

## ОПЫТ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ УПРОЧНЯЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Константинов В.М., д.т.н., зав. кафедрой*

*УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск*

В современном динамичном мире технические знания устаревают быстро. Вчерашний высокий технический уровень продукции сегодня уже неактуален. Повышение конкурентоспособности, снижение себестоимости и улучшение качества выпускаемой продукции во многом определяется наличием высококвалифицированных, постоянно повышающих свою квалификацию, инженерных кадров. Традиционная подготовка таких кадров на уровне вуза сегодня является только первой ступенью в подготовке эффективных инженерных кадров высокой квалификации. Для подготовки специалистов такого уровня следует активнее использовать различные формы повышения квалификации, том числе магистратуру.

Магистратура традиционно является эффективной формой подготовки научно-педагогических кадров для системы высшего образования и научных учреждений республики. Обучение в магистратуре позволяет выполнить свособразную подготовительную работу для последующего успешного обучения в аспирантуре и защиты кандидатской диссертации. Для нужд реального сектора экономики использование института магистратуры для подготовки научно-технических кадров применяется несколько реже. Определенный опыт в этом направлении накоплен по подготовке специалистов в области упрочняющих технологий и материаловедения на кафедре «Материаловедение в машиностроении» БНТУ (рис. 1). В 2000 г. была организована совместная учебно-научно-производственная лаборатория материаловедения, которая в январе 2009 г. была преобразована в филиал кафедры «Материаловедение в машиностроении».

Основным направлением совместных исследований в последние годы является разработка и внедрение энерго-, ресурсосберегающих упрочняющих технологий. В настоящее время выполняется ряд совместных научно-технических заданий ГППНИ и ГПОФИ. В магистратуре при кафедре обучаются магистранты, разрабатывающие производственную тематику. Кафедра активно ведет подготовку магистрантов-заочников. Ежегодно не менее 5 производственных специалистов повышают свою квалификацию в рамках магистратуры кафедры. За последние годы таким образом повысили свою квалификацию специалисты МАЗа, МПЗ, МТЗ, БМЗ, БелАЗа и ряда других организаций. Существенным является не только

приобретение современных знаний, но и решение конкретных технических задач предприятия или организации. Магистрант не только изучает техническую информацию, но и разрабатывает нужные организации технические решения и при этом повышает свою инженерную квалификацию. В этот период, являясь сотрудником кафедры, магистрант имеет возможность эффективно консультироваться с профессорами и доцентами кафедры по различным техническим вопросам.



Рис. 1. Структура совместной подготовки научно-технических кадров в области металловедения на кафедре «Материаловедение в машиностроении» БНТУ и филиале кафедры в ОАО «МАЗ»

Наряду с положительным опытом совместной подготовки научно-технических кадров следует отметить ряд проблемных вопросов.

1. Отсутствует согласованный механизм выделения бюджетных мест для производственных работников в магистратуру заочной формы обучения. Наличие госзаказа от Министерств и ведомств на магистерскую подготовку производственных специалистов позволит существенно расширить возможности эффективного совместного решения научно-технических про-

блем и активно использовать вузовские возможности для индивидуального повышения квалификации конкретных заводских специалистов.

2. Недостаточная производственная и экономическая мотивация повышения квалификации через магистратуру. Магистр технических наук на производстве, в организации по прежнему является экзотическим явлением, вызывающим иронию или настороженность. Его статус в производственных условиях не определен. Между тем конкурентное научно-техническое развитие организации предполагает широкое использование именно таких специалистов.

3. Традиционная направленность на обучение в магистратуре для вузов предполагает обязательную сдачу кандидатских экзаменов, что не всегда является необходимым для заводского инженерно-технического работника. Магистерская подготовка заводского специалиста имеет несколько иные цели. Поэтому и содержание этой подготовки должно быть соответственно скорректировано для решения научно-производственных задач и подготовки специалиста заводской науки. Речь идет о двух различных магистратурах: научно-педагогической и производственной. Следует отметить, что в настоящее время активно развивается практико-ориентированная магистратура, открываются новые специальности для реального сектора экономики.

Таким образом, существует острая необходимость в высококвалифицированных инженерных кадрах на фоне снижения престижа инженерного труда и старения инженерного корпуса. Привычная вузовская подготовка таких кадров недостаточна. Выпускник вуза должен самостоятельно специализироваться в профессии длительное время, повышая свой инженерно-технический уровень. В современных условиях актуальными являются навыки и умения производственного эксперимента для оптимизации технологических процессов, постановки на производство новых видов конкурентоспособной продукции и др.

В целом институт магистратуры может и должен стать эффективным инструментом решения научно-технических проблем и подготовки высококвалифицированных научно-производственных сотрудников, способных успешно конкурировать на внутреннем и внешних рынках.