

ценностно-смысловой аспекты профессиональной карьеры человека, детерминирующие способы заработка и расходования денег. В-третьих, это гражданское становление человека.

Главной проблемой образования и воспитания была и остаётся проблема формирования активной творческой личности студента, а в будущем – специалиста. Задача педагога – создать благоприятные условия для активного участия каждого студента в организации самообразования, для глубокого и полного раскрытия его личности, открыть пути для творческого поиска.

Список литературы

- 1 **Пионова, Р. С.** Педагогика высшей школы : учеб. пособие / Р. С. Пионова. – Минск : Высш. шк., 2005. – 303 с.
- 2 **Смирнов, С. Д.** Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. Д. Смирнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2005. – 400 с.

УДК 378.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И РИСКИ В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО ТРАНСПОРТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н. Н. КАЗАКОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Одним из базовых принципов устойчивого развития экономики любого экономического региона является принцип обеспечения опережающего развития инфраструктурных подсистем, к которым относится и транспорт. На протяжении многих лет это обеспечивало реализацию концепции, заключающейся в том, что транспортное образование и наука развивались с более высоким индексом роста относительно иных отраслей экономики, направлений науки и видов образования. Именно эта концепция в 1953 году определила целесообразность открытия в западной части СССР института, на базе которого будет организована подготовка инженеров-транспортников, – БИИЖТа.

Все 70 лет своего существования и развития БИИЖТ – БелГУТ, являясь флагманом транспортного образования и науки, успешно реализовывал свои функции, возложенные на учреждение исторической миссией, охарактеризованной выше. На каждом этапе своего развития университет успешно справлялся с вызовами времени, которых было немало. Главной тенденцией успешного решения университетом возникающих проблем, независимо от их уровня, является общность и интеграция решаемых задач системы образования, науки и производства в лице заказчиков кадров, а также пользователей научных продуктов.

Отлаженная годами система взаимодействия БИИЖТа – БелГУТа с предприятиями – заказчиками кадров и организациями реального сектора экономики успешно функционировала, обеспечивая главный результат – качество выпускника с высшим техническим образованием.

С этой целью в университете, как и в других учреждениях высшего образования, постоянно развивались технологии обучения и преподавания. Но с учетом специфики транспортного университета, выраженной в максимизации уровня практической ориентации подготовки специалиста, особое место в образовательной инфраструктуре БИИЖТа – БелГУТа всегда занимала уникальная и мощная лабораторная база, посредством которой система подготовки выпускника превращалась в эргатическую.

На развитие любой эргатической системы, помимо технологических аспектов, управление которыми хоть и затратно, но осуществляется традиционными способами, значительное влияние оказывают факторы социальные, а с учетом специфики основного субъекта образовательной деятельности – социально-психологические. На рубеже семи десятков лет существования университета именно эти аспекты в своей совокупности сформировали самые весомые риски развития высшего транспортного образования.

На протяжении целого ряда лет формировалась тенденция, ориентирующая выпускника учреждения общего среднего образования на подготовку к централизованному тестированию. На такую подготовку, имеющую яркую формализованную направленность на получение абитуриентом максимального количества баллов, были ориентированы не только субъекты приемной кампании (выпускники школ, родители, репетиторы и пр.), но и учреждения образования. Помимо положительных аспектов, такая тенденция сформировала несколько важных рисков для системы высшего транспортного образования.

Во-первых, абитуриент, принимая решение о сфере профессиональной деятельности, стал в меньшей степени ориентироваться на свою профориентацию и заинтересованность в работе на транспорте в течение всей карьеры, но в большей степени – на количестве баллов своих четырех сертификатов.

Во-вторых, ориентирование учреждений общего среднего образования на максимизацию баллов тестируемых, с подведением некоторых итогов по региональному принципу, привело к созданию предпосылок управления этим процессом в рамках конкретных учреждений. С течением времени такая модель принятия решений привела к весомому снижению количества выпускников школ, выбирающих в качестве предмета сдачи по ЦТ физику.

Аддитивная модель охарактеризованных рисков привела к снижению количества абитуриентов, потенциально претендующих на освоение программ высшего транспортного образования.

Еще один пул рисков сформировался через самый значимый сегмент системы высшего транспортного образования – через его практикоориентированность.

Предприятия – заказчики кадров, лишь опосредованно сталкиваясь с серьезными изменениями в системе образования нашей страны (сокращение сроков подготовки специалиста с высшим образованием, разделение на ступени и пр.), взаимодействуя с учреждениями высшего образования, ориентировались на традиционных моделях работы, которые постепенно теряли актуальность.

Распределение на рабочие места, не требующие инженерной квалификации, ранее рассматривалось предприятиями и выпускниками университета как этап карьерного вектора. Однако в связи с сокращением сроков обучения и развивающейся системы квалификационного разделения труда, а следовательно, профессий, видов и сфер деятельности, выпускники стали рассматривать этот этап как фактор, сдерживающий карьеру. Отдельного упоминания требует и подход к профориентационной и агитационной работе представителей организаций – заказчиков кадров с примерами, которые были актуальны ранее, но недопустимы с нынешним поколением выпускников школ.

Весомой проблемой купирования рисков, охарактеризованных выше, становится разделение ответственности и эффектов, как отрицательных, так и положительных, по различным подсистемам экономики.

Снижение количества выпускников школ, качественно изучающих физику, снижение интереса к инженерным профессиям, рост численности абитуриентов, поступающих в зарубежные университеты, в том числе Российской Федерации, – сфера ответственности системы общего среднего образования, повлиять на которую белорусские университеты могут очень опосредованно. Снижение качества практического обучения, условия работы выпускников после распределения, недостатки системы наставничества и кадровых векторов развития выпускника в течение всей карьеры – сфера ответственности предприятий – заказчиков кадров, на которую повлиять еще сложнее.

Следует также учесть, что перечисленные аспекты, формирующие риски развития высшего транспортного образования, не самые сложные. Гораздо сложнее оказывать влияние на сложившиеся тенденции регионального уровня, начиная от демографических, заканчивая многочисленными локальными стереотипами, укоренившимися в сознании молодежи. Ведь вышеописанные тенденции характерны сегодня для всего инженерного образования нашей страны.

Важно отметить, что масштабность указанной выше проблемы характеризует не только сложность купирования рисков или создания системы мер, минимизирующих их в среднесрочной и долгосрочной перспективах, но и способ их решения. Этот способ базируется на интеграции воздействий в границах нашей страны, а с учетом глобальности отдельных системных тенденций сферы образования в мире – в границах объединений стран.

21 сентября 2023 года на совещании у Главы государства по вопросам совершенствования образовательной сферы было поднято много вопросов, крайне актуальных для системы образования в целом: от дошкольного до высшего. Отдельное направление, имеющее значимость для темы публикации, было обозначено Премьер-министром нашей страны: об отборе абитуриентов, которых нужно вычленивать после школ среди лучших выпускников. Им было дословно отмечено: «А мы туда отбираем лучших или нет? У нас идет хронический перекосяк: лучшие абитуриенты идут не туда, куда нужно экономике» [1].

Факт того, что с совещания, прошедшего 21 сентября 2023 года, через аппараты Премьер-министра, вице-премьера, курирующего образование, а позже и через профильные министерства прошли поручения по выработке системных мер, направленных на практическую ориентацию высшего образования нашей страны, создает весомые предпосылки для минимизации рисков развития высшего транспортного образования в будущем, а также для формирования действенных мер по взаимодействию университетов с участниками образовательного процесса молодежи: от семьи и школы до заказчика кадров и профильного министерства.

Список литературы

1 «У нас идет хронический перекося». Правительство назвало ключевую задачу в системе высшего образования [Электронный ресурс] // БелТА. – Режим доступа : <https://www.belta.by/society/view/u-nas-idet-hronicheskiy-perekos-pravitelstvo-nazvalo-kljuchevuju-zadachu-v-sisteme-vysshego-589495-2023>. – Дата доступа : 21.09.2023.

УДК 382.8

ПРЕПОДАВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е. Г. КАЛАШНИК, Г. Т. ПОДГОРНОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Комплексная информатизация проектных и конструкторских работ является основной тенденцией развития в современной промышленности и строительстве. Внедрение автоматизированных систем проектирования уменьшает сроки работ, повышает их качество и в целом повышает производительность труда проектировщиков и конструкторов. Постоянное совершенствование САПР систем позволяет выполнять в автоматическом режиме все большее количество инженерных задач. Переход к электронному документообороту при проектных работах позволяет резко снизить затраты времени на выполнение рутинных, однообразных работ, связанных с созданием и корректировкой документации. Поэтому одной из важнейших задач геометрической и графической подготовки студентов является освоение современных средств компьютерной графики.

Основной целью традиционной инженерной графической подготовки всегда являлось развитие пространственного мышления. Эта задача решалась на базе методов начертательной геометрии. Современные 3D-технологии позволяют строить объемные модели сложнейших механизмов, зданий, сооружений. Возникает резонный вопрос: а надо ли в высших учебных заведениях обучать студентов «ручному» проектированию? Ответ на этот вопрос не может быть односложным.

Оснащение вузов самой современной компьютерной техникой, оборудование аудиторий новейшими техническими системами обучения, безусловно, является важной составляющей организации учебного процесса. Однако все это не обеспечивает автоматически высокого уровня подготовки студентов. Порой даже самые прекрасные видеопрезентации на современных электронных досках воспринимаются студентами как ролики из TikTok. Информация воспринимается ими просто как набор картинок, никак не связанных с необходимостью их осмысливать. Это можно сравнить с обучением плаванию путем просмотра уроков плавания на экране. Чтобы научиться плавать, надо самому погрузиться в воду.

Точно так же, как нельзя ребенка научить считать, дав ему в руки калькулятор, нельзя научить инженера «видеть чертеж», не обучив его основам и методам начертательной геометрии.

В идеале развитием пространственного мышления необходимо заниматься в средней школе так же, как в школе обучением читать, считать и писать. В действительности же разница между тем, что есть и должно быть, огромна. Многие студенты на первом курсе имеют очень низкий уровень пространственного воображения. Зачастую они не знают, чем призма отличается от пирамиды, а цилиндр от конуса. Поэтому на начальном этапе обучения в вузе приходится ликвидировать пробелы среднего образования.

Также серьезной проблемой первокурсников является очень слабая графическая подготовка. Они не могут провести параллельную или перпендикулярную линию. Соответственно, на лекции не могут правильно перечертить с доски ни условие, ни решение задачи. И применение компьютерных технологий не только не облегчает задачу обучения, но даже наоборот ухудшает ситуацию. Когда преподаватель мелом на доске линию за линией рукой вычерчивает чертеж – это воспринимается как работа, которую можно и нужно повторить. Если этот же процесс показывается на экране – он воспринимается как кино.

Именно поэтому на начальной стадии обучения графическим дисциплинам в вузе необходимо заниматься «ручным» черчением. Наряду с этим необходимо использовать модели различных геометрических тел, чтобы у студента выработывалась связь между пространственным объектом и его