стандарта, который должен учитывать взаимосвязь всех эле-