

И.И.Леонович, докт.техн.наук,  
профессор, зам.министра высш. и  
средн. спец. образ. БССР

## ЗАДАЧИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Высшая и средняя специальная школа Белоруссии вносит значительный вклад в дело подготовки специалистов высокой квалификации для всех отраслей народного хозяйства, науки и культуры нашей страны.

Руководствуясь решениями съездов КПСС, постановлениями Центрального Комитета Коммунистической партии и Советского правительства, вузы, техникумы и училища постоянно укрепляют свою материально-техническую базу, улучшают учебные планы, программы, совершенствуют учебно-воспитательный процесс.

В настоящее время в 31 высшем учебном заведении обучаются почти 168 тыс. человек, в том числе 102,1 тыс. с отрывом от производства. Подготовка ведется по 200 различным специальностям, отражающим структуру и перспективы развития отраслей народного хозяйства республики.

В 133 средних учебных заведениях в настоящее время обучаются 162 тыс. человек, в том числе 102 -- с отрывом от производства. Подготовка ведется по 188 специальностям.

Интересно отметить, что по численности студентов на 10 тыс. населения БССР опередила многие капиталистические страны: Англию, Италию, ФРГ, Францию и др. Сейчас у нас на 10 тыс. населения приходится 176 студентов вузов. Белоруссия по этому показателю занимает шестое место среди братских союзных республик. Число учащихся техникумов на 10 тыс. населения в Белоруссии составляет 169 человек. БССР по этому показателю занимает пятое место среди союзных республик.

Известно, что у нас постоянно расширяется география размещения высших и средних специальных учебных заведений; открываются новые вузы, специальности; внедряются новые принципы и методы обучения. Только за годы девятой пятилетки в республике было открыто три крупных вуза, 10 средних

\*

специальных учебных заведений, начата подготовка по многим новым перспективным специальностям, которые определяют будущее науки и техники, особенности и тенденции развития народного хозяйства.

В народном хозяйстве республики благодаря эффективной работе высших и средних специальных учебных заведений постоянно растет количество специалистов. Сейчас около 900 тыс. специалистов имеют высшее или среднее специальное образование (высшее образование - 375 тыс., среднее специальное - 525 тыс. человек). Таким образом, каждый четвертый работающий в народном хозяйстве имеет высшее или среднее специальное образование. Почти все отрасли промышленности, сельское хозяйство, культура и искусство обеспечиваются выпускниками вузов и техникумов БССР.

Планами развития народного хозяйства, науки и культуры намечается дальнейшее развитие высшего и среднего специального образования. Причем это развитие будет происходить как в количественном отношении, так и в качественном. Основное направление количественного развития характеризуется следующими данными:

а) количество студентов в вузах и учащихся в техникумах на обозримую перспективу (до 1990 г.) будет возрастать ежегодно на 1,0-2,5%;

б) откроется ряд новых перспективных специальностей с учетом требований научно-технического прогресса. Некоторые, менее перспективные специальности будут реорганизованы на новой основе и увязаны с потребностями промышленности, сельского хозяйства и т.д.;

в) предусматривается определенная реорганизация действующих высших учебных заведений, конкретизация профилей подготовки специалистов, создание ряда новых институтов.

Однако главным сейчас является не открытие новых институтов или специальностей, ибо в количественном отношении мы можем считать проблему в основном решенной. В настоящее время особое значение приобретает вопрос улучшения качества подготовки специалистов. На XXV съезде партии Генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев говорил: "В современных условиях, когда объем необходимых для человека знаний резко и быстро возрастает, уже невозможно делать главную ставку на усвоение определенной суммы фактов. Важно прививать умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и политической информации. Тут нас ждет большая работа" [1].

Наша высшая и средняя специальная школа располагает всем необходимым для дальнейшего улучшения работы и реализации имеющихся резервов. Дальнейшее улучшение качества подготовки специалистов будет осуществляться путем повышения педагогического мастерства работников высшей и средней специальной школы, всемерного развития научных исследований и создания прочного теоретического фундамента, необходимого для организации учебного процесса на современном уровне, внедрения технических средств, машин и аппаратов, которые позволят в значительной степени механизировать и автоматизировать процесс обучения, совершенствовать поиск, обработку и анализ научной и производственной информации.

В высшей школе республики работает более 12 тыс. человек профессорско-преподавательского состава. Из них около 43% присвоены ученые степени и звания. Более 41% имеют стаж педагогической работы свыше 10 лет.

В средних специальных учебных заведениях учебный процесс осуществляют 8,2 тыс. преподавателей. Все они имеют высшее образование, опыт педагогической работы, прошли аттестацию и подтвердили соответствие занимаемой должности. Для повышения профессионального педагогического мастерства, расширения научного и политического кругозора педагогических кадров создана и функционирует государственная система повышения квалификации. Каждый педагог имеет возможность один раз в пять лет повысить квалификацию в ИПК, ФПК или пройти стажировку в соответствующей организации.

Однако вопрос дальнейшего роста педагогических кадров высшей и средней специальной школы остается актуальным и должен находиться в центре внимания как учебных заведений, так и министерств.

Проблема педагогических кадров — многопланова. Решать ее необходимо системно и вдумчиво. К преподаванию общеобразовательных и общенаучных предметов важно привлекать лиц с университетским образованием. Для педагогов с инженерно-техническим образованием эффективной формой является учеба по педагогике, психологии, методике преподавания и другим педагогическим дисциплинам. Преподаватели специальных предметов технических, экономических и других вузов обязаны иметь глубокие знания по общенаучным дисциплинам, а общенаучных циклов — оперировать сведениями по прикладным вопросам той или иной специальности. Требования к знаниям педагогов, их умениям и навыкам должны быть изложены в их

квалификационных картах, которые рассматриваются и утверждаются Советом учебного заведения. Конкретизация и последовательное усложнение квалификационных требований к педагогам позволяют целенаправленно совершенствовать мастерство, поднимать научный и педагогический уровень наставников молодежи, вести работу по их аттестации.

Важным фактором улучшения качества подготовки специалистов является научный базис, который в высшей школе характеризуется уровнем квалификации профессорско-преподавательского состава; накопленными знаниями, формирующимися из информации, получаемой извне, и результатов проводимых в вузах исследований; материально-технической базой; методическим обеспечением учебного процесса и постоянно развивающейся системой функциональных связей. В средних специальных учебных заведениях научный базис составляют в основном достижения, которые прошли научно-производственную апробацию и освещены в литературе.

Многое делается для развития науки в высшей школе республики. Создаются научно-исследовательские институты, проблемные и отраслевые лаборатории, специальные конструкторские бюро, вычислительные центры, НИСы и другие учреждения. С каждым годом повышается актуальность научно-исследовательских работ, увеличиваются ассигнования на вузовскую науку, оснащение приборами и машинами кафедр и факультетов. Укрепляются связи вузов с Академией наук БССР, проектными и производственными организациями, возрастает комплексная эффективность исследований, выполняемых учеными вузов.

Вместе с тем вузовский научный потенциал еще используется не на полную мощность. На ряде кафедр в некоторых институтах характер, объем и уровень исследований минимальные, и поэтому они не могут стать существенным стимулом для повышения уровня всего учебно-воспитательного процесса. Надо добиваться все более широкого вовлечения профессорско-преподавательского состава в активную научно-исследовательскую работу по актуальной тематике. Планы исследований, комплексирование проблем и программ необходимо увязывать с педагогическими задачами кафедр, с возможностью использовать научное оборудование в учебных целях, а результаты исследований — для обновления и пополнения читаемых на кафедре курсов. Учебный процесс в вузе должен быть творческим, исследовательским. Вот почему все аудиторные и внеаудиторные занятия должны насыщаться элементами исследовательского ха-

рактера, увязанными по месту, времени и цели. Наиболее талантливые студенты должны привлекаться, кроме учебных занятий, к выполнению работ по тематическому плану вуза.

Многие ученые белорусских вузов проводят исследования по проблемам педагогики высшей и средней специальной школы. В результате стало возможным создание обучающего комплекса (БГУ), ряда подсистем АСУ вуза (БТИ, МРТИ), некоторых технических средств обучения и т.д. Однако педагогическая тематика в общем объеме научно-исследовательских работ все еще незначительна. Необходимо всемерно расширять ее. В каждом вузе целесообразно иметь скоординированные планы кафедр и факультетов по исследованию вузовской технологии и организации педагогического и учебного труда. Вузы могут и должны оказывать существенную помощь техникумам и училищам в их работе. По проблемам педагогики средней специальной школы тематика может быть расширена в педагогических вузах и университетах.

Дальнейшее развитие научно-исследовательской работы в вузах, повышение ее целенаправленности, несомненно, окажет положительное влияние на учебную работу, а в конечном итоге и на качество подготовки специалистов.

К этой проблеме непосредственно примыкает проблема использования потока научно-технической информации в учебных целях. Накопление, хранение, поиск и использование информации требуют большой научно-методической и организационной работы. Эту работу проводят информационные службы, библиотеки, педагогические коллективы и в некоторой степени учебно-вспомогательный персонал. Но уже сейчас назрела необходимость укреплять службы информации; проводить более глубокую специализацию информационных фондов; внедрять новые способы хранения информации, автоматизированные системы ее поиска и выдачи. В ряде случаев оправдывает себя опыт работы межвузовских и межтехникумовских служб информации.

Особого внимания заслуживает организация учебного процесса. Как его организовать? Каким он должен быть? Опыт передовых вузов и техникумов показывает, что учебный процесс в каждом учебном заведении должен быть логически выстроен, детерминирован, рационально насыщен научными знаниями. Он призван быть активным. Для организации такого учебного процесса в первую очередь необходимо иметь структурно-логические схемы всех плановых предметов.

В схемах, кроме общих принципов изложения предмета, важно обеспечить внутрипредметные и межпредметные связи. Далее требуется научно обоснованная технология изложения материала – технологическая карта. В технологии (карте) предусматриваются форма, метод и средства, используемые при изложении конкретного материала на каждом занятии. Выбираются наиболее эффективные способы достижения поставленной цели. Разработанная и утвержденная технология обучения должна быть основой педагогической практики. Но чтобы она не устаревала, ее необходимо постоянно совершенствовать и обновлять как в части методов обучения, используемых технологических средств, так и в отношении научного содержания предмета.

Существенная роль отводится методическому обеспечению учебного процесса высшей и средней специальной школы республики. Функционируют методические объединения, регулярно проводятся заседания методических советов, издаются методические пособия, учебная литература, организуется систематическая учеба педагогических кадров. Ежегодно учеными вузов печатаются 55–60 учебников и учебных пособий. Осуществляется значительная работа по изданию методической литературы способом оперативной полиграфии. За годы девятой пятилетки сотрудники вузов и техникумов, минуя издательства, опубликовали около 6 тыс. авт. л. различной учебной и методической литературы.

В настоящее время перед учебными заведениями стоят ответственные задачи, связанные с методическим обеспечением учебного процесса. По каждому предмету необходимо иметь достаточное количество методических разработок, пособий для выполнения расчетно-графических работ, курсовых и дипломных проектов. По некоторым предметам не хватает учебной литературы; периодичность ее издания не увязана с требованиями научно-технического прогресса и интенсивностью накопления научной информации в соответствующих областях знаний. Так как вопросами издания учебной литературы занимаются не все кафедры, факультеты высших учебных заведений и отделения средних специальных учебных заведений, круг авторов ограничен. Даже ведущие педагоги иногда не привлекаются к работе по созданию учебников и учебных пособий. Руководителям учебных заведений следует уделять больше внимания вопросам издания литературы, методического обеспечения учебного процесса, проводить эту работу в полном соответствии с разра-

ботанными принципами организации учебного процесса и утвержденной технологией ведения занятий.

Методическое обеспечение, однако, не сводится только к созданию методических пособий и учебной литературы. К нему относится методическое обеспечение лабораторных и практических занятий, проведение практик и др. Подготовка раздаточного материала, необходимых бланков, методик решения отдельных типов задач, примеры проектирования и расчета и обеспечение ими — важные факторы интенсификации учебного процесса, оптимального усвоения материала и рационального использования бюджета времени.

На формирование полноценного специалиста в процессе обучения очень важное влияние оказывает среда, в которой находится студент или учащийся. В широком смысле слова это учебный комплекс, включающий материально-техническую базу учебного заведения, состав педагогического персонала и студентов (учащихся), а также функциональные связи, которые установлены и действуют в процессе обучения. Вот почему и впредь необходимо развивать материальную базу кафедр и лабораторий, обновлять ее, регулярно приводя в соответствие с достигнутым уровнем народного хозяйства, науки, культуры и искусства, повышать интеллектуальный уровень педагогов, обеспечивать научно обоснованный режим труда и быта, повышать эффективность функциональных связей на различных уровнях иерархии управления процессами обучения и воспитания.

Факторов, определяющих качество подготовки специалистов, множество. Обобщая их, можно заключить, что главными слагаемыми качества молодого специалиста являются знания, умения и навыки, полученные в процессе выполнения учебного плана, общественно-политической практики.

Для оценки качества подготавливаемых специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях необходимо применять количественные критерии. Разработкой таких критериев следует заниматься всем выпускающим кафедрам. Вузам и техникумам необходимо более глубоко анализировать качество работы выпускаемых ими специалистов на производстве после окончания учебного заведения. Накопленная информация необходима и важна в педагогической практике при составлении учебно-нормативной документации.

Дальнейшее улучшение качества подготовки специалистов — задача не простая; она требует активных действий от работников средних школ, профтехучилищ, техникумов и вузов. Нельзя

признать нормальным, что выпускники многих общеобразовательных средних школ показывают слабые знания на вступительных экзаменах в вузы и техникумы, имеют низкую теоретическую и практическую подготовку. Ненормально и то, что в вузах и техникумах значительное количество студентов и учащихся занимаются ниже своих возможностей, а затем некоторые выпускники, став специалистами, не всегда справляются с возложенными на них обязанностями, имеют недостаточную общественно-политическую подготовку и т.д.

Вот почему коллективам учебных заведений, министерствам и ведомствам, ответственным за подготовку специалистов, необходимо постоянно глубоко и всесторонне анализировать эффективность своего труда, находить пути и средства для дальнейшего улучшения работы на каждом участке и на основании этого обеспечивать подготовку специалистов, глубоко владеющих теорией, умеющих на практике решать поставленные перед ними задачи, преданных делу строительства коммунизма.

#### Л и т е р а т у р а

1. Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 77.