

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ КАДРОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СТАНОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА

Л.Б. Гаспарова¹

Самарский государственный технический университет,
4430100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244

E-mail: gasparova@mail.ru

В работе проанализированы вопросы организации повышения квалификации рабочих кадров по обслуживанию станочного оборудования предприятий региона. Рассмотрена возможность подготовки и переподготовки кадров на основе интеграции учебного заведения и предприятий станкостроительного профиля.

Ключевые слова: рабочие кадры, станочное оборудование, программа подготовки.

Современный уровень развития производства характеризуется высокой степенью автоматизации производственных процессов. Одним из основных средств автоматизации являются станки с программным управлением. По заданной программе станок выполняет нужную последовательность операций, а обслуживает этот станок оператор. Применение станков с программным управлением обеспечивает высокую степень автоматизации обработки изделий, улучшает их качество, точность, повышает культуру производства. Оператор станков с программным управлением (сверлильных, токарных, фрезерных и расточных) выполняет следующие основные функции: непосредственное обслуживание станка (подготовку и уборку рабочего места, установку и съем детали, уход за станком); контрольно-измерительные операции (осмотр заготовки детали и режущего инструмента, измерение, контроль размеров обработанных деталей); наладку станка на новую партию деталей (подготовку и установку рабочих органов станка, режущего инструмента и приспособлений для обработки деталей).

Многие промышленные предприятия Самарского региона уже оснащены станками и технологическим оборудованием ведущих российских и европейских фирм с программным управлением. Но оснащение заводов новейшими станками не решает проблем производства. За покупкой станка тянется необходимость в грамотном операторе.

Становится ясным, что система повышения квалификации рабочих кадров для нужд промышленных предприятий, несмотря на переживаемые ими трудности, является на сегодняшний день самым востребованным видом профессионального обучения. И от того, удастся ли в переходных социально-экономических условиях обеспечить развитие этой системы, во многом зависят стабильность рынка труда и возможности его регулирования.

Управлению станками такого уровня необходимо учиться специально. В современных рыночных отношениях важно, чтобы подготовка кадров удовлетворяла такому требованию к рабочей силе, как профессиональная мобильность, т. е. способность быстро осваивать технические новшества и новые специальности.

Профессиональная подготовка рабочих может быть представлена следующими видами обучения, обеспечивающими его непрерывность: *подготовка новых рабочих, повышение квалификации рабочих и переподготовка (переобучение) рабочих.*

¹ Лана Багратовна Гаспарова, (к.п.н., доцент), доцент, каф. автомобилей и станочных комплексов.

Подготовка новых рабочих – это овладение обучающимися одной или несколькими рабочими профессиями. Теоретическое и производственное обучение при подготовке новых рабочих проводится в пределах рабочего времени, установленного законодательством о труде для работников соответствующих возрастов, профессий и производств. При этом для производственного обучения, как правило, установлен восьмичасовой рабочий день. Сроки такого обучения составляют 3-6 мес. в зависимости от сложности профессии. Заканчивается обучение сдачей квалификационного экзамена и присвоением рабочему определенного тарифного разряда.

Повышение квалификации рабочих – последовательное целенаправленное совершенствование знаний, практических умений и навыков, рост мастерства по имеющейся профессии (проводится не реже одного раза в год).

Продолжительность обучения при повышении квалификации обычно составляет до 6 месяцев без отрыва от работы и до 3-х месяцев с отрывом от работы. Следует учитывать: при повышении квалификации на каждый последующий разряд необходимо в полном объеме раскрывать только те вопросы, которые являются новыми. Заканчивается обучение сдачей квалификационных экзаменов. При успешной сдаче экзаменов рабочему присваивается более высокий тарифный разряд, чем тот, который имеется у него, и выдается документ об окончании курсов.

Переподготовка (переобучение) рабочих организуется с целью освоения новых профессий высвобождаемыми рабочими, которые не могут быть использованы по имеющимся у них профессиям, а также рабочими, изъявившими желание сменить профессию с учетом потребности производства. Переподготовка должна носить целенаправленный характер, т.е. быть ориентированной на конкретное рабочее место и работника, согласного его занять. Именно структура вакантных рабочих мест и их требования к квалификации рабочей силы, а также структура высвобождаемых рабочих по уровню квалификации и определяют характер переподготовки.

Формы переподготовки (переобучения) аналогичны применяемым формам при подготовке новых рабочих. Переподготовка может осуществляться для работников предприятия с отрывом и без отрыва от работы. Переподготовка (переобучение) заканчивается сдачей квалификационного экзамена и выдачей документа о получении новой профессии.

На современном этапе развития профессионального обучения в целях повышения трудового потенциала и конкурентоспособности на рынке рабочей силы имеется ряд серьёзных проблем.

Анализируя обучение в учреждениях начального и среднего профессионального образования и непосредственно на производстве, можно выделить преимущества и недостатки этих систем. Важным преимуществом системы профессионально-технического образования является то, что учащиеся учреждений начального и среднего профессионального образования получают более высокую теоретическую подготовку. Повседневный труд выпускников убедительно свидетельствует о том, что по уровню теоретических знаний и профессиональной подготовки они наиболее полно отвечают требованиям современного производства. Выпускники учреждений начального и среднего профессионального образования быстрее достигают вершин профессионального мастерства, эффективнее используют рабочее время, проявляют большую гибкость при изменении трудовых функций, активнее и более квалифицированно участвуют в управлении делами производства по сравнению с рабочими, прошедшими профессиональную подготовку непосредственно на производстве.

Наряду с положительными сторонами системы профессионально-технического образования имеют место нежелательные моменты. Нередко учащиеся учреждений начального и среднего профессионального образования не получают достаточно прочных профессиональных знаний и навыков. Немалое число учащихся готовится по узкопрофильным специальностям, слабо развивается обучение по смежным профессиям.

Профессиональное обучение рабочих кадров на производстве имеет ряд положительных моментов. Прежде всего, его характеризует гибкость. Предприятие имеет возможность организовывать подготовку и переподготовку рабочих кадров в соответствии со своими потребностями, то есть может быстро менять профиль обучения, в короткие сроки обучить необходимое количество рабочих в связи с естественной их убылью, а именно: текучестью, реконструкцией производства и другими причинами.

Обучение рабочих кадров на предприятии отличается тем, что рабочие в большей степени овладевают практическими знаниями и навыками, чем учащиеся в учреждениях начального и среднего профессионального образования. Эта форма обучения также отличается своей практической направленностью, непосредственной связью с производственными функциями рабочего, предоставляет, как правило, значительные возможности для повторения и закрепления вновь изученного. В этом смысле данный вид обучения является оптимальным для выработки навыков, требуемых для выполнения текущих производственных задач. В тоже время, такое обучение часто бывает слишком специальным для развития потенциала рабочего, формирования принципиально новых профессиональных компетенций, поскольку не даёт рабочему возможности абстрагироваться от сегодняшней ситуации на рабочем месте и выйти за рамки традиционного поведения. Для достижения таких целей более эффективны программы обучения вне рабочего места.

Серьёзным недостатком подготовки рабочих кадров на производстве является то, что подготовка и переподготовка нередко осуществляются без учёта их общеобразовательного уровня, то есть в одну и ту же группу включаются ученики как с высоким, так и с низким уровнем общеобразовательной подготовки. В ходе овладения профессией на производстве рабочие получают слабые экономические знания. Не предусматриваются практические занятия по организации и экономике производства, на которых рабочие могли бы овладеть навыками самостоятельного экономического анализа.

Многие недостатки в подготовке и переподготовке рабочих кадров на производстве связаны с подбором преподавателей и мастеров производственного обучения. Нередко к обучению рабочих привлекаются лица, которые не имеют склонности к этой работе, не владеют педагогическими навыками, не обладают достаточным уровнем образования и профессионального мастерства.

Развивать программу подготовки, переподготовки кадров и повышения квалификации во многом эффективнее на основе интеграции возможностей учебного заведения и предприятий станкостроительного профиля. Необходимо концентрировать усилия на создании ресурсных центров с современным учебно-лабораторным оборудованием, т.к. качество профессиональной подготовки рабочих в значительной степени зависит от оснащения учебной базы оборудованием, приспособлениями, инструментами, техническими средствами обучения и др. Все это составляет неотъемлемую часть учебного процесса, служит важным источником информации, вызывает интерес к познанию нового и облегчает усваивание сложного материала.

Так, на базе факультета машиностроения и автомобильного транспорта Самарского государственного технического университета был создан учебный центр «СамГТУ – Средневолжский станкозавод». Кафедра «Автомобили и станочные комплексы» факультета МиАТ была оснащена современным металлорежущим оборудованием производства ЗАО

«Средневолжский станкозавод», в состав которого входят: универсальный токарный станок с адаптивной системой управления «ВЕКТОР 400SC», токарный полуавтомат с числовым программным управлением 1716ПФ3/ПФ4, станок токарный патронно-центровой модели 16Б16Т1С1 с числовым программным управлением, демонстрационные стенды для детального изучения узлов металлорежущих станков (коробка скоростей, коробка подач, фартук, задняя бабка). Практические и лабораторные работы можно проводить в учебном центре, используя вышеперечисленное оборудование и стенды. Для успешной адаптации при дальнейшем трудоустройстве на предприятиях часть времени на подготовку рабочих кадров можно вести в условиях действующего производства (например, производственное обучение и практика, выполнение итоговой квалификационной работы).

Профессиональное обучение рабочих осуществляется преподавателями и мастерами производственного обучения кафедр факультета машиностроения и автомобильного транспорта. Важной особенностью педагогических работников является глубокое знание профессии, на которую подготавливаются рабочие, и психологических основ обучения взрослых с применением их на практике.

Программа подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров для нужд промышленных предприятий предусматривает:

- изучение конструкций современных станков с различными типами систем программного управления ведущих станкостроительных предприятий, эксплуатации станков;
- изучение технологии изготовления деталей на станках с программным управлением;
- составление управляющих программ для обработки деталей;
- обучение практическим навыкам работы с различными системами программного управления (SIEMENS, FANUC, HEIDENHAIN, в том числе и отечественными системами программного управления);
- изучение особенностей наладки и инструментального обеспечения станков с программным управлением;
- изучение особенностей ремонта, технического обслуживания и эксплуатации станков с программным управлением;
- изучение метрологической подготовки при разработке технологии и оценке качества изделий.

Основные ожидаемые результаты интеграции возможностей учебного заведения и региональных предприятий станкостроительного профиля:

- организация подготовки, переподготовки операторов станков с программным управлением и повышения квалификации по вопросам обслуживания и эксплуатации металлообрабатывающих станков с системами программного управления для промышленных предприятий и по направлению службы занятости населения на базе учебного центра;
- создание учебно-методического комплекса для подготовки, переподготовки операторов станков с программным управлением и повышения квалификации по вопросам обслуживания и эксплуатации металлообрабатывающих станков с системами программного управления;
- укрепление материально-технической базы университета за счет организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров на базе учебного заведения;
- быстрая адаптация на рабочем месте кадров, прошедших подготовку, переподготовку и повышение квалификации;
- повышение возможности трудоустройства кадров, прошедших подготовку, переподготовку и повышение квалификации.

Организация подготовки, переподготовки операторов станков с программным управлением и повышения квалификации по вопросам обслуживания и эксплуатации металлообрабатывающих станков с системами программного управления для

промышленных предприятий и по направлению службы занятости населения на базе учебного центра привела к созданию учебно-методического комплекса, включающего в себя: учебные и тематические планы, рабочие учебные программы для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, методическое обеспечение по выполнению практических и лабораторных работ на оборудовании учебного центра и промышленных предприятий региона, учебные наглядные пособия (планшеты, плакаты).

Значимость для Самарской области интеграции возможностей учебного заведения и региональных предприятий станкостроительного профиля с целью подготовки, переподготовки операторов станков с программным управлением и повышения квалификации рабочих по вопросам обслуживания и эксплуатации металлообрабатывающих станков с системами программного управления состоит в следующем:

- выработка единой региональной политики в вопросах подготовки рабочих кадров, востребованных региональным рынком труда и образовательных услуг;
- координация действий всех заинтересованных сторон в подготовке и обеспечении квалифицированными конкурентоспособными рабочими кадрами;
- содействие предприятий в вопросах укрепления и обновления учебно-производственной базы, организации производственного обучения и практики;
- содействие вуза в вопросах обеспечения педагогическими кадрами и повышения их квалификации;
- популяризация рабочих профессий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Гаспарова Л.Б.* Организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров по обслуживанию оборудования с программным управлением. Сборник статей 5-й Международной конференции «Стратегия качества в промышленности и образовании». – Варна, Болгария: Технический университет, 2009. – Том 2.
2. *Батышев С.Я.* Подготовка рабочих кадров. – М.: Экономика, 1992. – 248 с.
3. Пути совершенствования подготовки рабочих кадров для станкостроительной промышленности Республики Беларусь в условиях формирования рыночных отношений. – Гомель.: БелГУТ, 1994. – 156 с.

Поступила в редакцию 10/II/2010;
в окончательном варианте - 12/III/2010.

UDC: 377.4

ORGANIZATION OF TRAINING FOR WORKERS ON SERVICING MASHINETOOLS OF THE REGIONAL COMPANIES

L.B. Gasparova

Samara State Technical University

244 Molodogvardeiskaya str., Samara, 443100

E-mail: gasparova@mail.ru

In this paper we have analyzed the organization of training for skilled workers to service machine tools for the companies in the region. The opportunity for training and retraining through the integration of educational institutions and enterprises of machine-tool profile has been considered.

Key words: working personnel, machinery and equipment, the training program.

Original article submitted 10/II/2010;
revision submitted - 12/III/2010