

*Ш. Р. Хасанов*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ КОМПЕТЕНЦИИ У БАКАЛАВРОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ**

*Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия*

**Аннотация.** Актуальность статьи обусловлена необходимостью формирования дополнительной рабочей компетенции у бакалавров в технических вузах. По мнению работодателей, бакалавры, освоившие рабочие профессии и имеющие соответствующий документ – удостоверение, подтверждающее квалификацию рабочего (служащего), наиболее конкурентоспособны на региональном рынке труда. Выпускники вузов, которые решили начать карьеру на предприятии с профессии рабочего, не боятся сложностей и новых технологий, способны выполнять необходимую работу, стремятся совершенствовать свои профессиональные навыки. Проведенный анализ литературных источников, посвященных вопросам современной промышленности, рынка труда и трудоустройства, позволил автору выделить проблемы профессиональной адаптации бакалавров технических вузов. Обоснована необходимость формирования у бакалавров рабочей компетенции – квалификации рабочего для повышения эффективности прохождения производственной практики и дальнейшего трудоустройства. В статье рассмотрена возможность формирования дополнительной рабочей компетенции у бакалавров на примере Казанского государственного энергетического университета (КГЭУ). В результате выработаны рекомендации по проектированию программ подготовки рабочих и их интеграции с программами подготовки бакалавров, а также созданию специализированных центров практической подготовки совместно с промышленными компаниями. Показана значимость подготовки студентов по рабочей профессии как необходимое условие для институционализации полученной прикладной квалификации.

**Ключевые слова:** *технические вузы, бакалавры, рабочая компетенция, производство, промышленные компании, квалификация, производственная практика, трудоустройство.*

*Sh. R. Khasanov*

## **FORMATION OF ADDITIONAL WORKING COMPETENCE AT BACHELOR STUDENTS IN TECHNICAL UNIVERSITIES**

*Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia*

**Abstract.** The relevance of the article is due to the need to form additional working competence at bachelor students in technical universities. According to employers, bachelors who have mastered working professions and have a corresponding document – a certificate confirming the qualifications of a worker (employee) are the most competitive in the regional labor market. University graduates who have chosen career growth in an enterprise as a worker are not afraid of difficulties and are ready to master new technologies, they are able to perform the necessary work and strive to improve their professional skills. The analysis of the works on the issue of modern industry, the labor market and employment allowed the author to highlight the problems of professional adaptation of bachelors of technical universities. The article substantiates the need for the formation of bachelor students' working competence – the qualifications of the worker – in order to increase the efficiency of industrial placement and further employment. The article considers the possibility of formation of additional working competence at bachelor students as exemplified by the Kazan State Power Engineering University (KSPEU). As a result of the work done, the author developed the recommendations on designing training programs for workers, and their integration with bachelor training programs, as well as the creation of specialized

centers for practical training in conjunction with industrial companies. The importance of training students in the working profession is shown as a necessary condition for formalizing the qualifications.

**Keywords:** *technical universities, bachelor students, working competence, production, industrial companies, qualification, industrial placement, employment.*

**Введение.** В 2017 году на заседании Государственного совета по повышению инвестиционной привлекательности российских регионов глава государства В. В. Путин заявил о необходимости подготовки рабочих кадров в регионах. При этом президент уделил особое внимание необходимости подготовки высококлассных специалистов по рабочим профессиям и констатировал увеличение числа желающих поступать в технические вузы, особенно на инженерные специальности [2].

В настоящее время тема рабочих специальностей очень актуальна для нашей республики и всей России. Прикладные навыки, по мнению работодателей, являются наиболее важными качествами работников. И именно этих навыков, по оценкам работодателей, чаще всего не хватает выпускникам-бакалаврам технических вузов. Они имеют недостаточную для плодотворной работы практическую подготовку. В КГЭУ с 2016 года действует специальная программа подготовки, рассчитанная на получение бакалаврами практических навыков – прикладных квалификаций [4], [5].

Цель исследования – обоснование, разработка и апробация технологии формирования дополнительной рабочей компетенции у бакалавров в технических вузах на примере КГЭУ.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В девяностые годы поступление в вуз стало естественным продолжением школьной ступени образования. Высшее техническое образование перестало быть уникальным явлением, оно превратилось в социальную норму, а наличие диплома для многих людей стало негласной гарантией успешной карьеры. В те же годы начался кризис начального и среднего профессионального образования. Диплом вуза стал главным приоритетом на рынке труда. Всеобщий ажиотаж на высшее образование привел к тому, что современная Россия столкнулась с «массовизацией» высшего образования. Массовый спрос на диплом о высшем образовании привел к возникновению частных институтов и академий, а также к появлению коммерческих мест в государственных вузах. Каждый выпускник школы устремился в университеты и институты, считая высшее образование социальным лифтом, а наличие диплома о высшем образовании – необходимым условием выхода на рынок труда, панацеей для успешного трудоустройства и карьерного роста [8].

Однако количественный рост дипломированных специалистов вызвал противоречия

- 1) между количеством ежегодно выпускаемых специалистов и реальным спросом на них;
- 2) между количеством выпускников и качеством их подготовки.

И если первое противоречие привело к появлению дисбаланса между спросом и предложением на рынке труда, то второе негативно сказалось на качестве подготовки студентов. Все это привело к тому, что многие выпускники вузов начинали свою карьеру не по специальности или на должности, не требующей высшего образования.

Особенно остро проблема трудоустройства и профессиональной адаптации встала у выпускников первой ступени высшего образования – бакалавров. За 4 года учебы в техническом вузе они не успевают стать инженерами – срок слишком короткий. Работодатели неоднократно заявляли о том, что у бакалавров недостаточно профессиональных умений и очень мало практических навыков. Современной промышленности требуются высококвалифицированные специалисты, профессионально компетентные, обладающие готовностью к выполнению сложного умственного и производственного труда. Поэтому в настоящее время наличия диплома бакалавра (особенно в промышленности) уже недостаточно, важны глубокие теоретические знания, прикладные квалификации, опыт рабо-

ты. За документом о высшем образовании должны стоять основательные профессиональные знания и прикладные навыки. Более того, в нынешних условиях возникает необходимость получения дополнительной или смежной специальности и постоянного повышения квалификации в течение всего трудоспособного периода.

Сегодня выпускники технических вузов все чаще начинают трудовую деятельность на рабочих должностях, по профессии, соответствующей их специальности. Руководители предприятий неоднократно говорили о том, что не могут поставить выпускников бакалавриата сразу на инженерные, а тем более руководящие должности. Поэтому молодых работников приходится отправлять в учебные центры и комбинаты, а в дальнейшем еще и доучивать на рабочих местах, при этом предприятия несут затраты на дополнительное обучение. В последние годы руководители компаний все чаще говорят о необходимости подготовки бакалавров по рабочим профессиям для того, чтобы они имели не только представление о своей будущей профессии, но и владели начальными профессиональными умениями, имели квалификацию.

По мнению работодателей, бакалавры, освоившие рабочие профессии и имеющие соответствующий документ – удостоверение, подтверждающее квалификацию рабочего, наиболее востребованы на региональном рынке труда. Поэтому наиболее актуальным в наше время становится формирование дополнительной рабочей компетенции параллельно с учебной в вузе.

**Материал и методы исследования.** Материалом для статьи послужили результаты четырехлетней работы по формированию прикладных квалификаций у бакалавров в КГЭУ.

В исследовании использовались следующие методы:

- 1) опрос работодателей;
- 2) опрос студентов и выпускников вуза;
- 3) педагогический эксперимент по формированию дополнительной рабочей компетенции у бакалавров.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенный опрос работодателей позволил выявить проблемы рынка труда и качества подготовки бакалавров в вузе:

- дефицит квалифицированных кадров в промышленности;
- необходимость постепенного карьерного роста бакалавров на промышленных предприятиях начиная с рабочих позиций;
- низкий уровень профессиональных умений у выпускников бакалавров технических вузов.

Доступность высшего образования привела к большому количеству дипломированных специалистов на рынке труда. В то же время в девяностые годы вследствие непопулярности профессионального образования сократилось количество квалифицированных рабочих, в связи с этим в России наблюдается нехватка рабочих рук. Организаторы производства говорят о дефиците квалифицированных рабочих кадров. В промышленности и на производстве сложилась следующая ситуация: перенасыщение инженерных, руководящих должностей и нехватка рабочих кадров, особенно в отраслях энергетики, нефтедобычи, нефтехимии, точного и тяжелого машиностроения. Одновременно с этим ощущается нехватка высококлассных специалистов – инженеров и руководящих кадров – с глубокими знаниями производственного процесса, которыми можно овладеть, только пройдя весь путь от рабочего до инженера.

Современные предприятия используют в своей работе высокотехнологичное оборудование, изучить которое самостоятельно очень сложно. Это означает, что рабочие должны владеть не только практическими навыками, но и теоретическими знаниями, чтобы правильно работать с инновационным оборудованием и уметь его обслуживать [7]. В то же время инженеры и руководители компаний кроме глубоких теоретических зна-

ний должны иметь хорошие практические навыки. Особенно это важно, когда они выступают в роли наставников при обучении молодых рабочих кадров. Многие руководители компаний убеждены, что выпускники не имеют необходимых знаний для реальной работы. Работодатели неоднократно подчеркивали, что у бакалавров избыточные теоретические знания и недостаточно профессиональных умений.

В сложившихся обстоятельствах был найден выход – постепенный карьерный рост на предприятии, начиная с рабочих специальностей. Начало карьеры на крупном промышленном предприятии с профессии рабочего имеет свои преимущества – глубокие знания производственного процесса. Для того чтобы понять устройство и механизм работы предприятия, а также четко понимать поставленные задачи, необходимо самостоятельно пройти все ступени профессионального роста – от рабочего до инженера, руководителя. Наиболее актуальным это стало для выпускников вузов, так как такой подход обеспечивает не только трудоустройство, но и дает самое важное – бесценный опыт работы на производстве, без которого невозможно претендовать на инженерные и руководящие должности.

Ярким тому примером служит одна из важных стратегических отраслей экономики – энергетика. Компании электроэнергетики Республики Татарстан ОАО «Сетевая компания», АО «Татэнерго» (ОАО «Генерирующая компания»), АО «Татэнергообит» неоднократно отмечали, что выпускники вузов, устраиваясь к ним на работу, начинают свою карьеру с рабочих профессий [5].

Не является исключением и другая сфера экономики – нефтяная промышленность. Одна из крупнейших нефтяных компаний России ПАО «Лукойл» всегда готова принять в свои ряды новых работников, выпускников профильных вузов, которые хотят строить карьеру в нефтегазовой отрасли. На официальном сайте компании ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» в разделе «Карьера» написано, что выпускники начинают трудовую деятельность в структурных подразделениях на рабочих должностях по профессии, соответствующей их специальности [6]. В нефтехимической компании ПАО «СИБУР Холдинг» сложное производство с использованием высокотехнологичного оборудования, требуется соблюдение правил промышленной безопасности. Поэтому при найме на рабочие специальности «СИБУР» предпочитает кандидатов с высшим образованием [10]. В другой крупной нефтехимической компании ПАО «Казаньоргсинтез» трудятся высококвалифицированные рабочие кадры, половина из которых имеет высшее образование. На предприятии «Казаньоргсинтез» считают, что это правильно, когда инженерный и руководящий состав растет «с низов» [3].

Необходимость поэтапного карьерного роста с рабочих позиций признают и предприятия машиностроения. В качестве примера можно привести известного всему миру производителя дизельных грузовых автомобилей – ПАО «КАМАЗ». Руководству компании крайне важно, чтобы выпускники вузов имели навыки ручного труда. Пусть в дальнейшем они будут выдающимися инженерами – наличие прикладных навыков им в этом только поможет [5].

Рассмотренные выше примеры крупных российских компаний не являются исключением. При найме на рабочие специальности на производстве все чаще предпочитают кандидатов с высшим образованием. По мнению работодателей, «продвижение по карьерной лестнице у рабочих с высшим образованием идет намного быстрее». Таким сотрудникам нужно меньше времени, чтобы зарекомендовать себя и получить повышение. Люди с высшим образованием имеют не только глубокие теоретические знания, но и культурные навыки, которые в современном мире необходимы для успешного карьерного роста. Поэтому выпускники вузов наиболее амбициозны: устроившись на рабочую должность, они трудятся лучше, чтобы продвинуться по службе и получить должность инженера и руководителя. Работодатели отмечают, что рабочие, поднявшиеся по карьерной лестнице, часто

становятся лучшими инженерами и организаторами производства. Те, кто прошел «рабочую школу», изучил свое дело с азов, глубже понимают производственные процессы [1].

Проведенный опрос студентов и выпускников вуза выявил следующие проблемы подготовки бакалавров:

- неэффективное прохождение студентами производственной практики;
- трудности в профессиональной адаптации выпускника на производстве.

Производственная практика на реальных промышленных объектах не всегда приводит к улучшению качества практической подготовки и формированию у студентов профессиональных умений. Зачастую нахождение студента на производственной практике сводится к изучению нормативно-технических документов, правил техники безопасности и охраны труда, технологических карт, схем и циркуляров. А до реального применения теоретических знаний на практике дело так и не доходит. Многие руководители практики на предприятии не всегда готовы доверить студентам выполнение сложных и ответственных работ, требующих определенных навыков и компетенций, поэтому с большой осторожностью относятся к допуску практикантов за рабочие места. Логика руководителей промышленных объектов понятна, ведь нахождение неопытного человека на производстве – это большая ответственность, связанная с производственными рисками и опасными производственными факторами. Работа на многих производственных площадках часто связана с изготовлением сложной продукции с применением высокотехнологичных станков, механизмов, дорогих расходных материалов. Для этого необходимы профессиональные умения и навыки, подкрепленные наличием специального документа, подтверждающего наличие квалификации. А нахождение на данных объектах подразумевает владение определенными знаниями в области охраны труда и техники безопасности, подкрепленными наличием специальных удостоверений, которых у студентов чаще всего не бывает. Поэтому руководители практики на предприятии, во-первых, не рискуют подвергать опасности жизнь и здоровье практикантов, во-вторых, не доверяют им выполнение трудовых действий, боясь порчи дорогих материалов и брака продукции.

В проведенном опросе студентов активно участвовали бойцы студенческих отрядов КГЭУ «Тесла». Энергетические отряды «Заряд», «Высокое напряжение» и «Турбо» принимали участие в строительстве, реконструкции и ремонте важных энергетических объектов: реконструкция двухцепной воздушной линии Чинчурино-Ямбухтино, линий электропередач на подстанции «Верхний Услон»; строительство подстанций «Преображенская», «Белобережская»; реконструкция подстанций «Ока», «Заливская»; эксплуатация, осмотр и ремонт электрооборудования в филиале ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго». Студенты из энергетических отрядов отметили важность рабочей профессии и ее необходимость на производстве и в промышленности. Прикладные навыки, приобретенные в вузе, им оченьгодились.

Начиная карьеру с рабочего, выпускники-бакалавры технических вузов испытывают трудности, связанные с недостатком практических навыков – прикладных квалификаций. Далеко не все полученные в вузе знания находят применение в работе. Это связано с тем, что существующие учебные планы подготовки студентов в первую очередь направлены на качественную теоретическую подготовку, а обучение профессиональным дисциплинам осуществляется без должной опоры на их прикладное применение.

На сегодняшний день в технических вузах становится актуальным оказание дополнительной образовательной услуги – профессиональной подготовки в виде платных курсов по рабочим профессиям. По завершении обучения на этих курсах студенты получают соответствующий документ – удостоверение о присвоении им разряда по рабочей специальности. Как показывает практика, курсы профессиональной подготовки пользуются популярностью не только у студентов и выпускников, но и у сотрудников небольших предприятий и компаний. Однако такой вид обучения осуществляется на добровольной основе, как правило, за дополнительную плату, и кардинально решить задачу дефицита прак-

тических навыков не в состоянии. Рабочую профессию в данном случае будут получать лишь единицы, которые найдут средства и дополнительное время. Для того чтобы получение рабочей профессии в вузе было массовым явлением, необходимо, чтобы учебные планы подготовки бакалавров учитывали не только профессиональные стандарты высшего образования, но и профессиональные стандарты по рабочим профессиям. Нужно переработать учебные планы подготовки бакалавров таким образом, чтобы они предусматривали формирование дополнительной рабочей компетенции.

При формировании учебных планов бакалавров и программ подготовки по получению дополнительной рабочей компетенции в КГЭУ учитывались:

- профессиональные стандарты высшего образования;
- программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих;
- требования предприятий по прохождению производственной практики и трудоустройству выпускников.

Были изменены подходы к подготовке студентов. Для обучения специалистов была заново выстроена учебная программа: часть фундаментальных теоретических знаний перешла на уровень магистратуры, а практические навыки сгруппировались в бакалавриате. Мы вышли на получение прикладной квалификации. Произошла интеграция рабочей профессии в программу подготовки бакалавров с формализацией обучения, т. е. присвоением квалификации и выдачей свидетельства о получении профессии рабочего, должности служащего. Таким образом, бакалавры КГЭУ за 4 года обучения получают 2 квалификации: диплом о высшем образовании и дополнительную рабочую компетенцию – свидетельство о получении профессии рабочего, должности служащего.

На предприятиях студентов охотнее принимают для прохождения производственной практики, если они уже владеют навыками и знаниями по той или иной рабочей профессии, сопряженной с направлением их подготовки. Поэтому формирование дополнительной рабочей компетенции в КГЭУ осуществляется на 2–3 курсе, чтобы студенты успели получить документы о квалификации до начала производственной практики. При наличии у студента документа о квалификации руководитель практики на предприятии имеет право привлекать его к выполнению практических задач в профессиональной деятельности. «Квалификация, указываемая в документе, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам дополнительного профессионального образования или профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации» [9].

С 2016 по 2019 год в КГЭУ прошел массовый педагогический эксперимент по формированию дополнительной рабочей компетенции у бакалавров.

Эксперименту способствовал предыдущий положительный опыт, а именно:

- подготовка студентов по военно-учетным специальностям (ВУС) (2008–2010 гг.);
- обучение студентов рабочим профессиям на платных курсах, в рамках дополнительного профессионального обучения (2011–2016 гг.).

Исходя из положительного опыта подготовки студентов по ВУС и желания студентов получить рабочую специальность, возникла идея – обучать студентов КГЭУ и остальных граждан РФ рабочим профессиям, смежным с ВУС, в неучебное время на платной основе. Согласно единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС) были выбраны наиболее популярные и востребованные профессии в сфере электроэнергетики: «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию», «электромонтажник по освещению и осветительным сетям», «электрогазосварщик».

Согласно должностным инструкциям, профессиональным стандартам и нормам подготовки рабочих были разработаны учебные планы подготовки по рабочим профессиям и учебно-методический комплекс изучаемых дисциплин. Изучение теории по рабочей профессии проходило в аудиториях и лабораториях КГЭУ, практические занятия – в специализированных учебных мастерских.

Наибольшее количество студентов изъявило желание получить профессию «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Чтобы представить численность подготовки студентов по данной специальности, обратимся к таблице 1.

Таблица 1

**Численность обучающихся по программе подготовки рабочих по профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» (2 разряда) (2011–2017 гг.)**

Год обучения	Семестр (весенний/осенний)	Кол-во обучающихся по рабочей профессии	Кол-во студентов очной формы обучения
2011	весенний	19	5230
	осенний	39	
2012	весенний	30	4762
	осенний	38	
2013	весенний	36	4490
	осенний	33	
2014	весенний	33	4475
	осенний	36	
2015	весенний	38	4196
	осенний	33	
2016	весенний	49	4488
	осенний	37	
2017	весенний	30	4545
	осенний	38	
<b>Итого: 489 человек за 7 лет</b>			

Согласно эксперименту, с 2016 года в КГЭУ была начата работа по обучению всех студентов рабочим профессиям с учетом их специализации. В соответствии с направлением и профилем подготовки были выбраны смежные рабочие профессии (таблица 2). А для того чтобы формализовать результаты приобретения прикладных квалификаций в понятный работодателю документ, студенты в конце третьего курса сдали итоговый квалификационный экзамен, по результатам которого получили удостоверение о квалификации. В июне 2019 года состоялось первое в истории КГЭУ вручение свидетельств по профессии рабочего и сертификатов по курсам дополнительных образовательных программ, их получили более 808 студентов. Все эти студенты успешно прошли производственную практику.

Благодаря грамотному проектированию программ подготовки рабочих и их интеграции с программами подготовки бакалавров обучение студентов КГЭУ по рабочим специальностям в рамках образовательных программ стало обязательным.

Техническая реализация эксперимента по формированию дополнительной рабочей компетенции потребовала масштабного усовершенствования лабораторий и создания новых современных учебных центров. Существующие мастерские и лаборатории уже не удовлетворяли темпам развития современных отраслевых технологий. КГЭУ ведет подготовку специалистов для базовой отрасли российской экономики, которой является электроэнергетика. Стремительные темпы развития современной энергетики требуют постоянного обновления материально-технической базы. Поэтому была поставлена задача – создать лаборатории и мастерские нового поколения. При этом нужно было работать на опережение,

учитывать мировой опыт и мировые стандарты, в том числе чемпионаты по стандартам «Ворлдскиллс». Результатом всех работ стало открытие новых учебных площадок – современных мастерских и лабораторий.

Таблица 2

**Выбор рабочей профессии согласно направлению подготовки в КГЭУ**

Направление подготовки	Наименование рабочей профессии (по ЕТКС) и курсов дополнительных образовательных программ
01.03.04 Прикладная математика	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
09.03.03 Прикладная информатика	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
11.03.04 Электроника и нанoeлектроника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
12.03.01 Приборостроение	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника	Оператор теплового пункта
	Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
	Ведение бухгалтерского и налогового учета с использованием конфигурации «1С: Бухгалтерия 3.0»
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
	Электромонтер по испытаниям и измерениям
	Ведение бухгалтерского и налогового учета с использованием конфигурации «1С: Бухгалтерия 3.0»
13.03.03 Энергетическое машиностроение	Оператор теплового пункта
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
16.03.01 Техническая физика	Оператор теплового пункта
20.03.01 Техносферная безопасность	Лаборант химического анализа
27.03.04 Управление в технических системах	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
38.03.01 Экономика	Ведение бухгалтерского и налогового учета с использованием конфигурации «1С: Бухгалтерия 3.0»
39.03.01 Социология	Ведение бухгалтерского и налогового учета с использованием конфигурации «1С: Бухгалтерия 3.0»

На данный момент в КГЭУ работает более ста современных учебных и научных центров. Ценность этих лабораторий заключается в том, что большинство из них мы создавали в партнерстве с ведущими российскими и зарубежными компаниями: ОАО «Сетевая компания», АО «Татэнерго» (ОАО «Генерирующая компания»), «Татэнергосбыт», «IEK GROUP», ООО НПП «ЭКРА»; «Schneider Electric», «Danfoss», «Bosch», «ЭВАН» и многие другие. Сотрудничество с промышленными компаниями позволяет создавать самые современные лаборатории и мастерские на той элементной базе и на том оборудовании, которые они выпускают. Более того, по мере того как появляется новая линейка оборудования, предприятия в первую очередь оперативно поставляют свою продукцию в лаборатории нашего университета.

Одним из ярких примеров эффективного сотрудничества нашего вуза и производства стало создание центра прикладных квалификаций (ЦПК) «ЭлектроСкиллс». Это уникальный учебный центр, который мы создавали совместно с ОАО «Сетевая компания» и «Schneider Electric». На базе центра в 2017 году состоялся первый вузовский отборочный чемпионат по стандартам «Ворлдскиллс» по компетенции «Электромонтажные работы». Здесь проходили тренировки сборной Республики Татарстан по компетенции «Электромонтаж» перед мировым чемпионатом 2019 года в г. Казани. Проведение конкурсов профессионального мастерства и чемпионатов по стандартам «Ворлдскиллс» вызывает большой интерес среди студентов КГЭУ. Вырос престиж рабочих специальностей и увеличился спрос на получение рабочих профессий. Главная задача центра – это подготовка бакалавров по рабочей профессии «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования». В настоящее время в ЦПК «ЭлектроСкиллс» студенты проходят обучение по дисциплинам «электромонтажное дело» и «учебная практика по привитию начальных профессиональных умений».

При поддержке федерального дистрибьютора электротехнической и кабельной продукции – компании «ЭТМ» в нашем вузе открылась новая лаборатория «Автоматизированные системы управления технологическими процессами» (АСУТП). Она предназначена для совершенствования навыков проектирования и монтажа систем автоматизации с использованием современного программного обеспечения и микропроцессорных устройств. Лаборатория «АСУТП» продолжит подготовку студентов по рабочим и инженерным профессиям на более высоком уровне. В ближайших планах – освоить профессиональную подготовку по новым специальностям и направлениям.

Как показала практика, обучение рабочим профессиям не только формирует у бакалавров дополнительную рабочую компетенцию, но и ведет к повышению качества усвоения лекционного материала благодаря усилению мотивации студентов к изучению профильных дисциплин.

**Выводы.** Современное производство – это сложный технологический комплекс (высокоточное оборудование, ЧПУ-станки, новейшие инструменты), который требует от обслуживающих сотрудников не только теоретических знаний, но и профессиональных умений. На таком производстве устанавливают особые требования при трудоустройстве и для студентов-практикантов, и для выпускников. Одним из таких требований является наличие квалификации – документа о приобретении рабочей специальности. Необходимость формирования дополнительной рабочей компетенции у бакалавров в техническом вузе обусловлена требованием современного рынка труда.

В настоящее время работодатели охотно выбирают выпускников вузов, имеющих наряду с дипломом о высшем образовании удостоверение о рабочей профессии. Они владеют прикладными квалификациями, которые столь важны работодателю. Таким специалистам на российских предприятиях готовы предложить достойную зарплату, а в дальнейшем и карьерное повышение до инженерных и руководящих должностей. Практика показывает, что самые успешные руководители начинали свою карьеру как рабочие.

В статье была рассмотрена необходимость подготовки студентов рабочим профессиям как важное условие для эффективного прохождения производственной практики и успешного трудоустройства.

Педагогический эксперимент по формированию дополнительной рабочей компетенции у бакалавров в КГЭУ показал эффективность интеграции рабочих профессий в программу подготовки бакалавров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Бруштейн И.* Его Величество рабочий класс // Аргументы и факты. Здоровье. – 2015. – № 31(1061). – С. 17.
2. В. В. Путин призвал осваивать рабочие специальности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://news.ru/society/putin-prizval-osvaivat-rabochie-specialnosti>.

3. Гумарова Е. В. Кадры «Казаньоргсинтеза»: рабочие с высшим образованием и директора из рядовых инженеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://realnoevremya.ru/articles/100831-kak-ustroitsya-na-rabotu-v-kazanorgsintez>.

4. Леонтьев А. В., Хасанов Ш. Р. Необходимость и возможность формирования прикладных квалификаций у бакалавров технических вузов // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 2(139). – С. 138–145.

5. Никитин Е. А. Практические навыки, мировые стандарты и востребованность на рынке труда: как в КГЭУ готовят специалистов для новой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sntat.ru/news/science/17-06-2019/prakticheskie-navyki-mirovye-standarty-i-vostrebovannost-na-rynke-truda-kak-v-kgeu-gotovyat-spetsialistov-dlya-novoy-ekonomiki-5647892>.

6. ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». Карьера [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://zs.lukoil.ru/ru/About/Career>.

7. Рабочие профессии: большие возможности и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://fulledu.ru/articles/1042\\_rabochie-professii-bolshie-vozmozhnosti-i-perspekt.html](https://fulledu.ru/articles/1042_rabochie-professii-bolshie-vozmozhnosti-i-perspekt.html).

8. Трушин А. Н. Лишнее высшее // Огонек. – 2019. – № 32. – С. 12–14.

9. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020) «Об образовании в Российской Федерации» Статья 60. Документы об образовании и (или) о квалификации. Документы об обучении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/docu-ment/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/f7169c27cf027b5789a861029f7ad1c4f2ac78e4/](http://www.consultant.ru/docu-ment/cons_doc_LAW_140174/f7169c27cf027b5789a861029f7ad1c4f2ac78e4/).

10. Юдина П. К. Новый трудовой ресурс – рабочий с дипломом вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.vedomosti.ru/manage-ment/articles/2018/02/08/750291-novii-trudovoi-resurs>.

Статья поступила в редакцию 28.05.2020

#### REFERENCES

1. Brushtejn I. Ego Velichestvo rabochij klass // Argumenty i fakty. Zdorov'e. – 2015. – № 31(1061). – S. 17.

2. V. V. Putin prizval osvivaivat' rabochie special'nosti [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://news.ru/society/putin-prizval-osvivaivat-rabochie-special-nosti>.

3. Gumarova E. V. Kadry «Kazan'orgsintez»: rabochie s vysshim obrazovaniem i direktora iz ryadovykh inzhenerov [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://realnoevremya.ru/articles/100831-kak-ustroitsya-na-rabotu-v-kazanorgsintez>.

4. Leont'ev A. V., Hasanov Sh. R. Neobhodimost' i vozmozhnost' formirovaniya prikladnykh kvalifikacij u bakalavrov tekhnicheskikh vuzov // Kazanskij pedagogicheskij zhurnal. – 2020. – № 2(139). – S. 138–145.

5. Nikitin E. A. Prakticheskie navyki, mirovye standarty i vostrebovannost' na rynke truda: kak v KGEU gotovyat spetsialistov dlya novoy ekonomiki [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://sntat.ru/news/science/17-06-2019/prakticheskie-navyki-mirovye-standarty-i-vostrebovannost-na-rynke-truda-kak-v-kgeu-gotovyat-spetsialistov-dlya-novoy-ekonomiki-5647892>.

6. ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». Kar'era [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://zs.lukoil.ru/ru/About/Career>.

7. Rabochie professii: bol'shie vozmozhnosti i perspektivy [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [https://fulledu.ru/articles/1042\\_rabochie-professii-bolshie-vozmozhnosti-i-perspekt.html](https://fulledu.ru/articles/1042_rabochie-professii-bolshie-vozmozhnosti-i-perspekt.html).

8. Trushin A. N. Lishnee vysshee // Ogonek". – 2019. – № 32. – S. 12–14.

9. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ (red. ot 01.03.2020) «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» Stat'ya 60. Dokumenty ob obrazovanii i (ili) o kvalifikacii. Dokumenty ob obuchenii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/docu-ment/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/f7169c27cf027b5789a861029f7ad1c4f2ac78e4/](http://www.consultant.ru/docu-ment/cons_doc_LAW_140174/f7169c27cf027b5789a861029f7ad1c4f2ac78e4/).

10. Yudina P. K. Novyj trudovoj resurs – rabochij s diplomom vuza [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://www.vedomosti.ru/manage-ment/articles/2018/02/08/750291-novii-trudovoi-resurs>.

The article was contributed on May 28, 2020

#### Сведения об авторе

*Хасанов Шамиль Рашидович* – старший преподаватель кафедры электроснабжения промышленных предприятий, начальник центра прикладных квалификаций «ЭлектроСкиллс» Казанского государственного энергетического университета, г. Казань, Россия; e-mail: [shamil\\_86@mail.ru](mailto:shamil_86@mail.ru)

#### Author information

*Khasanov, Shamil Rashidovich* – Senior Lecturer, Department of Power Supply for Industrial Enterprises, Head of the Center for Applied Qualifications «Electro-Skills», Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia; e-mail: [shamil\\_86@mail.ru](mailto:shamil_86@mail.ru)