

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 001.92:378

ПОДХОДЫ ПРОФЕССОРА ИВАНА ГЕОРГИЕВИЧА ТИХОМИРОВА К ФОРМИРОВАНИЮ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ ПО ПРОФИЛЬНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Ю. И. КУЛАЖЕНКО

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Транспортный университет готовит специалистов для отрасли экономики Республики Беларусь, которая определяет устойчивость функционирования множества предприятий, осуществляющих перемещения своей продукции по транспортным коммуникациям как на внутреннем, так и на международных рынках, обеспечивает доступность граждан для выполнения своих поездок и формирует предпосылки развития остальных отраслей. Транспорт является сложной отраслью, где инновации – данность, необходимая для устойчивого развития региона. Естественно, что для организации ее работы требуются высококачественные специалисты, способные создавать и внедрять инновационные технологии, предлагать эффективные пути развития транспорта, его интеграцию в международные транспортно-логистические схемы.

Подготовка специалистов для транспортного комплекса имеет свою специфику: требуется дать студентам разносторонние знания как по технической и путевой инфраструктуре, технологии перевозочного процесса, так и по современным методам управления перевозками, оказания услуг перевозки, обеспечения безопасности на транспорте.

В БелГУТе профессорско-преподавательским составом наработан значительный опыт формирования учебно-методических кластеров по разделам специальностей, позволяющим сконцентрировать наиболее важный учебный материал по главным компетенциям специалиста-транспортника. Особенно ценен опыт подготовки инженеров-эксплуатационников, которых БелИИЖТ–БелГУТ начал готовить с момента образования института, а сегодня университета. У истоков создания всего комплекса учебно-программной документации по специальности «Эксплуатация железных дорог» (в настоящее время «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте») в БелИИЖТе–БелГУТе стоял профессор Иван Георгиевич Тихомиров.

Профессиональные компетенции инженеров-эксплуатационников формируются по нескольким областям знаний их производственной деятельности. При организации учебного процесса на кафедре профессор И. Г. Тихомиров выделил основные учебно-методические кластеры: технология работы железнодорожных станций, план формирования грузовых поездов, график движения поездов, обеспечение провозной и пропускной способности железнодорожных линий, пассажирские перевозки, автоматизированные системы управления.

Кластер «Технология работы железнодорожных станций» формировался на основе научных разработок по заказу МПС СССР по разработке Типового технологического процесса сортировочных и участковых станций. Обследование передовых железнодорожных станций вылилось в развитие отдельных научно-учебных разделов: теория маневровой работы на станциях, технологии расформирования-формирования поездов, моделирование поездообразования и других. Издание учебного пособия «Технология работы участковых и сортировочных станций» (два издания – 1966 и 1973 годы) определило структуру и направления развития этого кластера.

Кластер «План формирования грузовых поездов» формировался на основе научных разработок, выполненных под руководством И. Г. Тихомирова учеными кафедры А. В. Невзоровым, П. А. Шульженко, Л. П. Тулуповым, В. А. Буяновым, П. Б. Мухо и другими, которые аккумулировали собственные научные разработки и методические разработки ученых ведущих вузов СССР в учебный раздел.

Кластер «График движения поездов» формировался на опыте диспетчерского управления на железных дорогах и теории организации движения поездов на железнодорожных участках. Существенное развитие этого кластера внесли исследования ученых: доцента П. А. Шульженко (по организации обращения соединенных поездов) и профессора Б. М. Максимовича (по расчету основных параметров движения поездов различных категорий при их прокладке на графике движения).

Кластер «Обеспечение провозной и пропускной способности железнодорожных линий» формировался на обследованиях железнодорожных линий, проводимых по заказу МПС СССР и фундаментальных трудах профессора Б. М. Максимовича, которые он выполнил во время Великой отечественной войны как научно-практическую основу по решениям интенсификации военных перевозок. На кафедре Б. М. Максимовичем, Б. М. Шульженко, В. П. Ярошевичем, Н. П. Швецом и другими был подготовлен цикл методических пособий по данному кластеру, позволивший формировать у студентов инновационный стиль мышления. Издание монографии «Интенсификация использования подвижного состава и перевозочной мощности железных дорог» (два издания – 1968 и 1977 годы) определило структуру и направления развития этого кластера.

Кластер «Пассажирские перевозки» формировался на глубоком обобщении опыта пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте и во

взаимодействии с коллегами ведущих вузов СССР (прежде всего с профессором МИИТа Ф. П. Кочневым). Учеными П. А. Сыцко, В. Е. Ярмоленко, В. В. Кетуриным, Н. Д. Малькевиче и другими под руководством и с участием И. Г. Тихомирова подготовлены методические пособия для теоретического и практического освоения материала.

Кластер «Автоматизированные системы управления» формировался на методических проработках комплексных технологий организации эксплуатационной работы на станциях, отделениях и железной дороге в целом и потребности применения математических методов и вычислительной техники в оперативном управлении и инженерных расчетах. Ученики И. Г. Тихомирова – П. А. Шульженко, П. С. Грунтов, В. П. Казанцев, О. П. Гораев, Е. И. Симашук и другие разработали ряд пособий, которые позволили обучать студентов на основе современных в то время подходов создания автоматизированных систем управления.

Наличие отдельных кластеров позволяло углублять исследования и разработку методических пособий, делать их фундаментальными и практическими одновременно. В то же время кластерный подход способствовал и созданию учебника по дисциплине «Организация движения на железнодорожном транспорте», который включал при каждом его переиздании (три переиздания – 1962, 1969, 1979 годы) самые актуальные научно-методические разработки по каждому кластеру.

По каждому кластеру происходило объединение профессорско-педагогического состава с привлечением специалистов Белорусской железной дороги, которые создавали творческие группы по подготовке актуальных и востребованных монографий и пособий.

Организуя творческую работу коллектива ученых кафедры, работу в кластерах И. Г. Тихомиров сформировал подходы, которые позволяли кафедре достигать образовательных успехов:

– *связь учебно-методических комплексов с производством.* Взаимопроникновение проходило по двум направлениям: включение в учебный материал прогрессивного опыта предприятий железнодорожного транспорта (например, опыт отправительской маршрутизации на Белорусской железной дороге, который был обобщен в учебной литературе начальником Белорусской железной дороги, канд. техн. наук, доцентом Ю. П. Юшкевичем), так и вовлечение в подготовку методических пособий ведущих специалистов железной дороги (Ю. П. Юшкевича, Л. Н. Щенникова, Ю. В. Бьлинского и других);

– *принцип этапной подготовки учебного материала по дисциплине.* Формирование учебной базы осуществлялось последовательно: от простого к сложному, от пособий для практических работ до учебного пособия, монографии;

– *принцип постоянного обновления учебного материала.* Ранее разработанные пособия по мере научных разработок кафедры и коллег других вузов, обновлялись, но с обязательным отражением самых последних научных методик и практического опыта эксплуатации железных дорог;

– принцип вовлечения в работу творческих групп по каждому кластеру всех преподавателей кафедры, опытных и молодых, создавая таким образом преемственность в научных исследованиях и методических разработках;

– принцип главенства научной составляющей в методических разработках. Все методы, способы и другие процессы управления на железной дороге должны иметь строгую научную доказательную базу, формализованный математический инструментальный решения инженерных задач, что позволяет обучать студентов закономерностям транспортной деятельности и иметь технико-экономический механизм решения производственных задач;

– принцип культурно-нравственной направленности учебного материала. Профессор И. Г. Тихомиров считал, что инженер не только технически грамотный специалист, но и носитель в коллективе моральных ценностей гражданского общества, которые нельзя отделять от производственных задач.

В результате творческой целеустремленной работы профессорско-преподавательского состава кафедры под организационным и научным руководством профессором И. Г. Тихомировым издано за первые 20 лет более 80 учебно-методических пособий, которые сформировали золотой учебный фонд университета и стали методической основой для создания новых учебных изданий на далекую перспективу.

Сегодня развитие Белорусского государственного университета транспорта, переход на новый научно-образовательный уклад всеобъемлюще связаны с эффективным использованием золотого учебного фонда, базирующегося на основе традиционных, заложенных основателями научных школ университета, а также с его совершенствованием и актуализацией, формирующихся современными принципами учебной деятельности профессорско-преподавательского состава.

Список литературы

1 Кулаженко, Ю. И. Роль университетской научной школы в развитии транспорта / Ю. И. Кулаженко // Тихомировские чтения: Инновационные технологии перевозочного процесса : материалы Междунар. науч.-практ. конф. ; под общ. ред. А. А. Ерофеева. – Гомель : БелГУТ, 2019. – С. 6–9.

2 Белорусский государственный университет транспорта: Хроника, События. Люди / под ред. В. И. Сенько. – Гомель : БелГУТ, 2003. – 431 с.

3 Профессор Тихомиров Иван Георгиевич. Годы жизни: Краткое библиографическое издание, посвященное 100-летию со дня рождения. – Гомель : БелГУТ, 1999. – 18 с.

4 Пищик, Ф. П. Ученый – основоположник эксплуатационной науки / Ф. П. Пищик // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2015. – № 2 (31). – С. 139–142.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Кулаженко Юрий Иванович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», ректор, д-р физ.-мат. наук, kulazhenko@bsut.by.