

## **ОПЫТ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ**

***А.Б. Бейлин***<sup>1</sup>

Самарский государственный технический университет  
443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244  
E-mail: abelin@mail.ru

*В работе представлен опыт подготовки преподавателей технических дисциплин в области машиностроения и технологического оборудования для учреждений НПО и СПО региона. Рассмотрены вопросы потребности региона в специалистах данного профиля.*

**Ключевые слова:** преподаватели технических дисциплин, машиностроение, обучение.

В 1994 году наша кафедра приняла первую группу студентов по специальности 030500.08 (ныне 050501) «Профессиональное обучение (машиностроение и технологическое оборудование)». Выпускники этой специальности получают квалификацию «Инженер-педагог» (с 2005 г. – педагог профессионального обучения) и могут работать в учреждениях начального и среднего профессионального образования, учебных центрах, отделах технического обучения и подготовки персонала различных компаний и предприятий. Как показала практика, их также с удовольствием принимают на работу в учреждения высшего профессионального образования и общего образования.

Подготовка преподавателей технических дисциплин обусловлена социальным заказом общества, требующего, чтобы воспроизводством кадров рабочих и техников занимались грамотные специалисты, владеющие современными инновационными методиками. Имевшийся на кафедре огромный опыт в подготовке инженеров-механиков (с 1937 г. [1]) позволил без существенных проблем подготовить лекционные курсы специальных дисциплин машиностроительного профиля и лабораторные практикумы. В преподавании дисциплин психолого-педагогического цикла мы целиком положились на опыт преподавателей кафедры «ЭлиПО», которые много лет готовили инженеров-педагогов электротехнического профиля. Неоценимую помощь в подготовке согласованных учебных планов обучения студентов машиностроительного и электротехнического профиля оказали доценты Цапенко В.Н. и Прохоренко М.А. при непосредственном участии заведующего кафедрой ЭлиПО проф. Костырева М.Л. Большой вклад в становление специальности внесли проф. Михелькевич В.Н. и Нестеренко В.М., а также доценты Льноградская О.И. и Шимаров А.И.

Многочисленные обсуждения модели выпускника по специальности «Профессиональное обучение» позволили сформулировать компетенции, которыми должен обладать инженер-педагог. Среди них основными были технические и коммуникативные компетенции. Как известно, далеко не все хорошие технические специалисты могут стать преподавателями, ибо не владеют искусством педагогического общения.

С другой стороны, профессиональные преподаватели, владеющие методикой обучения, но не знающие в совершенстве предмета обучения, никогда не сумеют объяснить технические особенности работы технологического оборудования и научить студентов. Таким образом, перед нами встала задача достижения высокого уровня технических знаний студентов с одновременным формированием коммуни-

---

<sup>1</sup> Александр Борисович Бейлин, к. т. н., доцент каф. «Автомобили и станочные комплексы»

кативных умений. Причём это не просто общение, как, например, у специалиста по связям с общественностью, а умение управлять студенческим коллективом в учебной аудитории, достигая понимания каждым слушателем. Если от выпускника инженера-механика требуется умение *рассказать*, как работает та или иная машина (станок, изделие) с объяснением физики процесса и способов решения прочностных, точностных, гидравлических и прочих задач, то инженер-педагог должен не просто рассказать, а суметь *объяснить и ответить на вопросы* как вундеркиндов, так и нерадивых студентов. За время обучения мы должны сформировать из студента преподавателя. Его надо научить к старшим курсам «превращаться» в преподавателя, отбросив студенческую неуверенность, как только он выходит из-за студенческой парты и встаёт за преподавательский стол. Это искусство перевоплощения надо отрабатывать, прорепетировать десятки раз в процессе обучения. Формирование у студента, будущего преподавателя, приёмов общения, умения технически грамотно и педагогически верно донести до учащегося излагаемый материал, было для нас новой задачей. Её удалось решить путём организации сквозной педагогической практики на 3-м, 4-м и 5-м курсах [2] с отчётом каждого студента на открытых конференциях после каждого этапа, а также организацией публичных защит курсовых работ и проектов по конструкции оборудования и методике преподавания.

У преподавателей кафедры установились прочные связи с мастерами и преподавателями ведущих учреждений начального и среднего профессионального образования г.о. Самары и Самарской области, в которые мы направляем студентов на практику: это Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения, Самарский машиностроительный колледж, профессиональный политехнический лицей №23 (г. Самара), Самарский политехнический колледж, профессиональный лицей №4 (г. Кинель), Чапаевский губернский колледж, Новокуйбышевский техникум промышленных технологических комплексов, Поволжский государственный колледж (г. Самара). Активное прохождение практик с оценкой результатов преподавателями учреждений НПО и СПО, преподавателями кафедры, с внутренней самооценкой повышает мотивацию студентов к обучению. Возможно, поэтому группа №6, где обучаются будущие педагоги, регулярно признавалась лучшей группой факультета. Выпускные квалификационные работы студентов много раз занимали призовые места в номинациях на Всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ по специальности «Профессиональное обучение», начиная с первого конкурса, состоявшегося в 2007 году. Почти ежегодно несколько выпускников получают дипломы с отличием.

За эти годы накоплен большой опыт в подготовке квалифицированных преподавательских кадров для Самарского региона. Наши выпускники работают почти во всех перечисленных выше образовательных учреждениях, а также в СамГТУ, СГАУ, в отделах и цехах промышленных предприятий и организаций. Некоторые из них учатся в аспирантуре и успешно защитили кандидатские диссертации.

К сожалению, из года в год количество бюджетных мест приёма по специальности «Профессиональное обучение (машиностроение и технологическое оборудование)» в СамГТУ неуклонно снижалось. Если в 1994 году было 15 бюджетных мест, то в 2008 и 2009 гг. – 9 и 5 мест соответственно. В 2010 году бюджетных мест выделено не было. Аналогичная ситуация наблюдается со специальностью «Профессиональное обучение» электротехнического профиля.

Возникает закономерный вопрос: может быть, действительно в учреждениях НПО и СПО Самарской области избыток преподавателей технических дисциплин? Вынужден констатировать, что реалии подготовки специалистов и потребность в

преподавателях расходятся с декларируемыми заявлениями и решениями руководителей органов образования разного уровня.

В ноябре 2007 года в комитете по образованию и науке Самарской губернской Думы проходили общественные слушания на тему «О подготовке кадров по рабочим профессиям». Среди проблем функционирования и развития системы начального и среднего профессионального образования участники отметили «острую нехватку квалифицированных инженерно-педагогических кадров в учреждениях профессионального образования, старение преподавательского состава образовательных учреждений» [4].

19 ноября 2008 года состоялось заседание Общественного совета при Минобрнауки России по теме: «Вузы: кого готовит высшая школа и кто требуется стране?» [3]. На нём отмечалось, что в 2015 году будут остро востребованными все специалисты с начальным профессиональным образованием, а также специалисты со средним профессиональным образованием по укрупнённым группам специальностей: «Металлургия, машиностроение и технология обслуживания» и «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника».

Министр образования и науки Самарской области Д.Е. Овчинников в докладе на августовской педагогической конференции 2009 г. сообщил, что в обновлённой модели региональной системы образования до 2012 года в качестве критерия развития преподавательского потенциала вводится показатель «Доля молодых педагогов со стажем работы до 5 лет» [5].

В таблице приведены статистические данные по составу профессионально-педагогических кадров учреждений начального образования Самарской области по состоянию на 1.01.2006 г. [6].

#### Состав профессионально-педагогических кадров учреждений НПО

Должность	Численность		Имеют образование, %				Обуч. в ОУ ВПО или СПО, %	Имеют стаж в ОУ НПО более 5 лет, %	Выбыло в отчётном году, %
	По штату, чел.	На 1.01.06, %	ВПО	ВПО, инж-пед.	СПО	СПО, инж-пед.			
Зам. директора	168	88	83,1	28,5	15,5	26,1	2,7	74,3	14,9
Преподаватель технических дисциплин	352	61,4	86,1	29,6	13,9	50	0,5	78,2	8,8
Мастер	1321	55,3	26,4	33,7	64,4	28,5	5,3	71,5	10,1
Ст. мастер	47	83	56,4	4,5	43,6	41,2	5,1	89,7	12,8

Из таблицы хорошо видно, что вакансии преподавателей технических дисциплин в учреждениях НПО достигают почти 40% с ежегодным увольнением почти 9%. Можно предположить, что по 79 учреждениям СПО Самарской области состояние аналогичное. Без притока молодых педагогов доля преподавателей со стажем работы до 5 лет, составлявшая в 2006 году почти 22%, к 2012 году может дойти до критического минимума. Учитывая, что на адаптацию молодых специалистов уходит 3-5 лет, можно утверждать, что в учреждениях НПО и СПО просто некому будет передать свой опыт молодёжи.

Опыт разрушения имеет негативные последствия, о чём многократно свидетельствует история России.

Хочется надеяться, что подготовка преподавателей для системы профессионального образования Самарской области будет восстановлена за счёт финансирования из средств федерального или регионального бюджета.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Курятников В.Н.* Быть по сему. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2004. – 325 с.
2. *Бейлин А.Б., Лыноградская О.И.* Педагогическая практика в учреждениях профессионального образования: учеб.-метод. пособ. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2008. – 48 с.
3. Информационное сообщение о заседании Общественного совета при Минобрнауки России: «Вузы: кого готовит высшая школа и кто требуется стране?» от 24.11.2008. – <http://www.mon.gov.ru/press/reliz/5045,print>.
4. Приложение к решению комитета по образованию и науке Самарской губернской Думы от 11.12.2007 № 96. – <http://www.samgd.ru/509/9620/>.
5. Доклад министра образования и науки Самарской области Д.Е. Овчинникова на Августовской педагогической конференции. – <http://educat.samara.ru/activity/avgust-2009/1436/>.
6. Профессионально-педагогические кадры системы начального профессионального образования Российской Федерации: Статистический сборник. – Екатеринбург: УМО по ППО. РГППУ, 2007. – <http://www.rsvpu.ru/umo-po-ppo/oficialnye-dokumenty/>.

Поступила в редакцию – 4/X/2010  
В окончательном варианте – 6/X/2010

UDC 378

#### **EXPERIENCE IN TRAINING OF TECHNICAL SCIENCES TEACHERS IN THE FIELD OF MACHINE-BUILDING**

***A.B. Beilin***

Samara State Technical University  
244 Molodogvardeiskaya str., Samara, 443100  
E-mail: abelin@mail.ru

*In this article, we present our experience in training of technical sciences teachers in the field of machine-building and technological equipment for primary and secondary professional education institutions of Samara region. Problems of demands for specialists in this field are considered.*

**Key words:** technical sciences teachers, machine building, training.

Original article submitted – 4/X/2010  
Revision submitted – 6/X/2010

---

*Aleksander B. Beilin* (PhD, Associate professor), Associate professor, Dept. Vehicles and Machine Systems