

Подготовка и управление профессиональными кадрами

УДК 378.1:338.2

DOI: 10.17073/2072-1663-2016-4-363-372

О подготовке кадрового потенциала для отечественной экономики

© 2016 г. В.П. Соловьев, Т.А. Перескокова *

В статье рассматриваются вопросы подготовки кадров для отечественной экономики. Авторы отмечают, что одним из основных вызовов XXI века становится «экономика знаний». Значит, экономика должна обеспечиваться кадрами новой формации, способными соответствовать вызовам времени.

Мировая экономика уже ощущает веяния третьей индустриальной революции, которая приведет к тому, что число работников в сфере материального производства будет уменьшаться и большая часть их будет связана с интеллектуальным трудом (разработки, исследования, проектирование).

В современных динамичных условиях конкурентной борьбы знания и компетентность персонала становятся важнейшим фактором конкурентоспособности компании. Показана важная роль интеллектуального капитала для повышения качества продукции и услуг.

Проведен анализ подготовки кадров в системе получения профессионального образования. Отмечена настораживающая тенденция увеличения подготовки кадров по заочной форме в организациях высшего образования. Веками строившиеся методики обучения всегда основывались на личном общении студентов и преподавателей. В связи с этим, даже с психологической точки зрения большинству людей сложно адаптироваться к получению знаний через Интернет самостоятельно, без общения с преподавателем. Практика многих крупных международных компаний и ведущих западных университетов показала высокую эффективность смешанной модели обучения.

Приведены, проверенные авторами, методы обучения, способствующие повышению качества подготовки выпускников образовательных организаций.

Ключевые слова: кадровый потенциал, экономика знаний, интеллектуальный капитал, стандарты качества, качество образования, смешанное обучение; образовательная организация

Введение

В статье академика РАН А. Аганбегяна («Аргументы и факты» № 23, 2016) «Есть ли у нас план?» подчеркивается: «Чтобы возобновить социально-экономический рост, нужно перейти к единой целеустремленной экономической политике: от снижения инвестиций – к их форсированному росту. Речь идет не только об инвестициях в основные фонды (машины, оборудование и т. д.), но и о вложениях в «экономику знаний» (научно-исследовательские работы, образование, информационные технологии) – главную составляющую человеческого капитала».

Это отвечает современному периоду развития мирового сообщества, определяемому как переход от индустриального этапа к информационному. Основой развития такого «постиндустриального» общества становится знание и его воспроизводство, а ключевым элементом его развития – технологии генерирования знаний. В таком обществе именно знания становятся источником производительности, инноваций и конкурентных преимуществ [1].

Образование – инвестиции в экономику

Для всех развитых стран основным двигателем развития стало качество производимой продукции, уровень которой определяется сегодня не столько физическим, сколько интеллектуальным капиталом.

Если государство озабочено качеством продукции, товаров, услуг, образования, т. е., в общем, качеством жизни населения страны, то оно поощряет совершенствование производства, повышает уровень услуг и образования. Именно качество продукции, услуг, образования конкурирует в условиях рыночных экономических и социальных отношений,

* Соловьев В.П. – канд. техн. наук, проф., академик Академии проблем качества РФ, проф., solovjev@mail.ru,

Перескокова Т.А. – канд. пед. наук, доц. каф. гуманитарных наук.

СТИ НИТУ «МИСиС», 309516, Белгородская область, Старый Оскол, мкр. Макаренко, д. 42.

Стратегии экономического развития (составлена авторами) [The strategy of economic development (it is made by authors)]		
Характеристики	Стратегия I	Стратегия II
Рынок	Производителей	Потребителей
Конкуренция	Отсутствует	Сильная
Особенность клиентов	Пассивные	Активные
Технологии промышленного производства	Стабильные	Быстроменяющиеся в соответствии со спросом и требованиями клиентов
Улучшение качества	Незначительное (по необходимости)	Динамичное (постоянное)
Основа развития	Реакция на события	Политика опережения
Структура организации	Механическая (предписанная)	Органическая
Поведение руководства	Бюрократическое	Предпринимательское

именно оно становится основным конкурентным преимуществом [2].

В таблице показаны основные характеристики двух типов стратегий развития экономики.

Стратегия I соответствует состоянию экономики в условиях государственной собственности на средства производства. Основные характеристики ее – рынок производителя и отсутствие конкуренции. Следствием этого является незначительное улучшение качества. По такой стратегии развивалась экономика СССР.

Стратегия II соответствует капиталистическому пути развития экономики, где господствует рынок потребителя и сильная конкуренция. В этих условиях должно происходить динамичное улучшение качества продукции и услуг.

По этому пути идет развитие экономики в нашей стране. Следовательно, отечественные организации должны добиться соответствия стратегическим характеристикам капиталистической экономики и уделять самое большое внимание качеству продукции и услуг, что напрямую связано с кадровым потенциалом.

Известна японская пословица: **«плохой хозяин растит сорняк, хороший выращивает рис, умный культивирует почву, дальновидный воспитывает работника»**. Идеология качества, которой должно быть озабочено общество, направлена именно на воспитание работников. Значит, это дальновидная политика.

Известный японский специалист по проблемам качества профессор К. Исикава в книге «Японские методы управления качеством продукции» писал: «Я не устаю повторять, что управление качеством начинается с подготовки кадров и заканчивается подготовкой кадров».

Можно сказать, что экономика знаний становится одним из основных вызовов XXI века.

И это происходит в то время, когда мировая экономика уже ощущает веяния третьей индустриальной революции. Она приведет к тому, что число работников в сфере материального производства будет уменьшаться и большая часть их будет связана с интеллектуальным трудом (разработки, исследования, проектирование). Как отметил В.Ж. Аренс: «Наука сближается с производством, она вносит в его структуру и содержание глубокие изменения, а это превратило ее в производительную силу общества» [3].

Значит, экономика должна насыщаться кадрами новой формации, способными соответствовать вызовам времени. Это – задача для системы получения образования, которая в XXI веке призвана не просто дать знания учащимся, а обеспечить их творческое развитие [4].

Еще раз считаем необходимым подчеркнуть то большое значение, которое придавал основоположник менеджмента качества Э. Деминг образованию (обучению). В своих трудах он неоднократно подчеркивал: **«Знаниям нет замены. Мы должны смотреть на образование как на инвестиции, а не издержки»**[5].

Знания и компетентность персонала – вызовы времени

Для любой организации знания и мотивированность персонала – это ценность № 1. Это стоит больше, чем здания, станки и механизмы.

Международная организация по стандартизации (ISO, **ИСО**) ответила на вызовы времени, связанные с участвующими экономическими кризисами, ужесточением конкуренции и возрастанием роли интеллектуального капитала в достижении целей по качеству продукции и услуг.

В 2015 году в стандарты ИСО серии 9000 внесены существенные изменения, а именно:

- введено требование учета и оценивания рисков;
- понятие «среда» организации расширено на внешние факторы относительно «производственной среды»;
- сформулировано требование «понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон», что ранее рассматривалось лишь как рекомендация;
- введена рекомендация применения методологии цикла «plan-do-check-act» («планируй-выполни-проверь-внедри») (**PDCA**) (цикл Шухарта-Деминга) ко всем процессам и к системе менеджмента качества в целом (не только к процессам улучшения), а также к системе экологического менеджмента.

В стандартах 2015 года сформулированы требования к новым аспектам средств обеспечения, в том числе:

– к знаниям организации (организация должна определить знания, необходимые для функционирования ее процессов и для достижения соответствия продукции и услуг);

– к компетентности (организация должна определять необходимую компетентность лиц(а), выполняющих(его) работу под ее управлением, которая оказывает влияние на результаты деятельности и результативность системы менеджмента качества) [6].

И не случайно, а закономерно, в стандарте ИСО 9001–2015 сформулированы требования о необходимости определения и поддержки совокупных знаний организации и компетентности работников [7].

Что же можно отнести к знаниям, которыми должны владеть сотрудники организаций?

Общепризнанным считается определять понятие **знание** как **комбинация опыта, ценностей, информации, экспертных оценок.**

Знания существуют в сознании людей, фиксируются в документах, процессах, нормах, процедурах, книгах, пособиях и т. д.

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001 менеджмент качества организации должен включать некоторые процедуры:

- стимулирование прироста знаний;
- отбор значимых сведений из внешних источников;
- сохранение, классификацию, обеспечение доступности знаний;
- распространение и обмен знаниями, использование знаний, в том числе, в процессе принятия решений;
- воплощение знаний в продуктах, услугах, документах, базах данных, программном обеспечении и т. д.;
- оценка и защита знаний.

Совокупность знаний, на которых основаны способности компании к изменениям с целью

ее развития, относят к организационным знаниям. Организационные знания играют особую роль в любой компании, так как именно они определяют возможности создавать новое знание и воплощать в продуктах и услугах. Они развиваются благодаря знаниям каждого сотрудника. Структура организационных знаний включает практические, теоретические, стратегические, коммерческие и производственные знания. Они составляют интеллект организации, основанный на информационных технологиях.

В любой организации, занимающейся изготовлением продукции или оказанием услуг, должны «работать» два капитала: физический и интеллектуальный. Всем известны составляющие физического капитала (основные фонды, материалы, инструменты и т. д.). А вот интеллектуальный капитал стал учитываться при оценке стоимости компаний (фирм) только в последние годы [8].

Что же входит в состав интеллектуального капитала? Это:

- сумма знаний всех работников, которые обеспечивают конкурентоспособность организации;
- информационные ресурсы, которые влияют на эффективность функционирования компании;
- совокупность нематериальных объектов, используемых в производстве и являющихся частью основного капитала;
- результат взаимодействия в процессе производства людей, информационных ресурсов и физического капитала.

Интеллектуальный капитал во многом схож с физическим капиталом. Оба капитала:

- результат вложения ресурсов (денег, материальных средств, знаний, квалификации) для производства товаров и оказания услуг;
- приносят доход своему обладателю;
- подвергаются моральному износу, причем интеллектуальный капитал в большей степени (обесцениваются знания, программное обеспечение);
- нуждаются в «ремонте», т. е. в своём поддержании.

Физический капитал имеет материальную природу. Интеллектуальный капитал имеет нематериальную природу, поэтому его иногда называют невидимым активом. Интеллектуальный капитал в большей мере нацелен на будущее.

Организации не владеют интеллектуальным капиталом полностью одни. Они владеют им совместно с наемными работниками (человеческий капитал) и совместно со своими заинтересованными сторонами (потребительский капитал), что показано на схеме **рис. 1**.

Лишь часть интеллектуального капитала в виде организационного имеет отношение к организации в целом. Именно организационный капитал обеспечивает фирме необходимую реакцию на требования рынка. Организационный капитал в основном является собственностью организации и может быть самостоятельным объектом купли – продажи.



Рис. 1. Структура интеллектуального капитала (Stuart T.A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organisations)

[Structure of the intellectual capital]

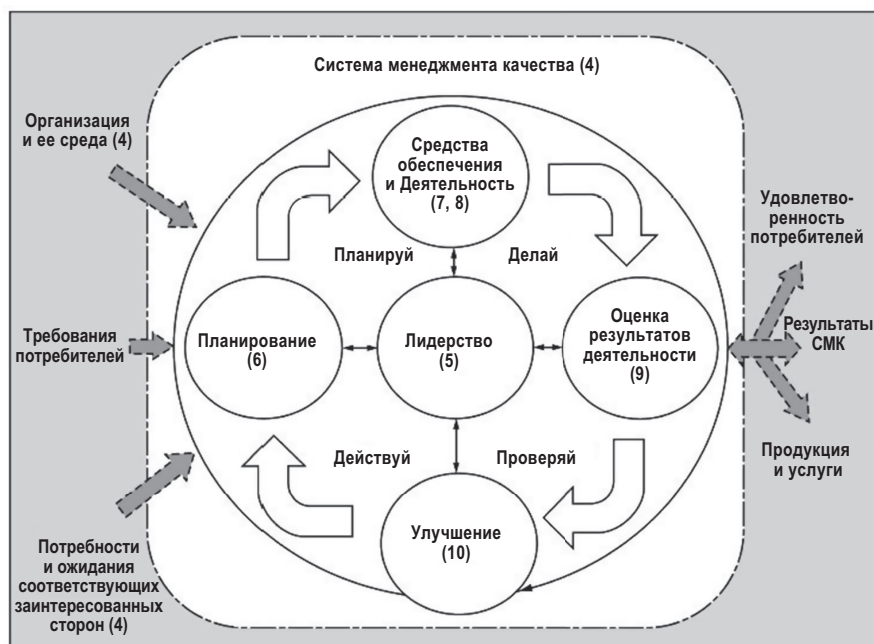


Рис. 2. Изображение структуры стандарта ИСО 9001–2015 в соответствии с циклом PDCA (цифры в скобках являются ссылками на разделы стандарта)
 [The image of structure of the ISO 9001–2015 standard according to the cycle PDCA (figures in brackets are references to sections of the standard)]

Наша статья посвящена кадровому потенциалу экономики, то есть тем, кто является носителем человеческого капитала, который особенно важен при проведении инноваций и любого обновления.

Ведущие компании мира – это производители не столько товаров, сколько знаний через свои инновации. Этому способствует их кадровый потенциал.

Современные компании существенно отличаются от компаний прошлого прежде всего новой структурой совокупного капитала. Сегодня этот капитал определяют не материальные запасы и основные фонды, а накопленные знания и информация, то есть интеллектуальная часть капитала, которые не имеют материальной формы.

Из этого следует, что надо создавать в организации такую атмосферу, чтобы работники с радостью делились своими знаниями.

Способы получения новых знаний подразделяются на три основных: покупка знаний (наем новых работников, партнерство или покупка других фирм), аренда знаний (наем на работу консультантов, в том числе ученых) и развитие знаний (обучение работников, распространение знаний внутри организации, создание подразделений научно – исследовательских работ).

В современных динамичных условиях конкурентной борьбы знания и компетентность персонала становятся важнейшим фактором конкурентоспособности компании. Для поддержания высокого уровня компетентности персонала необходимо создавать систему внутрифирменного обучения.

Важность обучения персонала в современных условиях невозможно переоценить, учитывая следующее:

- в условиях жесткой конкуренции побеждает тот, кто обладает наиболее компетентным и лучше обученным персоналом;
- быстрые темпы развития техники, технологий и информационных систем требует постоянного пополнения персоналом своих знаний и умений;
- обучение уже работающих в компании сотрудников, как правило, обходится значительно дешевле, чем привлечение новых работников.

При обучении персонала особое внимание должно быть обращено на обучение способам общения и выработке поведения, соответствующего требованиям, социальным отношениям, коммуникабельности.

Ключевым показателем при оценке результативности обучения работника является уровень сформированной компетентности. В стандарте ИСО 9000–2015 **компетентность определена как способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов.** Подготовленность и обученность персонала является основой осуществления любого технологического процесса изготовления продукции или предоставления услуги, описываемого циклом PDCA – цикла совершенствования и обучения. Именно этот подход рекомендован к широкому использованию в различных организациях международной организацией по стандартизации в стандарте ИСО 9001–2015. На рис. 2 представлена модель управления организацией, в которой все сотрудники объединены выполнением своих функций [7]. Их компетентность и обеспечивает качество производимой продукции.

Цикл улучшения Шухарта–Деминга начинается с анализа существующей проблемы (мы будем это называть анализом исходного состояния или маркетингом). Когда это сделано, приступают к конкретному действию или процессу, состоящему из четырех фаз:

– P (Plan – планируй) – разработка целей системы и ее процессов, а также определение ресурсов, необходимых для достижения результатов в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации, определение и рассмотрение рисков и возможностей, учет среды организации;

– D (Do – выполняй) – выполнение того, что было запланировано (осуществление процесса);

– C (Check – проверяй) – мониторинг и (там где это применимо) измерение процессов, продукции и услуг в сравнении с политикой, целями, требованиями и запланированными действиями и сообщение о результатах;

– A (Act – внедряй) – принятие мер по улучшению результатов деятельности в той степени, насколько это необходимо.

Единство цели и направления деятельности организации обеспечивают руководители – лидеры, которые вовлекают сотрудников в решение задач, стоящих перед коллективом. Именно они выбирают направление движения и при этом берут на себя ответственность за это. Качество произведенной продукции – это результат использования системы менеджмента качества (**СМК**), как показано на схеме рис. 2.

Деятельность теперь связывается со средствами обеспечения, в которые в обязательном порядке включаются знания организации и компетентность персонала.

Итак, любая деятельность, вне зависимости от сложности, вписывается в эту модель, в том числе предоставление услуг.

Таким образом, в современных условиях успешность экономики напрямую связана с уровнем подготовки персонала организаций.

Профессиональное образование в цифрах

А как в реальности обстоят дела с подготовкой кадрового потенциала отечественной экономики, учитывая современные тенденции ее развития?

Рассмотрим вначале ситуацию с подготовкой непосредственных работников для промышленных, научных и обслуживающих организаций, которая осуществляется в системе получения профессионального образования (начального, среднего и высшего).

Обратимся к статистическим данным, опубликованным в кратком статистическом сборнике «Россия в цифрах. 2015», в котором приведены данные за 2014 год.

Итак, послешкольное образование получали в государственных организациях **на очных отделениях 4746 тыс. человек.**

Из них:

– **727 тыс.** готовились стать квалифицированными рабочими (всего организаций – 1007);

– **1570 тыс.** обучались в системе среднего профессионального образования (организаций – 2665);

– **2449 тыс.** получали образование в организациях высшего образования (организаций – 548 с филиалами).

Но есть еще сеть негосударственных (частных) образовательных организаций. Программы среднего профессионального образования реализовали 244 частные организации с числом очных студентов 105 тысяч.

А вот программы высшего образования реализовали в 402 частных организациях, в которых очно обучалось лишь 126 тыс. студентов (только 16 %) и 649 тыс. – заочно. Следовательно, высшее образование в частных организациях получают в основном заочным способом.

Но не отстают и государственные организации высшего образования, в которых **в 2014 году на заочных отделениях обучалось 1826 тыс. студентов, что составило 41 % всего контингента обучающихся.** К сожалению, в справочнике не приводятся данные отдельно по филиалам, но можно предположить, что в них заочных студентов больше половины, и чаще всего они обучаются с возмещением затрат за обучение.

Подготовка по очно–заочной (вечерней) форме обучения в системе высшего образования не превышает 3 % и продолжает снижаться (в 2014 году обучалось всего 130 тыс. человек).

В 2014 году **государственными организациями высшего образования** было выпущено 1018 тыс. человек, из них только **502 тыс. обучались по очной форме обучения, а 516 тыс. – по заочной!**

Негосударственные организации выпустили 208 тыс. человек, из них только 26 тыс. обучались по очной форме обучения.

Можно констатировать, что заочная форма обучения в системе высшего образования стала преобладающей. Это стало проявляться именно в российский период.

В 1993 году государственные вузы выпустили 444 тыс. человек, из них 290 тыс. (почти 65 %) подготовлены по очной форме обучения, в 2005 году из 978 тыс. выпускников очников было только 524 тыс. (53 %), а в 2014 – уже менее 50 % (см. выше).

Учитывая, что в настоящее время для заочного обучения не требуется работать по специальности (да и вообще можно не работать), возникает много вопросов к содержанию реализуемых образовательных программ. Каких же выпускников готовит система получения высшего образования на заочных отделениях? Ведь заказа предприятий и организаций на них нет.

Эта тенденция с учетом необходимости повышения качества подготовки выпускников должна настораживать.

Понятно, что заочная форма обучения требует существенно меньших затрат. Экономим на «экономике знаний», а академик А. Аганбегян настоятельно рекомендует увеличивать инвестиции, прежде всего, в образование.

Не вызывает сомнения, что главным фактором обеспечения качества образования выпускников является профессиональный и методический уровень преподавательского коллектива. Как он изменялся за эти годы?

Обратимся к статистике и рассмотрим вначале изменение численности ППС (профессорско-преподавательского состава) в государственных организациях высшего образования:

1993 год

- численность студентов – 2543 тыс.
(очно обучалось 1625 тыс., очно – заочно – 170 тыс., заочно – 748 тыс.);
- численность ППС (без внешних совместителей) – 239,8 тыс.

2009 год

- численность студентов – 6136 тыс.
(очно обучалось 3017 тыс., очно – заочно – 253 тыс., заочно – 2710 тыс.);
- численность ППС (без внешних совместителей) – 342,7 тыс.

2014 год

- численность студентов – 4406 тыс.
(очно обучалось 2449 тыс., очно – заочно – 130 тыс., заочно – 1826 тыс.);
- численность ППС (без внешних совместителей) – 271,5 тыс.

Итак, если посчитать количество студентов (по физическим лицам, без учета специфики обучения) на одного штатного преподавателя, то этот коэффициент в 1993 году был равен 10,6, в 2009 вырос до 18, а в 2014 году составил 16. Опять прослеживается тенденция экономии за счет:

- увеличения нагрузки преподавателей;
- сокращения «загрузки» студентов, особенно, студентов-заочников.

А теперь возвратимся к профессиональному и методическому уровню преподавательского коллектива. Этот уровень должен поддерживаться и, желательно, повышаться за счет научно – исследовательской работы, участия в конференциях, семинарах, общения с коллегами, подготовки публикаций.

Но в последние годы мы видим, что все это сокращается, даже традиционное повышение квалификации теперь не всем образовательным организациям под силу из-за ее стоимости.

Считаем необходимым привести слова президента НИТУ «МИСиС» профессора Ю.С. Карабасова, приведенные в одной из рецензий: **«В настоящее время определить, чему учить наших студентов, не проблема. Основная задача – это как учить, чтобы добиться результата в виде сформированных у выпускников профессиональных и общекультурных компетентностей».**

В последнее десятилетие как-то незаметно исчезли из реальной жизни высшей школы конференции и семинары, организуемые Координационным советом проректоров УМО, Исследовательским центром проблем качества подготовки специали-

стов, самими УМО и ведущими вузами России (МГУ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЛЭТИ, МИСиС, МГТУ им. А.Н. Косыгина и ряд других).

На наш взгляд, только в трех общероссийских журналах («Высшее образование в России», «Высшее образование сегодня» и «Alma mater») продолжают публиковаться статьи педагогического характера. Лишь отдельные научные и научно-практические издания сохранили рубрики, касающиеся подготовки профессиональных кадров (например, «Экономика в промышленности»). К сожалению, эти статьи мало обсуждаются в академической среде, не ощущается реакция органов управления образованием. При этом Интернет «забит» предложениями о выпуске сборников статей и проведении заочных конференций различными организациями, как правило, не имеющими отношения к системе получения высшего образования. Но они остаются достоянием лишь авторов публикаций, никто о них не знает.

А о том, что нужно серьезно заниматься методикой обучения, свидетельствует «разноуровневость» абитуриентов.

Вновь обратимся к справочнику, но теперь рассмотрим ситуацию со школьным образованием.

В 2014 году аттестат об основном общем образовании (9 классов) получили 1223 тыс. человек (в 1993 году – 1878 тыс. чел.). В этом году в организации начального профессионального образования было принято 416 тыс. человек (в основном, выпускников основного общего образования), в систему получения среднего профессионального образования поступило 503 тыс. человек (тоже, в основном, после окончания 9 классов средней школы). Это в совокупности составляет более 900 тыс. человек.

Но примерно 700 тыс. из числа получивших аттестат об основном общем образовании продолжили обучение в 10 классе (выпуск с аттестатами о среднем общем образовании в 2014 году составил именно 700 тыс. человек). Значит, в систему получения профессионального образования поступают выпускники школы предыдущих лет.

О ситуации в организациях высшего образования

В 2014 году на обучение по программам бакалавриата и специалитета было принято на очную форму 655 тыс. человек (621 тыс. – в государственные организации и 53 тыс. – в частные). Как уже указывалось, закончивших 11-летнюю школу было 701 тыс. человек, получивших дипломы о среднем профессиональном образовании – 503 тыс. Таким образом, потенциально претендентов на получение высшего образования было 1200 тыс., т. е. примерно 2 человека на одно место. Учитывая, что из числа выпускников среднего профессионального образования лишь около четверти поступает на обучение в организации высшего образования (на очную форму обучения) и не все выпускники средней школы подают заявления в организации высшего образования, число претен-

дентов на обучение по программам бакалавриата и специалитета существенно уменьшается. В реальности, практически все выпускники средней школы, преодолевшие барьер ЕГЭ, поступают на обучение в организации высшего образования, в том числе, с оплатой физическими или юридическими лицами.

Готовность их подготовки к освоению программ высшей школы можно оценить только по уровню ЕГЭ. На одном из заседаний Ученого совета НИТУ «МИСиС» директор института базового образования проф. Д.Е. Капуткин отметил, что анализ обучения студентов первого курса по высшей математике, физике, химии, начертательной геометрии показывает необходимость разделения методов обучения студентов, имеющих разный уровень ЕГЭ при поступлении. По его мнению, границей является уровень ЕГЭ 210–215 баллов. Студенты, имевшие ЕГЭ меньше этого уровня, не могут осваивать программы высшего образования при использовании традиционной системы обучения (поточные лекции, практические занятия и семинары).

Это подтвердилось и в ходе нашего исследования, результаты которого были опубликованы [9]. На наш взгляд, для таких студентов целесообразно использовать метод обучения в «классах» преподавателей. Этот метод, распространенный в западных университетах, начал применяться в МИСиСе в начале 90-х годов по инициативе проректора по учебной работе профессора В.А. Роменца [10]. В настоящее время он практически не используется в силу все той же злополучной экономии средств. Таких студентов нужно приучать к самостоятельной работе, подготавливая для них опорные конспекты и проводя диагностическое тестирование.

Как было показано выше, большое количество студентов в системе получения высшего образования обучается заочно и зачастую не имеют льгот для систематического посещения учебного заведения. В связи с этим, многие учебные организации стали использовать дистанционные методы обучения. К сожалению, чаще всего информационные технологии служат лишь для передачи информации.

Конечно, есть исключения. К ним, прежде всего, нужно отнести МЭСИ и его методику подготовки заочников на основе системы электронного обучения e-Learning.

Современная система обучения *e-Learning* имеет множество достоинств, которые способствуют существенному повышению эффективности процесса обучения, как с экономической точки зрения, так и с точки зрения получения и усвоения знаний. Появляются возможности доставлять обучение в удаленные регионы, сокращать время на обучение и расходы на логистику, наглядно показывать то, что невозможно показать в аудитории, а также множество дополнительных возможностей, которые определяет каждое учебное заведение.

В качестве основного недостатка e-Learning первым всегда приводят отсутствие человеческого общения. Веками строившиеся методики обучения всегда основывались на личном общении студентов

и преподавателей. В связи с этим, даже с психологической точки зрения большинству людей сложно адаптироваться к получению знаний через Интернет самостоятельно и без общения с преподавателем.

Наибольший эффект появляется при объединении самых лучших черт классики и инноваций. По такому пути пошла в начале 80-х годов компания IBM, которая при обучении своих сотрудников стала применять комбинацию очного и самостоятельного обучения с помощью компьютера. Тогда методики e-Learning только начинали обсуждаться, но IBM уже имела представление о том, каким образом взять самое лучшее из всех моделей обучения и достичь высоких результатов.

Сегодня такое обучение уже получило свой термин – смешанное обучение (*blended learning*). В смешанном обучении используются очная форма обучения и дистанционные технологии, что позволяет одновременно получить преимущества обоих способов обучения, одновременно устранив практически все их недостатки. Два наиболее распространенных способа организации смешанного обучения:

– «До, Во время, После»: Первый цикл обучения проходит в дистанционной форме, студенты изучают теоретический материал, формируют базовые знания по тематике. Затем происходит очная сессия, во время которой преподаватель более детально рассматривает тему, проводит дискуссии и обсуждения, студенты обмениваются опытом, а также проходят реальную практику, если таковая возможна. В завершении студенты возвращаются к самостоятельному обучению: применяют все полученные знания на практике через интерактивные компоненты курса, выполняют задания, общаются между собой через средства виртуальных коммуникаций.

– «Тренинг с продолжением»: классический бизнес-тренинг проходит в своем обычном режиме, в аудитории, с тренером, практикой, деловыми играми и общением. Затем слушатели переходят к самостоятельному обучению и в режиме он-лайн изучают дополнительные материалы, выполняют практические задания, а также общаются с экспертами и коллегами по очному тренингу.

В вузовской практике реализуются различные модели смешанного обучения в зависимости от поставленной цели, содержания учебных дисциплин, материального оснащения, подготовки студентов и преподавателей.

Успех смешанной модели обучения лежит в правильном выборе методики проведения занятий. Кроме того, обязательно нужно определить: какие знания и каким способом будут доставляться. Важно помнить, что некоторый материал студенты с большим успехом изучат сами, а некоторый требует активного участия преподавателя. Здесь нужно выделить и самостоятельную работу, чтобы дать студентам возможность практически использовать полученные знания и навыки.

Важно, сколько времени доступно для проведения очных занятий. Если времени совсем мало, то очные мероприятия должны быть яркими и насыщен-

ными. Лучше всего посвятить их наиболее сложным и малоизученным проблемам.

В системе смешанного обучения важна работа преподавателя – руководителя (тьютора). В интервалах между очными занятиями необходима поддержка учебного процесса, чтобы обучение было постоянным, а не шло разрозненными интервалами.

Практика многих крупных международных компаний и ведущих западных университетов показала высокую эффективность смешанной модели обучения. Она позволяет использовать все преимущества традиционной и инновационной технологии передачи знаний. Однако, необходимо постоянно помнить, что использование различных инструментов может принести как пользу, так и вред. Так, неверно подобранные инструменты могут быть бесполезными для студентов и отнимать у них лишнее время на их использование. Чтобы избежать подобных проблем, необходимо сформировать понимание целей внедрения смешанного обучения в учебный процесс, а также определить роль каждого используемого инструмента в проектируемой программе.

В последние годы в связи с развитием информационных технологий в образовательных учреждениях США руководители университетов стали всё чаще напоминать, что обучение «глаза в глаза» стоит 30 тыс. долларов в семестр, а дистанционное – 2 тыс. Это подчёркивает основополагающую роль преподавателя в формировании личности будущих выпускников. Не случайно, ведущие университеты «гонятся» за преподавателями, к которым пойдут учиться, которые пользуются успехом у молодежи.

В связи с этим, нужно ли использовать информационные технологии в учебном процессе? Безусловно, нужно, понимая, что информационные технологии только инструмент в руках двух участников учебного процесса – преподавателя и студентов. Инструмент мощный, привлекающий современную молодёжь. Но воздействие преподавателя на студентов необходимо для формирования профессионального сознания специалистов, именно таких ожидает современное общество [11].

И если наше государство и бизнес действительно стремятся к повышению качества подготовки кадров для отечественной экономики, нужны преобразования в системе получения высшего образования.

Прежде всего, нужно добиться не «прослушивания» учебных дисциплин студентами, а овладения знаниями и умениями, т. е. приобретения компетенций, которые можно применить на практике. Целесообразно воспользоваться опытом ряда стран, где запрещены пересдачи экзаменов. Неудовлетворительная оценка означает невыполнение требований по данной дисциплине и предполагает автоматическое повторение в полном объеме всего цикла обучения по данной дисциплине.

В статье «Качество инженерного образования – основа модернизации экономики и повышения уровня жизни» [12] нами сформулирован целый ряд организационных и методических подходов для повыше-

ния качества подготовки выпускников организаций высшего образования.

В национальной системе высшего образования выдвинута и принята новая парадигма образования: «Образование в течение всей жизни». Это тоже отвечает современным вызовам времени. Как отметили Ю.П. Адлер и В.Л. Шпер: «В наступающем на нас новом технологическом укладе каждому предстоит переучиваться не раз и не два за время своей сознательной жизни» [4]. Но это нужно понять и этому нужно научиться еще на школьной и студенческой скамье.

В 2011 году организации высшего образования России осуществили масштабный переход на двухуровневую подготовку по направлениям – традиционная система подготовки специалистов заменена на двухуровневую образовательную модель.

Изменения в экономике страны приводят к тому, что старая модель высшего образования, нацеленная на подготовку специалистов для конкретного рабочего места, стала тормозом для обеспечения мобильности выпускников на рынке труда, ориентации их не на конкретный объект труда, а на достаточную широкую сферу деятельности.

Но есть проблема, заключающаяся в том, что «доводка» бакалавра на выбранном рабочем месте должна осуществляться самим работодателем (может привлекаться и образовательная организация). А вот это пока нашими работодателями в полной мере не осознается.

На наш взгляд, нужно изменить подход к подготовке бакалавра, так как раньше стремились дать образование на всю жизнь, и поэтому в учебный план включали как можно больше дисциплин. Сейчас нужно научить бакалавра тому, чем он будет заниматься на начальном этапе профессиональной деятельности, развить способность к инновациям, для чего нужны «активные фундаментальные знания», заложить потребность к самосовершенствованию. В дальнейшем перед ним будет открыта широкая дорога к саморазвитию в форме повышения квалификации, углубления или расширения уровня образования, в том числе, через магистратуру, аспирантуру, профессиональную переподготовку. Эта ступень образования будет проходить осознанно с учетом избранного направления деятельности [13].

К подготовке кадров в системе высшего образования сейчас высказывается много нареканий. Если они справедливы, то изменить ситуацию может только сама образовательная система.

Э. Деминг одним из первых сформулировал «золотое» правило менеджмента качества: «Добиться результатов, улучшать их можно только в случае объединения всех участников производства в систему» [14].

Заключение

Кадры – это человеческий фактор для любой организации, решающий для обеспечения качества продукции и услуг. Столпы менеджмента качества

Э. Деминг, К. Исикава, А. Фейгенбаум всегда ратовали за командную работу, когда возникает синергетический эффект, т.е. когда целое по совокупной результативности значительно превосходит сумму отдельных компонент [15].

Один из принципов, сформулированных Э. Демингом, заключается в следующем: «Начните обучение на работе, включая высших руководителей, создайте систему подготовки кадров на рабочих местах. Тренинги должны быть такой же частью общего процесса, как и собственно производство».

Сам Э. Деминг назвал свое учение «посланием, направленным менеджменту в промышленности, образовании и людям в правительстве».

Таким образом, государственным структурам и предпринимательскому сообществу необходимо проявить инициативу в проведении организационных и методических мероприятий для совершенствования подготовки кадрового потенциала отечественной экономики.

Специалист по повышению эффективности труда Брайан Трейси постоянно подчеркивал: «Во времена стремительных перемен самое опасное – оставаться пассивным».

Библиографический список

1. *Кастельс М.* Информационная эпоха: Экономика, общество и культура : пер. с англ. / под науч. ред. О. Шкаратан. М.: Гос. ун-т высш. шк. экономики, 2000. 608 с.
2. *Соловьев В.П., Кочетов А.И., Крупин Ю.А., Перескокова Т.А.* Качество – визитная карточка нашего времени. М.: Университетская книга, 2016. 151 с.
3. *Аренс В.Ж.* Творчество в науке. М.: МГУ, 2007. 335 с.
4. *Адлер Ю.П., Шнер В.Л.* Образование в XXI в.: проблемы, перспективы, решения // *Качество и жизнь.* 2015. № 4(8). С. 37–45.
5. *Нив Генри Р.* Пространство доктора Деминга: принципы построения устойчивого бизнеса. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 370 с.
6. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: ВНИИС, 2015. 56 с. URL: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293759/4293759339.htm> (дата обращения: 29.01.2017).
7. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. М.: ВНИИС, 2015. 39 с. URL: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293759/4293759338.htm> (дата обращения: 29.01.2017).
8. *Харрингтон Дж.* Совершенство управления знаниями. М.: РИА Стандарты и качество, 2008. 272 с.
9. *Соловьев В.П., Перескокова Т.А.* Организация учебного процесса для повышения качества образования // *Высшее образование сегодня.* 2014. № 10. С. 2–6.
10. *Соловьев В.П., Золотарева Н.М., Крупин Ю.А.* Двухуровневая подготовка инженеров в России. М.: Изд. Дом «МИСиС», 2013. 181 с.
11. Информационные технологии в инженерном образовании. Под ред. С.В. Коршунова, В.Н. Гузнецкова. М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 427 с.
12. *Соловьев В.П., Крупин Ю.А., Перескокова Т.А.* Качество инженерного образования – основа модернизации экономики и повышения уровня жизни // *Экономика в промышленности.* 2016. № 1. С. 58–66. DOI: 10.17073/2072-1633-2016-1-58-65
13. *Набойченко С.С.* Идентификация профессионального образования как процесса воспроизводства интеллектуального капитала // *Инженерное образование.* 2005. № 3. С. 18–24.
14. *Круглов М.Г., Шишков Г.М.* Менеджмент качества как он есть. М.: ЭСПО, 2006. 538 с.
15. *Соловьев В.П., Кочетов А.И., Крупин Ю.А., Перескокова Т.А.* Система менеджмента качества: среда, процессы, риски, персонал. Старый Оскол: ТНТ, 2016. 96 с.

Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry
2016, no. 4, October–December, pp. 363–372
ISSN 2072-1633 (print)
ISSN 2413-662X (online)

On the training of personnel for the domestic economy

V.P. Solov'ev – solovjev@mail.ru, *T.A. Pereskokova*
Stary Oskol Institute of Technology of A. A. Ugarov
(branch) NUST MISiS,
42, mkr. Makarenko, Stary Oskol, Belgorod Region
309516, Russia

Abstract. The article is devoted to the training of personnel for the domestic economy. The authors note that one of the main challenges of the XXI century is

becoming a «knowledge economy». So, the economy must be provided the staff of the new formation, able to meet the challenges of the time.

The world economy is already feeling the influences of the third industrial revolution, which will lead to the fact that the number of workers in the sphere of material production will decrease and most of them will be linked to intellectual work (development, research, design).

In today's dynamic competitive environment, knowledge and competence of personnel becomes a crucial factor. In today's dynamic competitive environment, knowledge and competence of staff are a key factor of

competitiveness of the company. It shows the importance of intellectual capital to improve the quality of products and services.

The analysis of personnel training in vocational education notes an alarming trend of increasing training by correspondence in higher education organizations. For centuries centered teaching methodology has always been based on personal contact with students and teachers. In this regard, even from a psychological point of view, most people find it hard to adapt to gaining knowledge through the Internet on their own without communication with the teacher. The practice of many major international companies and leading Western universities showed high efficiency of the hybrid learning model. The authors tested methods of teaching, contributing to the improvement of quality of preparation of graduates of educational institutions are given.

Keywords: human potential, knowledge economy, intellectual capital, quality standards, quality education, blended learning, educational organization

References

1. Castells M. *Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura* [The information age: Economy, society and culture]. Moscow: GU-VShE, 2000. 449 p. (In Russ.)
2. Solov'ev V.P., Kochetov A.I., Krupin Yu.A., Pereskokova T.A. *Kachestvo – vizitnaya kartochka nashego vremeni* [Quality – the card of our time]. Moscow: Universitetskaya kniga, 2016. 151 p. (In Russ.)
3. Arens V.Zh. *Tvorchestvo v nauke* [Creativity in science]. Moscow: MGGU, 2007. 35 p.
4. Adler Yu.P., Shper V.L. Education in the XXI century: problems, prospects, decisions. *Kachestvo i zhizn = Quality and life*. 2015. No. 4(8). Pp. 37–45. (In Russ.)
5. Niv Genri R. *Prostranstvo doktora Deminga: printsipy postroeniya ustoychivogo biznesa* [Deming: the principles of sustainable business]. Moscow: «Al'pina Biznes Buks», 2005. 370 p. (In Russ.)
6. *Natsional'nyi standart Rossiiskoi Federatsii GOST R ISO 9000-2015 Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozeniya i slovar'* [National standard of the Russian Federation GOST R ISO 9000-2015 of the quality management System. Basic provisions and dictionary]. Moscow: VNIIS, 2015. 56 p. Available at: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293759/4293759339.htm> (accessed 29.01.2017). (In Russ.)
7. *Natsional'nyi standart Rossiiskoi Federatsii GOST R ISO 9001-2015 Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya* [National standard of the Russian Federation GOST R ISO 9001-2015 of the quality management System. Requirements] Moscow: VNIIS, 2015. 39p. Available at: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293759/4293759338.htm> (accessed 29.01.2017). (In Russ.)
8. Kharrington Dzh. *Sovershenstvo upravleniya znaniyami* [The perfection of knowledge management]. Moscow: RIA «Standarty i kachestvo», 2008. 272 p. (In Russ.)
9. Solov'ev V.P., Pereskokova T.A. Organization of the educational process to improve the quality of education. *Vyshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*. 2014. No. 10. Pp. 2–6. (In Russ.)
10. Solov'ev V.P., Zolotareva N.M., Krupin Yu.A. *Dvukhurovnevaya podgotovka inzhenerov v Rossii* [A two-level training of engineers in Russia]. Moscow: Izd. Dom «MISiS», 2013. 181 p. (In Russ.)
11. *Informatsionnye tekhnologii v inzhenernom obrazovanii* [Information technology in engineering education]. Pod red. S.V. Korshunova, V.N. Guzenkova. Moscow: Izd. MG TU im. N.E. Bauman, 2007. 427 p. (In Russ.)
12. Solov'ev V.P., Pereskokova T.A., Krupin Y.A. Quality of engineering of education – as the basis for economy modernization and living standards improvement. *Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry*. 2016. No.1. Pp. 58–66. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2016-1-58-65
13. Naboychenko S.S. Identification of professional education as a process of reproduction of intellectual capital. *Inzhenernoe obrazovanie*. 2005. No. 3. Pp. 18–24. (In Russ.)
14. Kruglov M.G., Shishkov G.M. *Menedzhment kachestva kak on est'* [Quality Management as it is]. Moscow: ESPO, 2006. 538 p. (In Russ.)
15. Solov'ev V.P., Kochetov A.I., Krupin Yu.A., Pereskokova T.A. *Sistema menedzhmenta kachestva: sreda, protsessy, riski, personal* [Quality management System: environment, processes, risks, staff]. Stary Oskol: TNT, 2016. 96 p. (In Russ.)

Information about authors: *V.P. Solov'ev* – Cand. Sci. (Eng.), Prof., Academician of Academies of Problems of Quality RF, *T.A. Pereskokova* – Cand. Sci. (Ped.), Ass. Prof.