

К ВОПРОСУ О ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В.Я. Огневой (г. Барнаул, Россия)

За последние годы на рынке образовательных услуг появился ряд фирм, усиленно рекламирующих свои возможности по подбору и подготовке специалистов на конкретные рабочие места. Само по себе это весьма привлекательно и, наверное, для специалистов нетехнических профилей это возможно, хотя по сути это повышение квалификации и переподготовка. Вместе с тем автор, несмотря на большой опыт работы с промышленными предприятиями, ещё ни разу не встречал ИТР (этот старый термин как никогда к месту), которые были бы подобраны и подготовлены для конкретной инженерно-технической работы.

С другой стороны за последние годы произошла серьёзная утечка с промышленных предприятий высоко-квалифицированных специалистов, система отраслевого повышения квалификации практически разрушена и в результате встречаются случаи работы на конкретном месте специалистов не по профилю. Само по себе это не является чем-то из ряда вон выходящим при условии квалифицированной переподготовки специалистов. Вся проблема в том, кто и как это может сделать.

Напрашивается предложение услуг высших технических учебных заведений, которые осуществляют преддипломную, дипломную и последипломную подготовку и, наверное это на сегодня наиболее реально. Но существуют нюансы, которые и необходимо рассмотреть.

Опыт участия в ряде мероприятий, в частности в 2003 году на ОАО "Алтайкокс", показывает, что проведению повышения квалификации ИТР должна предшествовать серьёзная подготовительная работа. И осуществлять её должен специалист того профиля, по которому предполагается повышение квалификации. Вместе с тем обязательным условием является определение проблем, которые стоят перед конкретными работниками. И опять же круг этих проблем может определить только специалист, причем вместе с инженерно-техническим работником. Кто же может выступать в роли такого специалиста? Автор считает, что наиболее подходят для этого преподаватели вузов.

Автор в октябре 2003 года обратился с предложениями по повышению квалификации ИТР, связанных с термической обработкой, к руководству ОАО "Алтайвагон" и был поддержан исполнительным директором Ряполовым В.А. и главным инженером Щербининым В.М.

На первом этапе был разработан план с учетом задач, на решение которых нацеливало руководство предприятия, и определением исполнителей (как физических, так и юридических лиц). В основу плана вошли следующие части.

1. Современные материалы и методы исследования:

- Введение. Типы материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов машин, и их особенности. Обзор современных технологий получения полуфабрикатов и деталей машин и их особенности.

- Свойства материалов. Методы и практика определения свойств. Основы триботехники.

- Методы изучения структуры и свойств материалов: макроанализ, микроанализ, оптическая и электронная микроскопия, рентгеноструктурный анализ.

- Стали, их классификация, маркировка в России и за рубежом. Знакомство с трансляторами.

2. Вопросы термической обработки:

- Диаграммы изотермического и термокинетического превращения аустенита. Перлитное, мартенситное и промежуточное превращения в сталях. Продукты превращений и их свойства.

- Превращение аустенита при непрерывном охлаждении. Критическая скорость закалки и факторы, влияющие на нее. Превращение закаленной стали при отпуске.

- Технология и практика термической обработки стали. Особенности термической и химико-термической обработки сталей, применяемых на предприятии.

3. Знакомство с постановкой дела на сторонних предприятиях (в частности на ОАО "Барнаултрансмаш").

4. Анализ технологических процессов и определение "узких" мест.

5. Выпускная работа.

Общее количество часов – 72 часа.

План был одобрен и в ноябре 2003 года начались занятия, которые проводились по безотрывной системе (два-три раза в неделю по согласованию со слушателями) на базе отдела технического обучения с выходами в цехи, отделы и лаборатории предприятия и выездами на другие предприятия.

В начале занятий проводилось обследование технологических процессов непосредственно в цехах и отделах с целью определения проблем. В обследовании принимали участие слушатели, преподаватели и руководители подразделений.

Занятия показали, что слушатели при таком варианте повышения квалификации наиболее активно работают над собственными проблемами, выявляя и конкретизируя их и предлагая пути решения.

Заканчивалось повышение квалификации подготовкой и защитой выпускных работ. Темы выпускных работ выбирались по результатам обследования. Защита выпускных работ проводилась перед комиссией, председателем которой был назначен главный технолог предприятия.

Вместе с тем в процессе всех этапов работ автором были разработаны рекомендации, которые включали следующие основные пункты:

1. Расширить и ускорить входной контроль сталей.

1.1. Ввести входной контроль всех инструментальных сталей и сталей, поступающих на предприятие с машин.

1.2. Упорядочить складское хозяйство; оснастить лаборатории современным оборудованием (автоматические спектрометры, микроскопы и т.д.);

увеличить штатное расписание БВК и лабораторий;

ввести обязательное обучение и аттестацию сотрудников.

1.3. В перспективе ввести на всех этапах ПЭВМ, объединенные локальными сетями.

2. Разработать техпроцессы и технологические карты на термическую обработку инструментальных сталей и ввести их в производство.

3. Пересмотреть номенклатуру применяемых инструментальных сталей с целью замены углеродистых на легированные с более стабильными свойствами.

4. В перспективе (при переводе технологического оборудования на природный газ) выделить всю термическую обработку в отдельное производство, разместить в одном корпусе, оснастить генераторами защитной атмосферы и современным оборудованием.

5. Для решения этих задач создать постоянно действующую группу специалистов с включением в неё ученых АлтГТУ им. И.И. Ползунова.

Проведение повышения квалификации в начале 2004 года ещё одной группы ИТР по горячей обработке материалов утвердило автора во мнении, что готовить и курировать повышение квалификации должен высококвалифицированный преподаватель ВУЗа. Для этого он должен обладать широким кругозором, знать конкретные проблемы и специалистов, которые помогли бы в решении проблем. К сожалению следует отметить, что преподавателей такого качества гораздо меньше, чем думалось.

В заключение следует отметить, что оптимально группа слушателей должна быть не более 6-ти человек. Обязательным условием успешного повышения квалификации по предложенной схеме является понимание важности руководителями различного ранга, что и было встречено автором на ОАО "Алтайвагон".