

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ НУЖД ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Современный этап развития общества характеризуется быстрым проникновением средств информатизации во все сферы деятельности его граждан. За последнее время Правительством России принят ряд документов, направленных на развитие рынка информационных услуг, его безопасности, подготовки учащихся к жизни и работе в современном информационном обществе. Это Федеральная целевая Программа «Электронная Россия», принятая на заседании Правительства 05.07.01; Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, Концепция и программа информатизации железнодорожного транспорта России и другие.

Особую значимость и ценность достижения информатики приобретают в практической деятельности. При их объединении с производственными технологическими процессами создаются новые информационные технологии, значительно повышающие производительность труда и качество производства.

Железнодорожный транспорт, являясь одной из ключевых отраслей народного хозяйства России, объединяет всю его производственную сферу и в силу этого должен иметь информационную систему, адекватную его роли и той модели рыночных отношений, которые определяют развитие нашего государства на ближайшие годы.

Отечественный и зарубежный опыт показывают, что существенно повысить устойчивость и конкурентоспособность отрасли можно только в результате применения скоординированных комплексных организационных, технических и экономических мер. Для того чтобы оптимально и своевременно реагировать на изменения рыночной экономики, необходимо не только наличие всей информации для принятия решений, но и знание результатов своевременного анализа оперативной и экономической ситуаций в отрасли, а также тенденций её развития. Необходимо заблаговременно иметь прогнозные «заготовки» тех мер, которые позволили бы не только стабилизировать работу железнодорожного транспорта, но и успешно конкурировать на рынке транспортных услуг с другими видами транспорта. Наиболее эффективным средством решения поставленных задач является использование информационных технологий.

Интенсификация процессов информатизации в России началась сравнительно недавно, но уже за это короткое время большое количество предприятий оказалось оснащено современным компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Проведённые нами обследования предприятий железнодорожной отрасли России показали, что на многих на сегодняшний день зачастую отсутствуют профессионально и психологически подготовленные кадры массовых специальностей, способные работать в условиях информатизации.

Кроме того, на многих дорогах активно идут процессы модернизации устаревшего оборудования и внедрения новых информационных систем, что еще в большей степени вызывает необходимость в подготовке большого количества современных специалистов для работы в новых условиях.

Процесс информатизации будет идти активно только в том случае, если он будет обеспечен хорошо подготовленными кадрами нужного количества и качества в заданные сроки. Это должны обеспечить, прежде всего, учебные заведения МПС. Однако преподаватели должны получить дополнительные знания в области как информатизации, прежде всего в институтах дополнительного профессионального образования, на курсах (факультетах, центрах) повышения психолого-педагогической квалификации, а также при самообучении.

По мере развития производства и научно-технического прогресса, расширения доступа к энергоресурсам, человек начал искать способы управления технологическими процессами без своего непосредственного участия. Его разум был направлен на создание машин управления, в основе функционирования которых лежат информационные процессы: создание, обработка, обмен, хранение информации.

Активно идущий процесс информатизации железнодорожного транспорта (ЖДТ) естественно должен был учесть его специфику. Выделим некоторые особенности производственных процессов на железнодорожном транспорте, оказывающие наибольшее влияние на информатизацию:

- необходимость обеспечения безопасности движения поездов;
- большая протяженность железнодорожных линий и расположения технических объектов;
- специфика организации движения поездов;
- необходимость обеспечения высоких скоростей и интенсивности движения поездов;
- длительная необслуживаемая эксплуатация устройств и технических объектов;
- низкий уровень состояния и развития устройств пути, подвижного состава, средств связи и автоматизации;
- большое разнообразие признаков и характеристик объектов информатизации;
- необходимость снижения себестоимости перевозок (повышение производительности труда; сокращение рабочей силы);
- необходимость изменения цели транспортного процесса;
- растущая конкуренция других видов транспорта.

Одновременно с этим потребовались специалисты новых профессий, связанные с сопровождением и поддержкой развития информационных технологий. Постепенно в системе профессионального образования организуется подготовка кадров по новым специальностям и переподготовка «старых» специалистов. Все более острой становится проблема подготовки специалистов, хорошо знающих транспортные технологические процессы и одновременно владеющих основами информатизации.

Новый подход к подготовке современных специалистов потребовал создания и его новой модели, в которой следует заложить не столько знания, сколько умение решать динамично возникающие проблемы. Мы исходим из предположения, что начавшийся процесс глобализации и интернационализации, активно идущий во всем мире процесс информатизации требует подготовки международно ориентированного специалиста.

Подготовку кадров следует осуществлять, прежде всего, имея в виду специфику их работы, особые требования к качеству их подготовки, прежде всего к специалистам в области информационных систем и технологий:

хорошее знание особенностей железнодорожного транспорта и технологических процессов в различных хозяйствах;

соответствие требованиям при профессиональном отборе (требования к индивидуальным качествам специалиста железнодорожного транспорта соответствие психологической модели специалиста, интересы, склонности, профессиональная направленность, личностные характеристики и другое);

соответствие требованиям профессионально-квалификационных характеристик разных специальностей;

высокий уровень мотивации и мобильности для переподготовки и повышения квалификации (новые должности в штатном расписании, трудоустройство при выведении «старых» должностей из штатного расписания и т.п.);

соответствие сложившимся на ЖДТ традициям;

широкий кругозор, умение искать информацию;

умение выделить проблему;

умение правильно расставить социальные и производственные приорите-

ты.

Уже первые проведенные нами работы в этом направлении показали, что основными направлениями развития подготовки кадров для обеспечения информатизации ЖДТ должны стать:

открытие подготовки специалистов по новым специальностям;

увеличение количества специализаций;

индивидуальная подготовка будущих специалистов;

совершенствование учебных планов, учебных программ в аспекте их насыщения содержательными вопросами информатизации, развития интеграционных связей между курсами;

совершенствование организации учебного процесса; реконструкция и развитие материально-технической базы учебного процесса, прежде всего на базе современных информационных технологий (ИТ);

развитие многоуровневой подготовки (в соответствии с перечнем должностей, замещаемых бакалавром, специалистом, магистром) во взаимосвязи с подготовкой специалистов;

изменение структуры планов приема в вузы, целевой контрактной подготовки, подготовки на платной основе, в том числе с учетом формируемого Минобразования России нового механизма распределения заказа на подготовку специалистов;

системная информатизация вузов как во внешней, так и внутренней среде деятельности;

повышение роли вуза в определении концепции подготовки конкурентоспособных специалистов и др.

Рассмотрение вопроса о кадровом обеспечении информатизации очевидным образом ставит во главу угла разработки технологии обучения современные информационные технологии, а в концептуальном плане – разработку методологических основ информатизации профессионального образования в целом.

Мы считаем, что здесь следует исходить из того, что информатизация образования предполагает процесс интеллектуализации деятельности обучающего и обучаемого, что предполагает как «интеллектуализацию» модели современного специалиста, так и технологии его профессионального обучения.

В основу разработки современной обучающей технологии, органично воспринимающей информатизацию и на ней основывающуюся, следует заложить:

необходимость изменения всех компонентов педагогического процесса кадрового обеспечения информатизации (целеполагание, определение принципов обучения, задач, формирование содержания образования, отбор методов, средств и форм обучения, создание подсистемы управления качеством подготовки, использование методики оценки эффективности процесса подготовки кадров);

создание научно-методического обеспечения процесса обучения, ориентированного на развитие личности обучаемого, умеющего и желающего учиться самостоятельно;

необходимость создания в конечном итоге единого профессионального образовательного пространства на базе распределенных информационных ресурсов открытых образовательных систем с доступом к ним через средства связи; выход на основании этого на новые современные формы организации подготовки кадров, в том числе на основе дистанционных технологий;

разработку средств и систем автоматизации процессов информационно-методического обеспечения педагогического процесса и организации управления им (АСУ качеством подготовки специалистов);

создание и применение средств автоматизации мониторинга педагогического процесса по всем его компонентам, с учетом возможности коррекции промежуточных результатов процесса.

Организация учебного процесса должна быть осуществлена в полном соответствии с законами профессиональной педагогики и законами расширенного воспроизводства в данной отрасли, спроектированными на реальный педагогический процесс профессионального образовательного учреждения. Технология обучения для подготовки таких специалистов является переходной: от классической, основанной на использовании активных методов обучения, через реализацию возможностей технологии мультимедиа, геоинформационных технологий, к технологии «виртуальная реальность».

Подготовка кадров для нужд информатизации не может быть замкнута только на стационарные формы, то есть на профессиональные образовательные учреждения. По крайней мере, с нормативных позиций они консервативны, т.к. срок обучения в них не менее 5 лет, а кадры всегда нужны «здесь и теперь».

С нашей точки зрения, при рассмотрении технологии управления подготовкой кадров для нужд информатизации необходимо выделить два направления подготовки:

подготовка с отрывом от производства;

подготовка без отрыва от производства.

Все указанные выше аспекты организации подготовки кадров для нужд информатизации железнодорожного транспорта заложены в основу современных профессионально-педагогических технологий.

М.Н. Арсланова

### **ОБ УСИЛЕНИИ РОЛИ ВУЗОВСКОЙ УЧЕБНОЙ КНИГИ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ**

В педагогической деятельности технологии играют такую же роль, как орудия труда в производстве. Особенно важно, чтобы в комплексную систему информационно-технологического обеспечения учебно-воспитательного процесса вуза, параллельно с аудиовизуальными, техническими средствами, входила и учебно-методическая литература (т.е. учебные, методические пособия, указания, разработки, программы и т.п.). Состав таких комплексов по каждой отдельно взятой учебной дисциплине, воспитательному направлению должен, конечно, различаться. П.Г. Буга указывал в своей известной работе «Создание учебных книг для вузов» (М., 1993), что: «Ядром комплекса средств обучения и воспитания, как известно, является учебник» [2, с.6].

Успешно решить задачу оснащения учебными и методическими материалами в виде книг и брошюр можно, опираясь не столько на знания частных наук и дидактических приемов, сколько на науку о целостной педагогической теории учебного издания, т.к. изложение знания должно опираться на накопленные факты и информацию в этой области.

Анализ публикаций последних лет, рассматривающих организацию учебно-воспитательного процесса в школе и вузе (напр., работы М.Н.Скаткина, В.В.Давыдова, В.С.Цетлин и др.), позволяет считать учебную книгу целостной системой, входящей в состав более сложной системы всего процесса обучения.

Целостная педагогическая теория по изданию книги, по мнению академика М.Н. Скаткина, не может быть выведена из закономерностей наук, основы которых изучаются в школе (математики, физики, химии, истории и др.) или только из законов психологии, логики, физиологии, кибернетики, книговедения [3, с.222–302]. Но данные наук должны приниматься во внимание для построения педагогической теории учебника.