

УДК 378.14

А. С. Федоренчик, доцент,
член-корреспондент МАТО

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НОВОГО ТИПА

Когда дует ветер перемен, од-
ни строят стены, а другие –
ветряные мельницы.

(Китайская народная муд-
рость)

The problems of specialists training at the Byelorussian State Technological University and the ways of its improvement are discussed.

В мире, где изменчивость стала характерной чертой и научно-технического прогресса, и образа жизни людей, учебные заведения обязаны не только репродуцировать знания, но и готовить людские ресурсы к решению принципиально новых проблем, вызванных взрывным ростом количества информации, сокращением времени технологической реализации научного открытия, возрастанием опасности техногенных катастроф, надвигающимися экологическим и сырьевым кризисами.

В связи с этим главной целью в работе университета в настоящее время стал поиск путей подготовки специалистов, способных не только жить, работать, принимать нестандартные решения в условиях неопределенности, но и создавать технические проекты и технологии будущего. Чтобы перейти к практическим шагам, нужно хорошо их представлять. Во-первых, необходимо точно знать, сколько, каких специалистов и в какие сроки нужно подготовить. Во-вторых, качество выпускников должно быть таким, чтобы у потребителей был не только спрос на них, но и заинтересованность в развитии учебных заведений. В-третьих, материальная база и организация последних должны гибко и оперативно обеспечивать удовлетворение изменяющихся запросов народного хозяйства. Добавим сюда приоритет общечеловеческих ценностей, внимание к личности, ее интересам и потребностям.

Известны два разных подхода к модернизации системы обучения – более и менее радикальный. Радикальный подход характеризуется созданием абсолютно новых структур вместо старых. Менее радикальный заключается в последовательном усовершенствовании того, что является в данной системе образования малофункциональным и отжившим.

Опыт европейских – и не только – стран в области реорганизации высшего образования свидетельствует, что наибольший успех приносит та стратегия модернизации, которая:

- уходит в глубь сути самого учебно-воспитательного процесса, учитывает нужды и потребности преподавателей и студентов;
- основывает процессы модернизации по инициативе самих учебных заведений, а также приводит в действие механизмы их самосовершенствования и самоадаптации;
- не пытается слепо копировать решения по организации системы обучения в других странах, а основывается на понимании местных исторических и культурных традиций;
- учитывает материальные затраты предполагаемых преобразований и социальный заказ.

С учетом сказанного и того, что действовать приходится в условиях жестких, прежде всего финансовых, ограничений, можно констатировать, что университет развивается эволюционным путем. Применительно к главной цели – подготовке специалистов нового типа – реализуемые и перспективные задачи дальнейшего развития университета в общем виде представлены как фрагмент «дерева цели» на рис. Не останавливаясь на пяти выделенных и, на наш взгляд, важных блоках «промежуточных результатов», прокомментируем некоторые вытекающие из них блоки «прямых результатов».

Вопросу прогнозирования кадровой политики в отраслях народного хозяйства, для которых ведется подготовка специалистов, в университете придается большое значение. Основываясь на идеологии маркетинга, мы стараемся производить то, что требуется, а не доказывать необходимость того, что произведено. Результат – стопроцентное распределение молодых специалистов, долгосрочные договоры с предприятиями на их подготовку, постоянное обновление специальностей и специализаций, по которым ведется прием абитуриентов. Только за последние 5 лет в университете было открыто 9 новых специальностей, среди которых – «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент», «Профессиональное обучение», «Фи-

зико-химические методы и приборы контроля качества продукции», «Биоэкология», «Издательское дело», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и др. В рамках традиционных для университета специальностей также открыты 8 новых специализаций: «Лесная сертификация», «Информационные системы в лесном хозяйстве», «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры», «Технология и дизайн мебели», «Технология лакокрасочных материалов», «Экономика природопользования» и др.

Открытие новых специальностей и специализаций стало реакцией на происходящие изменения в технике и технологии соответствующих производств. Но какова же количественная потребность в специалистах? Как показал опыт работы предприятий в переходный период, получить обоснованный ответ на этот вопрос непросто.

Пытаясь помочь предприятиям выполнить прогноз потребности в кадрах на перспективу, мы совместно с к. б. н. В. Ф. Побирушко (Минлесхоз РБ) для этих целей разработали математико-эвристическую модель и выполнили многовариантный прогноз потребности в специалистах и рабочих в системе предприятий Минлесхоза Республики Беларусь, который вошел отдельным блоком в «Стратегический план развития лесного хозяйства республики на период до 2015 г.».

Прогнозируемая потребность искомой категории работников на заданный период времени (нами использовался пятилетний шаг) по отношению к базовому 1995 году определялась по формуле

$$П_t = (H + B) K_p \cdot K_b,$$

где $П_t$ – потребность работающих на t -ый период, чел.;

H – наличие работающих в базовом году, чел.;

B – наличие вакантных мест в базовом году, чел.;

K_p – коэффициент, учитывающий развитие производства за t -ый период;

K_b – коэффициент, учитывающий выбытие работающих за t -ый период.

В свою очередь, значения коэффициентов K_p и K_b рассчитывались по формулам:

$$K_p = \prod_{i=1}^4 K_{pi} = K_{p1} \times K_{p2} \times K_{p3} \times K_{p4},$$

$$K_B = \prod_{j=1}^4 K_{Bj} = K_{B1} \times K_{B2} \times K_{B3} \times K_{B4},$$

где K_{p1} , K_{p2} и K_{p3} – коэффициенты, учитывающие изменения соответственных объемов работ, загрузку оборудования и производительность труда;

K_{p4} – коэффициент, учитывающий структурные изменения в отрасли; K_{B1} и K_{B2} – коэффициенты, учитывающие соответственно выбытие на пенсию и выбытие в связи со смертностью и инвалидностью;

K_{B3} – коэффициент, учитывающий замену практиков специалистами;

K_{B4} – коэффициент, учитывающий миграцию работающих.

Результаты расчетов, обсужденные на коллегии министерства в контексте вопросов развития людских ресурсов, позволили не только определиться с прогнозной заявкой отрасли на подготовку специалистов, но и побудили принять решение о выделении средств на создание новой лаборатории и закупку учебного и научного оборудования, а также оргтехники и компьютеров для кафедр лесохозяйственного факультета.

Детальный анализ состояния людских ресурсов в лесном хозяйстве позволил университету в тесном контакте с другими учебными заведениями лесного профиля возглавить работу по согласованной плановой подготовке и переподготовке специалистов отрасли разного уровня. Ежегодно на ФПК университета обучается не менее 300 инженерно-технических работников лесного хозяйства (директора, гл. инженеры, механики, гл. лесничие, бухгалтеры и др.). Тесная работа со специалистами, работающими в отрасли, в свою очередь, стимулирует рост профессионального мастерства даже опытных преподавателей университета, позволяет им глубже изучить текущие проблемы производства и активнее включиться в научно обоснованное их решение при соответствующем финансировании со стороны предприятий.

Несмотря на остроту негативных явлений в высшей школе, коллективу университета под руководством ректора профессора И. М. Жарского за последние годы удалось добиться ряда положительных результатов:

- разработать новое поколение типовой учебно-методической документации и осуществить координацию деятельности высших технических учебных заведений республики по всему комплексу задач в рамках профильных двух учебно-методических объединений;

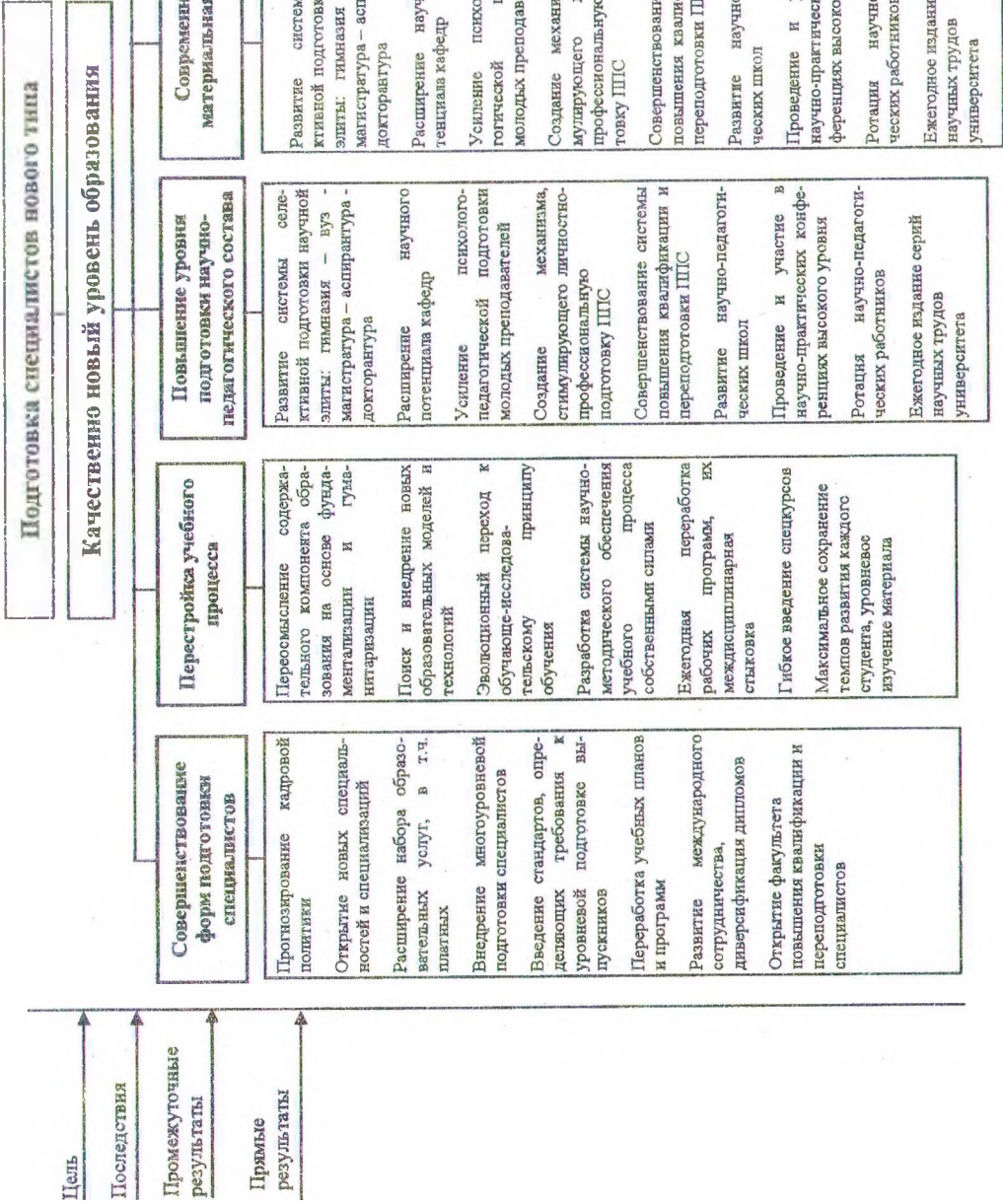


Рис. 1. Фрагмент дерева цели

- начать переход к университетскому типу высшего образования;
- создать гибкую многоуровневую, приближенную к международным критериям, систему подготовки кадров;
- развить систему довузовского и последиplomного образования и повышения квалификации специалистов;
- реализовать непрерывную систему образования: гимназия – вуз – магистратура – аспирантура – докторантура;
- расширить возможность получения образования и сократить государственные средства на подготовку специалистов за счет введения платного образования;
- значительно укрепить сотрудничество университета с предприятиями республики и партнерами из-за рубежа, увеличить объем финансирования НИР по сравнению с 1996 г. в 3,6 раза, в т. ч. по государственной важнейшей тематике в 4,5 раза;
- последовательно, с темпами обновления около 15% в год, развивать материальную базу, в т.ч. за счет внебюджетных средств, объем которых в университете вырос примерно в 4 раза;
- расширить парк современных персональных компьютеров (одна ПЭВМ приходится на 5 студентов), смонтировать оптико-волоконную линию с целью обеспечения доступа к ресурсам глобальной компьютерной сети INTERNET;
- сохранить высокий потенциал профессорско-преподавательского состава и уровень требований, предъявляемых к студентам во время обучения и др.

Как видно, есть у нас успехи, но есть и много нерешенных вопросов. Сегодня существует проблемное поле в стратегическом выборе. Не определившись с приоритетами, мы останемся в интервале ограниченных возможностей. Поэтому, понимая, что если в университете не будет хорошего обучения, то он не привлечет студентов, а если студентов будут учить ненужному, то они не получают работу, и руководствуясь принципом «образование не на всю, а через всю жизнь», в ближайшее время нам предстоит сделать следующее: применительно к условиям университета начать реализацию обучающе-исследовательского подхода в системе многоуровневого образования; решить вопрос психолого-педагогического образования молодых преподавателей и увеличить их приток; обеспечить учебный процесс нормативно-методической документацией, учебниками и учебными пособиями

(лучше на белорусском языке) в соответствии с новыми образовательными стандартами; повысить отдачу от Негорельского учебно-опытного лесхоза в плане обучения, проведения научных исследований и хозяйственной деятельности; усилить результативность привлечения в университет талантливых молодых людей и обеспечить им соответствующие условия, в том числе и обучение на иностранном языке.

Выражаем уверенность, что реализуемые и намечаемые пути с учетом тезиса о том, что образование не может только следовать за рыночными тенденциями или даже предвдвять их, но способно создавать свои собственные «рынки», позволят специалистам нашего университета не только сотрудничать, но и успешно конкурировать на международном рынке труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветохин С. С. Проблемы и перспективы развития высшего образования в Беларуси // Вышэйшая школа. – 1999. - № 3-4. – С.4.
2. Гайсенюк В. А., Шумская Л. И., Калицкий Э.М., Дормешкин О.Б. Концептуальные основы профессионально-педагогического образования преподавателей высшей школы // Известия Международной академии технического образования. – 1998. - № 1. – С.3-33.
3. Лесникович А. И., Тихонов Л. Н., Дынич В. И. и др. Концепция реализации обучающе-исследовательского подхода в системе многоуровневого университетского образования (проект) // Навучальна-даследчы прынцып у арганізацыі універсітэцкай адукацыі. Зборнік навуковых прац. – Мн.: БДПУ імя М.Танка, 1998. — С.148-162.
4. Федоренчик А. С. Наша задача – интеграция в мировую систему образования // Человек и экономика. – 1996. - № 12. – С. 14-15.
5. Чердынцев В. А. Инженерное образование. Проблемы стандартизации // Известия Белорусской инженерной академии. – 1996. - № 1. – С. 22-25.

УДК 504.03

П. А. Водопьянов, профессор

ПРИОРИТЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ XXI ВЕКА В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

The model of the outstripping education is grounded in the article and the priority directions of its development are selected here.