

Г. Н. Мигачева, Е. А. Бирюкова

G. N. Migacheva, E. A. Biryukova

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

galnic42@gmail.com

**АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО МОДЕЛЯМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА
ПРЕДПРИЯТИЯ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ**

**ANALYSIS OF LITERATURE ON MODELS
OF PROFESSIONAL TRAINING OF PERSONNEL
OF THE ENTERPRISE IN THEORY AND PRACTICE**

***Аннотация.** В статье рассмотрена организация процесса профессионального обучения и повышения квалификации контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью координатно-измерительной машины.*

***Abstract.** The article describes the organization of the process of professional training and advanced training of company controllers on control issues using a coordinate-measuring machine.*

***Ключевые слова:** повышение квалификации контролеров; координатно-измерительная машина; персонал; автоматизация; технический контроль.*

***Keywords:** advanced training of controllers; coordinate measuring machine; staff; automation; technical control.*

Автоматизация процесса измерения на сегодняшний день является важной задачей, необходимой для повышения качества машиностроительного производства. Требования к точности и производительности измерений постоянно возрастают. Чем сложнее и технологичнее производство, тем точнее должны быть измерения. Вместе с данными требованиями возрастает и роль средств измерений в машиностроении [1].

Ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности и качества продукции машиностроительной отрасли промышленности играет контрольно-измерительная техника. В настоящее время на предприятиях наблюдается стремительное внедрение координатно-измерительных машин (далее – КИМ), которые позволяют с высокой точностью определить геометрические параметры, физические характеристики и математическую модель формы изделия. Высококвалифицированный персонал – это достаточно важный элемент конкурентоспособности любого предприятия. Измерение деталей на КИМ с ЧПУ автоматизировано, что требует специальных навыков от персо-

нала предприятия. Для работы на КИМ необходимы специалисты в области координатных измерений. Специалист в данной области должен обладать определенным рядом компетенций для того, чтобы получать надёжные результаты измерений.

В соответствии с федеральным законом № 122–ФЗ от 02 мая 2015 года «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» и статьи 11 и 73 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» каждый работник обязан соответствовать требованиям квалификации, необходимой ему для выполнения профессиональных трудовых функций. Следовательно, курсы профессионального обучения и повышения квалификации сотрудников предприятия необходимы для соответствия занимаемой должности. Обучение позволяет повысить уровень технической грамотности, тем самым, создавая базу для дальнейшего совершенствования знаний, навыков и умений в области координатных измерений. В связи с тем, что внедрение координатно-измерительных машин началось относительно недавно, модели профессионального обучения на данном оборудовании мало изучено.

Можно отметить возникающее противоречие между потребностью предприятий специалистов в области координатных измерений и недостаточной изученностью и разработанностью модели обучения контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ.

Обозначенное, таким образом, противоречие позволяет сформулировать проблему исследования – разработать модель профессионального обучения контролеров для работы на КИМ и педагогически обеспечить процесс профессионального обучения и повышения квалификации, когда недостаточно изученных подходов, которые направлены на обучение персонала работе на КИМ.

Актуальность исследования обуславливается потребностью в модели профессионального обучения и адаптации педагогических методов для повышения квалификации персонала предприятия работе на КИМ.

Научная новизна состоит в разработке модели профессионального обучения контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ и описании организационно-педагогических условий успешной реализации данного процесса.

Объект исследования – процесс профессионального обучения и повышения квалификации контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ.

Предмет исследования – организационно-педагогические условия формирования у контролеров компетенций для успешного выполнения должностных обязанностей контролера на КИМ.

Цель исследования – обоснование, разработка и апробация структурно-функциональной модели процесса профессионального обучения контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ.

В качестве гипотезы было предположено, что организация процесса профессионального обучения и повышения квалификации контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ, будет эффективной, если:

- в основу разработанной модели подготовки контролеров будут положены андрагогический и компетентностный подходы к практико-ориентированному обучению;
- формирование содержания обучения будет осуществляться на основе компетентностного подхода и с учетом специфики профессиональной деятельности контролеров при работе на КИМ;
- будет выполнена разработка структурно-функциональной модели профессионального обучения.

В соответствии с поставленной целью данного исследования и выдвинутой гипотезой были сформулированы следующие задачи:

а) провести анализ существующих подходов к профессиональному обучению и повышению квалификации контролеров по вопросам контроля на КИМ;

б) выполнить разработку структурно-функциональной модели формирования профессиональных знаний и умений в процессе повышения квалификации контролеров на КИМ;

в) описать организационно-педагогические условия повышения квалификации контролеров КИМ;

г) выполнить разработку методического обеспечения дополнительной профессиональной программы для обучения на КИМ;

д) на стадии апробации выполнить проверку результативности разработанной модели.

В современном мире при условии возрастания конкуренции, организациям необходимо постоянно развивать главный ресурс – человеческий. Поэтому важно совершенствовать знания и умения персонала предприятия, которые они смогут использовать на практическом опыте в организации в целях достижения успешных результатов профессиональной деятельности. Развитие персонала особенно важно в условиях современности, когда ускорение научно-технического прогресса существенно убыстряет процесс устаревания профессиональных навыков и знаний [2].

Обучение – это любой систематический процесс, инициируемый и управляемый организацией для формирования знаний, навыков сотрудников, изменения поведения, чтобы повысить их вклад в достижение организа-

ционных целей. Такая трактовка сущности обучения является общепринятой. Она основывается на принципах менеджмента качества, международных стандартах серий ISO 9000, ISO 10000.

Международные стандарты определяют, что под требованиями в данном случае следует понимать потребности или ожидания заказчика (потребителя) обучения персонала. Одним из очевидных требований является достижение поставленных целей [3].

Обучение персонала предприятия регулируется: во-первых, федеральными законами Российской Федерации, во-вторых, нормативными актами министерств и ведомств, в-третьих, локальными нормативными актами компаний. Основными федеральными регуляторами обучения являются:

- федеральный закон «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

В 9 главе федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» цель профессионального обучения сформулирована как «приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования».

Законом выделяются следующие виды профессионального обучения:

- профессиональная подготовка работников;
- переподготовка работников;
- повышение квалификации работников.

Профессиональная подготовка работников предполагает первоначальное обучение новых сотрудников организации и поэтому обычно включает в себя теоретический курс, необходимый для освоения профессиональных навыков начальной квалификации, и собственно производственное обучение. Одна из задач профессиональной подготовки – общая ориентация (адаптация) работника, то есть предоставление каждому новому сотруднику общих сведений об организации и характере работ, входящих в зону его ответственности.

Переподготовка работников – это профессиональное обучение лиц, имеющих профессию рабочего (профессии рабочих) или должность служащего (должности служащих), в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Повышение квалификации работников – это профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего (профессии рабочих) или должность служащего (должности служащих), в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня. В результате повышения квалификации обеспечивается соответствие квалификации сотрудника новой технике и технологии, осуществляется подготовка его к повышению в должности [4].

Профессиональное обучение и развитие благотворно влияет и на сам персонал, так как работники увеличивают свою конкурентоспособность на рынке труда и получают больше возможностей для дальнейшего карьерного и профессионального роста через повышение квалификации, получение актуальных знаний и навыков, пополнение своего трудового потенциала.

Цели профессионального обучения персонала: во-первых, это средство достижения стратегических целей организации; во-вторых, способ повышения ценности человеческих ресурсов; в-третьих, необходимое условие успешного проведения организационных изменений.

В обучении взрослых существует трехуровневая классификация целей (рисунок 1). Она отражает возможные потребности потребителей, а также разные уровни сложности обучающих мероприятий [5].



Рисунок 1 – Цели конкретной обучающей программы

До разбора обозначенных целей необходимо разобраться с терминами, которые используются:

- «знания» – теоретическая информация, необходимая для выполнения профессиональных обязанностей;
- «умения» – практические действия, необходимые для выполнения должностных обязанностей;

- «навыки» – автоматизированные практические действия, необходимые для выполнения должностных обязанностей;
- «привычки» – бессознательные автоматизированные практические действия;
- «результаты» – количественные показатели, характеризующие деятельность сотрудника, подразделения, организации в целом.

Совокупность подготовительных мероприятий и непосредственно обучение сотрудников можно представить как совокупность нескольких этапов (рисунок 2). Первые два этапа вынесены за рамки цикла. Это связано с тем, что разработка политики обучения и выбор провайдеров осуществляются периодически, один раз в несколько лет. Что касается остальных этапов, то они выполняются ежегодно [5].



Рисунок 2 – Цикл организации обучения

В таблице 1 представлены характеристики этапов организации обучения персонала в организации.

Таблица 1

Задачи и функции этапов организации обучения персонала предприятия

Этап	Задачи, функции
1	2
1. Определение политики обучения	Разработка основных принципов (деклараций) организации обучения персонала в компании.
2. Определение поставщиков услуг обучения	Анализ рынка образовательных услуг, выбор тех обучающих компаний и тренеров, с которыми целесообразно сотрудничать.

Окончание табл. 1

1	2
3. Анализ потребностей в обучении	Определение потребностей в обучении, связанных с организационными целями
4. Подготовка плана обучения	Определение, кто, когда, где и с какой целью должен пройти обучение.
5. Разработка и представление обучения	Определение содержания обучения. Определение методов обучения. Проведение обучающих мероприятий.
6. Оценка результатов обучения	Установление критериев оценки. Разработка метода оценки. Оценка результатов обучения, чтобы: <ul style="list-style-type: none"> • выяснить, достигнуты ли поставленные перед обучением цели; • внести необходимые изменения в программу обучения; • скорректировать поведение преподавателя

Перечисленные этапы обучения лишь схематично обозначают последовательность работы. В компаниях, стремящихся соблюдать требования стандартов серии ISO 9000, практикуется более дробная разбивка процессов обучения и развития персонала.

Разработка модели профессионального обучения контролеров предприятия по вопросам контроля с помощью КИМ необходима и может включать в себя повышение квалификации, переподготовку кадров, стимулирование постоянного самообразования.

Список литературы

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг ; [перевод с английского под ред. С. К. Мордовина]. – 8-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 832 с. – ISBN 5-88782-415-8.
2. Волков, Д. А. Развитие координатной метрологии в России / Д. А. Волков, И. В. Сурков // Станкостроение и инновационное машиностроение. Проблемы и точки роста : материалы Всероссийской научно-технической конференции, Уфа, 27 февраля – 01 марта 2018 года. – Уфа : Уфим. гос. авиац. техн. ун-т, 2018. – С. 322-327. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35260657> (дата обращения: 04.11.2019).
3. Гавриленко, Е. Р. Андрагогические условия образования взрослых / Е. Р. Гавриленко // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2010. – Вып. 2(4). – С. 29–33. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/andragogicheskie-usloviya-obrazovaniya-vzroslyh> (дата обращения: 30.01.2020).

4. Гилев, В. М. Использование виртуальных машин в образовательном процессе профессионально-педагогического вуза : магистерская диссертация / В. М. Гилев; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. информационных систем и технологий. – Екатеринбург, 2016. – 115 с. – URL: <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/12429> (дата обращения: 31.10.2019).

5. Соловьёв, Д. П. Обучение и развитие персонала : учебное пособие / Д. П. Соловьёв, Л. А. Илюхина. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. – 204 с. – ISBN 978-5-94622-913-5.

УДК 377.035.3:[377/138/2+377.169.34]

П. Н. Мордяшов, К. А. Федулова

P. N. Mordyashov, K. A. Fedulova

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

fedulova@live.ru

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ТРЕНАЖЕРНЫХ СИСТЕМ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ СПО
К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
USE OF GAMING TECHNOLOGIES AND TRAINING SYSTEMS
TO INCREASE MOTIVATION OF STUDENTS
OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION
FOR FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITIES**

***Аннотация.** В статье представлены возможности использования обучающих компьютерных игр с технической поддержкой в качестве тренажерных систем. Именно такое комбинирование применение педагогических и информационных технологий позволит повысить уровень учебно-познавательной активности студентов СПО.*

***Abstract.** The article is presented the possibilities of using educational computer games with technical support as training systems. It is such a combination of the use of pedagogical and information technologies that will increase the level of educational and cognitive activity of students of secondary vocational education.*

***Ключевые слова:** обучающие компьютерные игры; тренажерные системы; учебно-познавательная активность; дорожные машины.*

***Keywords:** educational computer games; training systems; educational and cognitive activity; road cars.*

В настоящее время становится заметным снижение эффективности традиционно применяемых при обучении методов, что связано с жестким