

УДК [378:62](575.3)

Тошев Джахонгир Шодибекович, аспирант,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, toshevdzhahongir@mail.ru
Сазонова Зоя Сергеевна, д-р пед. наук, проф.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, zoia.sazonova@gmail.com

ИНЖЕНЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ТАДЖИКСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ М.С. ОСИМИ

Аннотация. Анализируется сложность современных дорожно-транспортных проблем в городах-мегаполисах. Акцентируется внимание на перспективах совместной научной и инженерно-педагогической деятельности преподавателей и будущих выпускников Таджикского и Московского автомобильно-дорожного технических университетов, направленной на решение актуальных междисциплинарных проблем. Подчеркивается значение инженерной педагогики как стратегического ресурса опережающей подготовки инженерных кадров.

Ключевые слова: дорожно-транспортные проблемы, инженерная педагогика, подготовка инженерных кадров, МАДИ, Таджикский технический университет им. М.С. Осими, междисциплинарное научное и инженерно-педагогическое взаимодействие.

Toshev Jahongir Sh., postgraduate,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, toshevdzhahongir@mail.ru
Sazonova Zoia S., Ph. D., professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, zoia.sazonova@gmail.com

ENGINEERING PEDAGOGY AS A STRATEGIC RESOURCE TRAINING AT TAGIK TECHNICAL UNIVERSITY NAMED M.S. OSIMI

Abstract. We analyze the complexity of modern traffic problems in urban-metropolitan areas. The attention is focused on the prospects for joint scientific and engineering-pedagogical activity of teachers and future graduates of the Tajik and Moscow Automobile and Road University, aimed at solving urgent interdisciplinary problems. It stresses the importance of engineering pedagogy as a strategic resource for advanced training of engineers.

Key words: road traffic problems, engineering pedagogy, preparation of engineering personnel, Tajik Technical University named M.S. Osimi, interdisciplinary scientific and engineering-pedagogical interaction.

Введение

Народ Таджикистана недавно в атмосфере высокой одухотворённости созидательного энтузиазма праздновал 25-летие Государственной Независимости. Сегодня необходимо с гордостью отметить, что в солнечном Таджикистане царят мир и спокойствие. Все слои таджикского общества заняты созидательным трудом. Фактически республика превратилась в огромную площадку строительства индустриальных, энергетических, коммуникационных, культурных, образовательных, здравоохранительных и жилищно-бытовых объектов. Столица Таджикистана стала местом проведения важных международных политических, экономических и гуманитарных мероприятий, а также центром высокой гуманитарной и инженерно-технической культуры всесторонне одаренного народа.

Таджикский технический университет им. М.С. Осими, будучи неотъемлемой частью республики, непрерывно развивается, обеспечивая страну востребованными инженерно-техническими кадрами. Таджикский университет – это первый технический вуз в республике. Он был создан в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР №14 от 6 января 1956 года.

Динамика развития в Таджикистане инженерного образования

Университет, называвшийся в момент своего основания Сталинабадским политехническим институтом, был нацелен на удовлетворение потребности развивающейся послевоенной экономики республики в квалифицированных инженерных кадрах. В первый год функционирования института в нем было только три факультета. На них обучались 200 студентов по восьми востребованным специальностям.

В настоящее время Таджикский технический университет является базовым высшим техническим учебным заведением республики, обеспечивающим подготовку высококвалифицированных инженерных кадров практически для всех секторов развивающейся экономики. Выпускники университета трудятся в таких социально значимых отраслях, как промышленность, энергетика, строительство, архитектура, транспорт, связь, коммуникации и информационные технологии.

Более 60000 выпускников университета успешно работают во всех уголках не только своей республики, но и всего мира. Среди них много известных ученых, государственных и общественных деятелей, заслуженных работников разных отраслей народного хозяйства, а также лауреатов государственных премий.

В настоящее время в структуру университета входят 7 факультетов, Худжандский Политехнический институт и Технический колледж в городе Душанбе. В общей сложности на сегодняшний день в ТТУ обучается уже более 13 тысяч студентов. Подготовку инженерных кадров для народнохозяйственного комплекса страны осуществляют 40 кафедр, на которых трудятся 430 человек профессорско-преподавательского состава. Они обеспечивают подготовку дипломированных профессионалов по 63 востребованным в стране специальностям.

Вполне обоснованно можно утверждать, что сегодня Университет ТТУ – это современный универсальный многоотраслевой технический вуз, являющийся научным и культурным центром страны. В нем функционируют все «звенья» довузовской, вузовской и послевузовской подготовки и переподготовки технических специалистов. Университет, в соответствии с международными тенденциями, перешел к работе на основе двухуровневой структуры высшего образования будущих профессионалов (бакалавриат + магистратура) и внедрил кредитные методы оценки трудоемкости обучения. Научно-педагогический коллектив

университета предпринимает серьезные усилия для вхождения в единую международную систему высшего технического образования и настойчиво добивается обеспечения конкурентоспособности выпускников реализуемых образовательных программ не только на региональных, но и на мировых рынках труда.

Внимательный анализ истории развития университета за 60 лет его деятельности убеждает в том, что в становлении университета высоко значимую роль сыграли сотрудничество, помощь и поддержка вузов-партнеров и, прежде всего, широко известных в мире высших учебных заведений бывших республик Советского Союза. В первые годы становления таджикского университета многие ведущие вузы Российской Федерации, Азербайджана, Белоруссии, Украины, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и других республик оказывали молодому техническому вузу Таджикистана необходимую для него всестороннюю поддержку. Во-первых, они обеспечивали технический вуз необходимыми для осуществления образовательного процесса учебно-методическими пособиями, лабораторным оборудованием и другими учебными материалами. Наряду с этим, опытные и высококвалифицированные научно-педагогические кадры союзных республик непосредственно принимали участие в организации учебного процесса.

В настоящее время более 90% из 110 двухсторонних договоров о взаимодействии в области образования заключено с вузами стран Содружества. Из них более 50 договоров заключено между ТТУ и вузами Российской Федерации[1].

ТТУ и МАДИ: развитие научного и инженерно-педагогического взаимодействия

Взаимодействие Таджикского технического университета (ТТУ) и Московского автомобильно-дорожного государственного технического

университета (МАДИ) с каждым годом становится все более разносторонним. Необходимо отметить высокую социальную и экономическую значимость для развития экономики Таджикистана высококачественной подготовки в МАДИ таджикских студентов по широкому спектру уровневых образовательных программ разной инженерной направленности. Однако в современных условиях все более актуальными становятся научное и инженерно-педагогическое взаимодействие, ориентированное на решение жизненно важных проблем для столицы Таджикистана – города Душанбе, численность населения которого стремительно приближается к миллиону. Душанбе – это расположенный в высокогорной местности непрерывно развивающийся крупный научно-культурный, политический, экономический, промышленный и административный центр страны. В силу географического расположения ведущая роль в транспортном обслуживании населения и промышленных предприятий города Душанбе принадлежит автомобильному транспорту.

В столице современного Таджикистана в общей сложности работают 24 автотранспортных предприятия, в том числе 4 муниципальных и 20 частных предприятий [2]. В сфере обслуживания пассажиров ежедневно находятся более двух тысяч транспортных средств. Городской пассажирский транспорт (ГПТ) имеет не только экономическое, но и большое социальное значение, так как существенно влияет на жизнедеятельность общества и окружающую среду. С работой автомобильного транспорта непосредственно связаны темпы экономического развития столицы, роста благосостояния и жизненного уровня населения всей страны, повышение уровня культуры общества и укрепление социального оптимизма.

При формировании в горной местности транспортных заторов значительно (до 20 раз и более) снижается пропускная способность

соответствующих участков дороги. В том случае, когда прибывающий поток транспорта превышает пропускную способность любого из участков дороги, затор лавинообразно возрастает.

В настоящее время актуальность проблемы предотвращения транспортных заторов в густонаселенных городах с каждым годом непрерывно возрастает. Анализом входящих в ее структуру отдельных компонентов, связанных с различными аспектами обсуждаемой проблемы, занимаются ученые, работающие в разных областях естественных, гуманитарных и инженерных наук. В процессе построения и оценки различных моделей, разрабатываемых с целью решения разномасштабных проблем предотвращения транспортных заторов, используются характерные для каждой из этих наук методы, в том числе методы математического программирования.

Обсуждаемая в настоящей статье проблема является сложной междисциплинарной научной проблемой. Ее успешное решение имеет принципиальное значение с социальной, экономической, политической и экологической точек зрения. Оно является императивом успешного развития всех мегаполисов мира.

Для Таджикистана обсуждаемая проблема имеет особое значение – «Быть, или не быть?», «Жить, или не жить?».

Необходимо обратить внимание на то, что все аспекты, входящие в многокомпонентную структуру обсуждаемой в настоящей статье комплексной проблемы, могут рассматриваться как объекты для «прикладного» использования логистического подхода. Речь идет о продуктивном применении совокупности научных знаний, востребованных при решении проблем рационального регулирования различных потоков (товарных, финансовых, информационных, а также транспортных). Этот вопрос всесторонне анализируется в статье, представленной в системе Интернет (С.В. Игнатьева, О.А. Кролли).

Автотранспортные потоки в мегаполисах: логистическая и организационная оценка регулирования. – Электронный адрес: cyberltninka.ru/article/n/avtotransportnue-potoki-v-megapolsa).

Авторы цитируемой статьи подчеркивают, что «логистизация» процессов планирования и реального функционирования всех видов городского транспорта, связанная с последовательным внедрением инструментария транспортной и муниципальной логистики, является принципиально важным направлением успешного решения многокомпонентных проблем гуманистически ориентированных «человеко-транспортных» систем.

В настоящее время МАДИ обладает мощным интегральным научно-практическим и инженерно-педагогическим потенциалом, востребованным для решения сложнейших проблем «транспортной разгрузки» современных промышленно развитых городов. В структуру современного МАДИ входит многокомпонентная подсистема кафедр (эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис, автомобили, изыскания и проектирование дорог, строительство и эксплуатация дорог, телематика, мосты и тоннели, организация безопасности движения, дорожно-строительные материалы, логистика и др.), научные кадры которых могут не только предложить решения обсуждаемой проблемы, но и совместно выполнить соответствующий мега-проект. Речь идет о решении комплексной транспортной проблемы, имеющей не только научную и инженерно-педагогическую сущность, но и высокую социальную, экономическую и политическую значимость[3].

Международные инженерно-педагогические конференции в МАДИ как фактор совместного развития межвузовского инженерно-педагогического потенциала

17 марта 2017 года состоится Седьмая международная конференция по инженерной педагогике IGIP. Обучающиеся в МАДИ студенты и

аспиранты, являющиеся гражданами Таджикистана, ежегодно принимают участие в работе организуемых в университете ежегодных конференций по инженерной педагогике. Они высоко оценивают возможность совместного обсуждения объективно и субъективно значимых научных и инженерно-технических вопросов с представителями научной и инженерно-педагогической общественности лучших отечественных и зарубежных технических университетов.

Руководители и научно-педагогический персонал ТТУ, а также обучающиеся в нем студенты, внимательно отслеживают инженерно-педагогические достижения технических университетов, входящих в структуру международного общества по инженерной педагогике IGIP.

Научно-педагогическая общественность Таджикского технического университета им. М.С. Осими рассматривает инженерную педагогику как стратегический ресурс, востребованный для опережающей подготовки компетентных инженерных и инженерно-педагогических кадров, и ориентируется на непрерывное развитие научного и творческого инженерно-педагогического взаимодействия с МАДИ.

Заключение

Осуществляемая в МАДИ и ТТУ им. М.С. Осими профессиональная подготовка таджикских студентов к предстоящей им инновационной инженерной деятельности является общей задачей согласованно действующих научно-педагогических и студенческих коллективов обоих университетов. Стратегическим ресурсом обеспечения опережающего качества подготовки выпускников реализуемых в обоих университетах образовательных программ является инженерная педагогика.

Список литературы

1. Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 года. – Душанбе, 2012.

2. Тошев, Дж.Ш. Оптимизация периода эксплуатации автобусов в условиях Республики Таджикистан/ Дж.Ш. Тошев, А.Н. Ременцов // Проблемы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта: сб. науч. тр. МАДИ. – М., 2017. – С. 218–224.

3. Сазонова, З.С. Инженерная педагогика: становление, развитие, перспективы / З.С. Сазонова, В.М. Приходько // Высшее образование в России. – 2007. – № 1. – С. 10–25.

References

1. *Nacional'naja strategija razvitija obrazovanija Respubliki Tadjikistan do 2020 goda* (The National Strategy for the Development of Education of the Republic of Tajikistan until 2020), Dushanbe, 2012.

2. Toshev Dzh.Sh., Remencov A.N. *Problemy tehniceskoy jekspluatacii i avtoservisa podvizhnogo sostava avtomobil'nogo transporta*, sbornik nauchnyh trudov, Moscow, MADI, 2017, pp. 218–224.

3. Sazonova Z.S., Prikhodko V.M. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2007, no. 1, pp. 10–25.