

Перспективы стандартизации профессионального образования

В.П. Соловьев¹ ✉, Т.А. Перескокова²

¹ Старооскольский технологический институт им. А.А. Уварова (филиал)
Национального исследовательского технологического университета «МИСиС»,
309516, Белгородская обл., Старый Оскол, микрорайон им. Макаренко, д. 42, Российская Федерация

² Старооскольский филиал Российского государственного геологоразведочного университета
им. С. Орджоникидзе, 309530, Белгородская обл., Старый Оскол,
ул. Ленина, д. 14/13, Российская Федерация

✉ solovjev@mail.ru

Аннотация. Рассматривается проблема стандартизации в системе профессионального образования в современных условиях. В советские времена унификация в системе профессионального образования была всеобъемлющей на основе типовых учебных планов, согласованных с соответствующими отраслевыми министерствами. В 1992 году законом РФ «Об образовании» были введены образовательные стандарты для сохранения единства профессионального образования в стране. Одновременно в нашей стране проходило становление структуры высшего образования. В 2000 году учебно-методические объединения разработали единые стандарты по каждому направлению подготовки дипломированных специалистов – стандарты второго поколения.

После вхождения России в общеевропейское образовательное пространство стандарты стали разрабатываться для каждого направления (специальности). Принципиальное отличие стандартов третьего поколения заключалось в новых подходах к оцениванию результатов высшего образования: переход от традиционной ориентации на сформированность знаний, умений и навыков, к оценке социально личностных и профессиональных компетенций выпускников. Введение компетенций в стандарты в качестве результатов образования предполагало преобразование системы воспитания и обучения студентов для их достижения. Однако в вузах сохранилась традиционная лекционно-семинарская система обучения, заключающаяся в передаче информации и ее запоминание обучающимися.

После неоднократных модернизаций стандарты третьего поколения стали носить рецептурный характер и потеряли свою актуальность.

Предлагается разработать стандарты на организацию учебного процесса для каждой категории образовательных программ (бакалавриат, специалитет, магистратура), в которых отразить общие требования по срокам и формам обучения, структуре программ и условиям их реализации. Учебно-методическим объединениям совместно с представителями работодателей разработать квалификационные характеристики выпускников направлений (специальностей) подготовки, которые будут систематически обновляться в соответствии с изменениями рынка труда. Основными документами в системе профессионального образования должны стать образовательные программы, разработанные вузами. Система образования будет построена на основе академических свобод и автономии учебных заведений, отвечающих за качество подготовки обучающихся.

Ключевые слова: профессиональное образование, образовательные стандарты, компетентностный подход, образовательная программа, качество образования

Для цитирования: Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Перспективы стандартизации профессионального образования. *Экономика промышленности*. 2022;15(1):93–104. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-93-104>

Prospects of standardization of professional education

V.P. Solovyov¹ ✉, T.A. Pereskokova²

¹ Sary Oskol Technological Institute named after A.A. Ugarov (Branch of National University of Science and Technology MISiS), 42 Makarenko m/d, Sary Oskol, Belgorodskaya obl. 309516, Russian Federation

² Sary Oskol Branch of the Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting, 14/13 Lenin Str., Sary Oskol, Belgorodskaya obl. 309530, Russian Federation

✉ solovjev@mail.ru

Abstract. The authors consider the problem of standardization in the system of professional education under the modern conditions. In the Soviet time unification in the system of professional education was comprehensive and based on the model curricula approved by the corresponding sectoral ministries. In 1992 the Law on Education of the Russian Federation introduced educational standards to preserve the unity of professional education in the country. At the same time the formation of the higher education structure of our country was taking place. In 2000 educational and methodical associations developed uniform standards for each area of training of graduates – the second generation standards. After Russia entered the European Educational Area the standards were developed for each direction (specialty). The fundamental difference of the third generation standards involved new approaches to the assessment of the results of higher educational training: transition from the traditional orientation on formation of knowledge, skills and abilities to the assessment of social, personal and professional competencies of the graduates. Introduction of competencies as the results of the training into standards implied transformation of the system of students' education and training in order to obtain these competencies. However, the universities preserved traditional system of lectures and seminars, which involves the transfer of information and its memorization by students. After numerous modernizations the third generation standards have become prescription in nature and have lost their relevance. The authors suggest developing standards for organizing educational process for each category of educational programs (Bachelor, Specialist, Master) to represent general requirements for the term and form of training, the program structure and the conditions of their implementation. The educational and methodical associations together with representatives of potential employers ought to develop qualification characteristics for the graduates of the training directions (specialties). The characteristics ought to be systematically updated according to the transformations of the labour market. Educational programs developed by the universities ought to become the main documents within the professional education system. The education system will be constructed on the basis of academic freedoms and autonomy of educational institutions responsible for the quality of the students' training.

Keywords: professional education, standardization, educational standards, competence approach, educational program, graduates, quality of education

For citation: Solovyov V.P., Pereskokova T.A. Prospects of standardization of professional education. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2022;15(1):93–104. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-93-104>

职业教育标准化的前景

V.P. 索洛维约夫¹ ✉, T.A. 佩列斯科科娃²

¹ 旧奥斯科尔乌瓦罗夫技术学院（国立研究型技术大学MISIS分校），309516，俄罗斯联邦别尔哥罗德州，旧奥斯科尔市马卡列恩科小区42号

² 俄罗斯国立奥尔尼忠尼启则地质勘探大学旧奥斯科尔分院，309530，俄罗斯联邦别尔哥罗德州旧奥斯科尔市列宁大街14/13号

✉ solovjev@mail.ru

摘要：研究了现代条件下职业教育体系的标准化问题。在苏联时期，职业教育体系的全国统一是在与相关行业部委共同确定的标准教学计划的基础上进行的。1992年，俄罗斯联邦《教育法》出台了教育标准，以保持国家职业教育的统一性。与此同时，俄罗斯联邦高等教育的结构也随之形成。2000年，教学方法协会为每个培训方向的毕业生制定了统一标准，即第二代标准。

Россия加入欧洲统一教育空间后，开始为每个方向（专业）制定标准，即第三代标准。其根本区别在于评估高等教育成果的新方法：从传统的注重评估知识、本领和技能过渡到评估毕业生适应社会要求的个人及专业能力。将能力作为教育结果引入标准，意味着需要为此改革教育和培训体系。然而，高等教育机构仍然保留着传统的讲授和讨论式教育体系，即教师传授信息和学生记忆信息。

经过反复升级，第三代标准已经成为处方性的标准，失去了相关性。

本文作者建议为每一类教育课程（学士、专科、硕士）制定教育过程的组织标准，这些标准应反映出对培训条件和形式、课程结构和实施条件的一般要求。教学方法协会与雇主代表一起，制定培训领域（专业）毕业生的资格特征，这些特征将根据劳动力市场的变化而系统地更新。职业教育体系的主要文件应该是大学制定的教学大纲。教育体系应建立在学术自由和对学生的培训质量负责的教育机构自治的基础上。

关键词：标准化，教育标准，职业教育，基于能力的方法，教学大纲，毕业生，教育质量

Введение

Программная статья руководства Санкт-Петербургского политехнического университета, опубликованная в журнале «Высшее образование в России», нацеливает на разработку Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) четвертого поколения [1].

Основная цель данной статьи – приглашение профессионалов к разработке концепции и макета ФГОС ВО 4 для инженерной области образования, которая проводится Координационным советом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки» и системой инженерных федеральных учебно-методических объединений (УМО).

Опубликована концепция ФГОС ВО четвертого поколения [2], которая, по мнению членов Координационного совета, должна:

- решать комплекс задач, поставленных Президентом России перед системой высшего образования;
- отвечать основополагающим требованиям Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- развивать лучшие традиции отечественного инженерного образования;
- учитывать мировой опыт и тенденции развития образования;
- поддерживаться профессиональным сообществом.

То, что модернизация стандартов ФГОС ВО 3++ упростила подход к высшему образованию, которое стало приобретать рецептурный характер, отражено в ряде публикаций [3–6]. Нужны изменения. Но какие?

Предлагаем возвратиться к истокам введения в нашей стране образовательных стандартов.

От типовых учебных планов к образовательным стандартам

Унификация в системе профессионального образования в советские времена была всеобъемлющей и доходила до рабочих программ учебных дисциплин. По техническим специальностям типовые учебные планы согласовывались с соответствующими отраслевыми министерствами, предприятия которых были основными потребителями выпускников вузов и техникумов.

В начале 1990-х годов большинство отраслевых министерств было ликвидировано. Экономика страны переходила на рыночные отношения, был ликвидирован Госплан СССР, началась приватизация предприятий, многие отраслевые научно-исследовательские организации были ликвидированы. Профессиональное образование оказалось бесхозным. Вот тогда и возникла идея сохранения единства профессионального образования путем введения стандартов.

Такой подход не стал российским изобретением. Во многих западных странах приняты единые требования в сфере профессиональной подготовки в виде разного рода стандартов (США, Франция, Великобритания, Германия). Образовательные стандарты в России были введены в 1992 г. Законом РФ № 3266-1 «Об образовании». Им была посвящена ст. 7: «Государственные образовательные стандарты являются основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования» [7].

Начало стандартизации в системе получения профессионального образования было положено в 1994 г. В экспериментальном порядке были разработаны стандарты для введенной новой ступени высшего образования – бакалавриат. После принятия Федерального закона от 22.08.1996 № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (утра-

тил силу) учебно-методические объединения (УМО) разработали стандарты и по специальностям. Эти стандарты относят к ГОСам первого поколения.

Как отметил проректор МГТУ имени Н.Э. Баумана С.В. Коршунов, стандарты первого поколения не нашли практического применения в связи с неустановившейся в то время структурой высшего образования в нашей стране [8].

В конце 1990-х годов было принято решение об унификации инженерного образования. В 2000 г. по инициативе ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана И.Б. Федорова был пересмотрен Классификатор инженерных специальностей и разработан Перечень направлений подготовки дипломированных специалистов, утвержденный Приказом Министерства образования Российской Федерации от 2 марта 2000 г. № 686 «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (с изменениями на 8 ноября 2000 г.).

Учебно-методическое объединение по образованию в области металлургии в лице ректоров ведущих технических вузов России: Ю.С. Карабасова (МИСиС), С.С. Набойченко (УПИ), Г.П. Вяткина (ЧГТУ), Н.М. Кулагина (СибГИУ), Г.Н. Еланского (МВМИ) поддержали предложение по созданию перечня направлений подготовки специалистов. Это позволило сократить количество специальностей и унифицировать подготовку студентов по общим гуманитарным, социально-экономическим, естественно-научным и общепрофессиональным дисциплинам. Московский институт стали и сплавов был определен головным вузом по направлению подготовки дипломированных специалистов «Металлургия», в состав которого вошли 8 специальностей:

- металлургия черных металлов;
- металлургия цветных металлов;
- теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей;
- литейное производство черных и цветных металлов;
- металловедение и термическая обработка металлов;
- обработка металлов давлением;
- металлургия сварочного производства;
- порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия.

В 2000 г. был разработан единый стандарт по направлению «Металлургия», в котором унифицировались по содержанию и объему все дисциплины гуманитарного, социально-экономического, математического, естественно-научного и общепрофессионального цикла. До 30 % объе-

ма в часах этих циклов составляли дисциплины, определяемые вузом самостоятельно, в том числе для выбора студентами.

Специальные дисциплины, определяющие профессиональную подготовку студентов, представлены в стандарте отдельно для каждой специальности. В этом цикле также отводилось примерно 30 % дисциплин на специализации, перечень которых формировался УМО.

В стандарте сформулированы требования к организации практик, итоговой государственной аттестации выпускников. Содержание образовательной программы и организация учебного процесса должны обеспечить подготовку выпускников в соответствии с квалификационной характеристикой, представленной в стандарте в виде требований к профессиональной подготовленности выпускника.

Именно в стандартах второго поколения было введено понятие основной образовательной программы, включающей учебный план, программы учебных дисциплин, учебных и производственных практик. Образовательная программа разрабатывается вузом на основе минимума содержания учебных дисциплин, представленных в стандарте в виде дидактических единиц. Это означает, что стандарт сохраняет принципиальное единство подготовки выпускников по специальности и в то же время позволяет вузам реализовать собственные разработки на основе научных достижений и взаимодействия с работодателями.

Такое понимание образовательных программ позволило В.С. Сенашенко и В.Г. Халину заключить, что «...введение государственных образовательных стандартов означало попытку уйти от тотальной стандартизации содержания образования, структуры и организации учебного процесса в виде типовых учебных планов и построить систему образования на основе академических свобод и автономии учебных заведений» [9].

Но, к сожалению, действия федеральных органов управления образованием изменили положительное отношение вузов к образовательным стандартам 2000 года. Это стало происходить после введения проверки образовательных программ вузов в специализированном центре в г. Шахты. Предполагалось, что дидактические единицы содержания дисциплин в стандартах будут служить базой для разработки вузовских рабочих программ этих дисциплин. Но при проведении аттестации (аккредитации) рабочие программы дисциплин вузов в «Шахтинском» центре стали оценивать на абсолютное совпадение с содержанием

в стандартах (до запятых). Возникла коллизия: стандарты не пересматриваются ежегодно, а рабочие программы дисциплин ежегодно нужно актуализировать, но сделать это невозможно без изменения стандартов.

Новый этап стандартизации в профессиональном образовании

В 2003 г. Российская Федерация присоединилась к единому европейскому образовательному пространству, и перешла на уровневую систему подготовки в вузах. Кроме этого, при проектировании образовательного процесса нужно было использовать компетентностный подход, осуществляемый на основе принципа студентоцентрированности. Оценку значимости (трудоемкости) учебных дисциплин, практик, защиту выпускной квалификационной работы (проекта) необходимо осуществлять в зачетных единицах (кредитах).

Началась кардинальная ломка всей нарабатанной за многие годы системы подготовки кадров.

Приказом министра образования А.А. Фурсенко в 2005 г. была создана комиссия по разработке макетов новых стандартов (третьего поколения) для двух уровней образования: бакалавриат и магистратура. В основу стандартов были положены требования к результатам обучения в виде компетенций. Но, конечно, в комиссии возник вопрос: *«Как отразить содержание подготовки по каждому направлению?»*. Напуганные проверками вузы требовали исключить из стандартов содержание обучения. Но как тогда сохранить единство обучения? По предложению председателя координационного совета проректоров УМО Н.И. Максимова было решено внести в стандарты перечень дисциплин, по которым требовалось написать учебники. В стандартах это выразилось в том, что в каждом учебном цикле образовательной программы предлагался перечень учебников, ориентирующих вузы на содержание образования, и формулировались проектируемые результаты их освоения в виде знаний, умений и владений.

В совокупности приобретенные знания и умения должны обеспечить формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника. Саму образовательную программу должен был формировать вуз. При дальнейшей модернизации образовательных стандартов третьего поколения перечень дисциплин и проектируемые результаты их освоения были исключены. В качестве основополагающих требований остались требования к результатам

освоения образовательной программы выпускника в виде компетенций. Как отметила З.Н. Хизматуллина: *«В российской системе высшего образования прослеживается эволюция образовательного стандарта: от «стандарта-минимума» и «стандарта уровня» к «стандарту-совокупности требований» и далее к «стандарту-компетенциям»* [10].

В оценивании результатов высшего образования обозначился переход от традиционной ориентации на сформированность знаний, умений и навыков к оценке социально-личностных и системных компетенций выпускников.

В 2017 г. началась очередная модернизация ФГОС ВО 3+ для выполнения требования Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» об учете при формировании ФГОС профессионального образования положения соответствующих профессиональных стандартов [11].

К этому времени Министерство труда и социальной защиты утвердило более 1000 профессиональных стандартов рабочих профессий и должностей специалистов. Началась «штамповка» ФГОС 3++ по всем направлениям подготовки бакалавров и магистров.

В статье [12] авторы уже обращали внимание на то, что ФГОС ВО начинают с 2020 г. терять свою актуальность в связи с исключением из них **профессиональных компетенций, которые теперь должны определяться самой образовательной организацией самостоятельно** на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Это приведет к тому, что выпускники различных вузов будут различаться по своим выходным параметрам (компетенциям).

Особенности образовательных стандартов

Не вызывает сомнений тот факт, что от степени обоснованности трех основных составляющих образовательного процесса: цели обучения (для чего учить), содержания обучения (чему учить) и *принципов организации* учебного процесса (как учить) зависит *результат – качество профессиональной подготовки обучающихся* [13, 14].

Так что же должно быть стандартизовано в системе профессионального образования?

Предлагаем обратиться к системе стандартизации технических объектов. Конечно, образовательные стандарты имеют свою специфику, но логика их построения не должна отличаться от технических стандартов.

В 1993 г. был принят Закон РФ № 5154 «О стандартизации», который определил меры

государственной защиты потребителей различных видов продукции путем **обязательного** применения национальных стандартов.

Подходы к соблюдению требований к продукции, процессам ее производства, эксплуатации, хранения и утилизации менялись по мере развития национальной экономики в условиях новых социально-экономических отношений. Новые подходы были закреплены в Федеральном законе от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее – ФЗ № 184).

В соответствии с этим законом обязательные требования устанавливаются с учетом степени риска причинения вреда для обеспечения безопасности людей и природы в технических регламентах. Стандартизация сохранена, но в основе ее новые принципы, в числе которых:

- добровольное применение стандартов;
- недопустимость установления стандартов, которые противоречат техническим регламентам;
- обеспечение условий для единообразного применения стандартов.

Национальные стандарты утверждаются национальным органом по стандартизации и применяются на добровольной основе. В законе установлено определение стандарта, соответствующее принятым принципам стандартизации: **стандарт** (*standard*) – документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ и оказания услуг [15].

Добровольность применения стандартов относится только к процедуре заключения кон-

трактов. Но если в контракте согласовано изготовление продукции согласно ГОСТу, то требования стандарта для производителя будут обязательны.

Действие ФЗ № 184 не распространяется на государственные образовательные стандарты (п. 3 ст. 1).

Несмотря на это, на наш взгляд, разумно сопоставить построение стандартов технического и образовательного характера.

Технический стандарт использован, чтобы показать существенную разницу подходов в ГОСТах и ФГОСах.

На **рис. 1** представлены технологические операции получения металлопродукции из не легированных конструкционных качественных и специальных сталей в соответствии с требованиями ГОСТ 1050–2013. Важно обратить внимание на то, что процессы выплавки стали и проката заготовки не регламентируются стандартом, они осуществляются по заводским технологическим инструкциям. При этом химический состав стали должен строго соответствовать составу, приведенному в ГОСТе, что относится к режимам термообработки. Оценкой технологического процесса являются уровень механических свойств и качество поверхности продукции.

Рассмотрим аналогичную схему осуществления образовательного процесса в соответствии с ФГОС ВО 3++ на примере стандарта по направлению «Металлургия» в редакции 2020 г. (**рис. 2**).

Сравнивая две приведенные схемы, обнаруживаем принципиальное несоответствие. В техническом стандарте представлены процедуры, обеспечивающие получение заданного результата, что позволило показать их логическую последовательность.

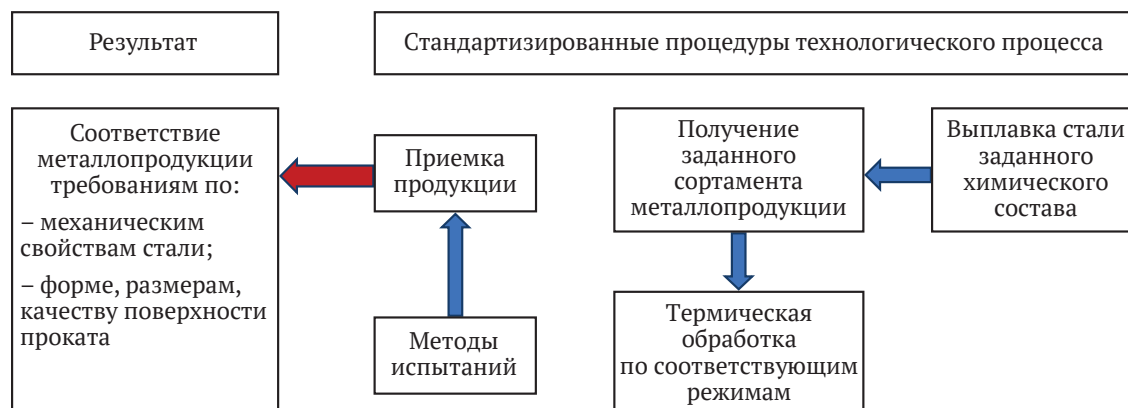


Рис. 1. Схема получения металлопродукции (ГОСТ 1050–2013)

Fig. 1. Technological process for obtaining metal products (State Standard – GOST 1050–2013)

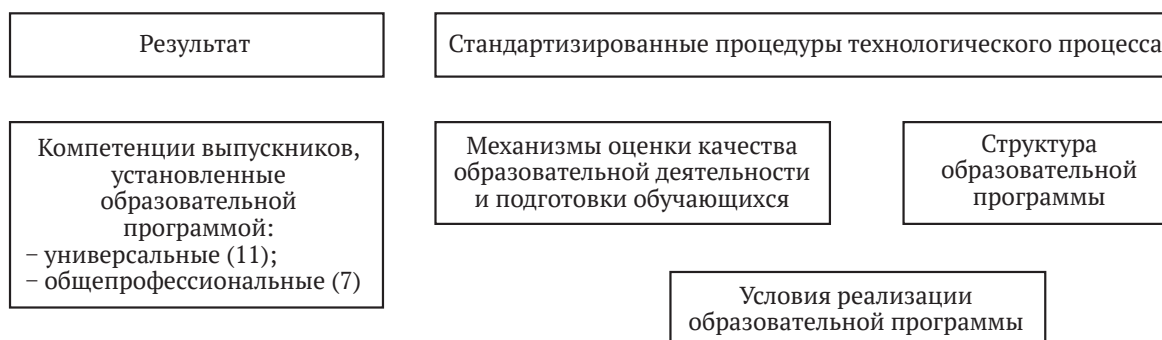
**Рис. 2. Схема образовательного процесса в соответствии с ФГОС 3++**

Fig. 2. Educational process in accordance with Federal State Educational Standard (FSES 3++)

В образовательном стандарте невозможно связать представленные стандартизированные процедуры, так как они влияют на содержание обучения (чему учить) и его организацию (как учить), которые отсутствуют в стандарте. Необходимо учитывать также, что основополагающих компетенций выпускников – профессиональных – в стандарте нет.

Во всех образовательных стандартах определены общие положения по организации обучения в вузах (разд. I):

- виды форм обучения;
- самостоятельная разработка образовательной программы;
- язык обучения;
- сроки реализации образовательной программы;
- объем программы;
- самостоятельное определение профиля программы (при необходимости).

Специфика направления подготовки обучающихся отражена в разд. II «Общие положения», например в нем сформулированы два пункта, относящиеся к направлению «Металлургия»:

- области профессиональной деятельности выпускников;
- решаемые задачи профессиональной деятельности выпускников.

В разд. III образовательного стандарта вузам рекомендовано использовать при формировании профессиональных компетенций выпускников профессиональные стандарты из числа указанных в приложении.

Требования по реализации образовательной программы (разд. IV) за исключением двух пунктов («библиотечный фонд» и «кадровое обеспечение») не содержат конкретных показателей.

К сожалению, приходится признать, что образовательный стандарт подготовки выпускни-

ков по направлению «Металлургия» не отражает специфики формирования специалиста этой отрасли. И это относится ко всем стандартам ФГОС ВО 3++.

Стандарты и качество образования

Считаем необходимым обратить особое внимание на рекомендуемые вузам механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (разд. IV п. 6). В тексте стандарта отсутствует понятие качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, а механизмы их оценки сформулированы. Это не соответствует Федеральному закону «Об образовании в РФ», где указано, что «...образовательные стандарты обеспечивают гарантии уровня и качества образования на основе единства обязательных требований и результатов их освоения» [11].

Не случайно в фундаментальной работе «Университеты в России: как это работает» Я.И. Кузьминов и М.М. Юдкевич отметили: «В настоящее время требования ФГОСов никак не гарантируют ни качества освоения образовательных программ, ни даже соответствия содержания образования современным представлениям» [3].

Необходимо напомнить, что в первоначальном варианте стандарта третьего поколения (2005 г.) именно по инициативе МИСиС впервые был введен раздел «Оценка качества освоения основных образовательных программ», в котором сформулированы требования к вузам по обеспечению гарантии качества подготовки выпускников путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования с привлечением представителей работодателей по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Эти требования соответствовали стандартам и директивам в области качества образования, разработанным Европейской сетью гарантии качества в высшем образовании (*European Network of Quality Assurance in Higher Education*) [16].

Таким образом, вузы ориентировались на необходимость достижения требуемого качества подготовки выпускников. К сожалению, при последующих модернизациях стандартов раздел по обеспечению качества освоения основных образовательных программ был удален.

Нужно отметить, что в отличие от производственной сферы в системе образования трудно оценить качество «продукции – выпускников». Как известно, общепризнанным понятием качества считается то, которое сформулировано в национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000–2015: «...*степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям*». Причем, присущая характеристика должна быть постоянным признаком для носителя качества – объекта (продукции, услуги). А требование – это «*потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным*» [17].

Конкретно оценивается качество «изделия» («товара»), если оно имеет измеряемые характеристики (мощность, размеры, физические и механические свойства, срок службы и многое другое).

В стандарте ГОСТ Р ИСО 9000–2015 определены три градации качества любого объекта: плохое, хорошее, превосходное. Значит, качество объекта – это уровень его характеристик. Не приводя этих характеристик, бессмысленно говорить о качестве продукции или услуги. Мы должны признать разнокачественность подготовки выпускников, так как при определении уровня их обученности используется шкала оценок (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Сложнее определить качество в непродуцированной сфере: здравоохранении, образовании,

управлении, социальной, финансовой и ряд других. Но в любом случае необходимо доходить до конкретного объекта – носителя качества.

Обратимся к Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», где определено базовое понятие **качества образования** – это «**комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающихся**» (ст. 2 ФЗ). Но комплексной эта характеристика может быть только в определении, а в действительности образовательная деятельность как процесс и уровень подготовки обучающихся, как результат процесса, имеют совершенно разные характеристики. И потому оцениваться они должны в отдельности.

Итак, качество выпускников – это их образованность, которая оценивается по уровню приобретенных (сформированных) компетентностей.

Задачи профессионального образования

В целом задача профессионального образования заключается в формировании социально-профессиональной компетентности выпускника, как это сформулировала И.А. Зимняя [18]. Личностные свойства и способности обучающихся она определила как основания для формирования компетентностей.

Итак, качество «продукции» вуза, колледжа – это уровень овладения выпускниками запланированными компетенциями. Значит, качество выпускников зависит от того, насколько продуманно сформулирован перечень компетенций, а также от того, как овладели этими компетенциями сами выпускники. Первый фактор будет определять содержание обучения и воспитания обучающихся, а второй – организацию и осуществление образовательного процесса.

Существует проблема качества (уровня) управления системой получения молодежью профессионального образования: преобладает инерция мышления, неспособность освоить новые механизмы, инновационные проекты. А это необходимо для формирования профессиональных компетентностей выпускников. Но нельзя забывать о воспитательном компоненте образования.

И.А. Зимняя выделила три основополагающих (базовых) свойства и компетентности для любого выпускника:

1. Способности к интеллектуальным действиям, заключающиеся в умении: анализировать, синтезировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать, обобщать, генерировать идеи, приобретать новые знания.

2. Личностные свойства, проявляемые в виде: ответственности, инициативности, исполнитель-

ности, целеустремленности, организованности, самостоятельности.

3. Социальные характеристики: самосовершенствование, здоровьесбережение, коммуникативность, гражданственность, социальное взаимодействие [18].

Вот эти компетентности должны составить «воспитанность» будущего инженера, учителя, агронома, экономиста, менеджера и т.д., которые вместе с профессиональными компетентностями сформируют его «качественность».

К вышеперечисленному авторы статьи хотели бы добавить некоторые свойства, которые постоянно человеку приходится проявлять в жизни и профессиональной деятельности: дисциплинированность, сообразительность, коллективизм, доброжелательность, уважение к людям, самокритичность, требовательность к себе.

Введение компетенций в стандарты в качестве результатов образования – это лишь обозначение перемен (их цель), за этим должно последовать преобразование системы воспитания и обучения студентов для их достижения. И.А. Зимняя неоднократно подчеркивала, что в стандартах должны фигурировать компетентности, как обобщенные характеристики выпускников, а компетенции – это конкретные умения, представленные в программах учебных дисциплин, практик. Но в 2005 году Министерство образования и науки с целью упрощения ФГОСов остановилось на одном определении результатов обучения – компетенции, создав этим самым разночтения у многих авторов. Мы пользуемся понятием компетентности для выпускников вузов. При обращении же к стандартам вынуждены использовать понятие компетенции.

Считаем необходимым обратить внимание на роль студентов в новом формате обучения, ориентированном на формирование у них запланированных компетентностей.

Компетентности в стандартах сформулированы для студентов, преподаватели лишь исполнители «воли» нанимателей (работодателей). А как студенты вовлечены в этот «мир» компетентностей? А знают ли они об этом?

Конечно, отдельные преподаватели знакомят студентов с их будущими компетентностями, но этим все и ограничивается. Системы формирования мировоззрения будущего специалиста не разработано.

На наш взгляд, проблема формального подхода к формированию компетенций студентов заключается в формулировании самих компетенций в ФГОС ВО. Рассмотрим проблему фор-

мирования двух компетенций обучающегося из перечня универсальных (УК):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Эти компетенции не появятся у обучающихся сами собой. Они должны формироваться в течение всего обучения, на каждом занятии, при каждом общении с преподавателями и другими студентами. Для каждой такой компетенции должна быть программа ее формирования. И в этом должны участвовать сами студенты. Это очень важные компетенции для выпускника вуза, но каков механизм их достижения?

Конечно, нужна ревизия компетенций с позиций их понимания каждым преподавателем. Речь идет об общих формулировках типа:

– способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общинженерные знания;

– способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ФГОС ВО бакалавриата 22.03.02 «Металлургия»).

Понятно, что никакая дисциплина в отдельности не сформирует такие компетентности. На это должен быть направлен весь учебный процесс. Преподавателям целесообразно такие общие компетентности дифференцировать на более конкретные части.

Итак, компетентности – это способности личности осуществлять какие-то действия. При таком понимании компетентности может быть разработан механизм подготовки обучаемого к ее овладению. В некоторых вузах пришли к пониманию необходимости декомпозиции компетентностей, представления этапов их формирования в разработанных картах и паспортах. На наш взгляд, наиболее интересен опыт Астраханского государственного медицинского университета, изложенный в работе [19].

Нам представляется целесообразным «разложить» обобщенные компетентности выпускника на курсы обучения для лучшего понимания их внутренней сущности преподавателями и студентами.

В ранее опубликованной работе [20] мы предложили для каждой компетентности разрабатывать карту ее формирования, дифференцировать

компетентности через признаки ее проявления в профессиональной деятельности. Это позволит увидеть весь спектр дисциплинарных компетенций в виде практических умений от анализа существа технологического процесса до умения обучить персонал.

Если разработать признаки проявления всех компетентностей модели выпускника, то в совокупности это будет паспорт профессиональной подготовки студентов по данному направлению. Именно этот паспорт целесообразно согласовать с отраслевыми профессиональными стандартами.

Для формирования современного специалиста развивающее обучение должно стать преобладающим, направленным на всестороннее развитие личности. Традиционная лекционно-семинарская система обучения, заключающаяся в передаче информации и ее запоминание обучающимися, уже «изжила» себя.

Нельзя не замечать тенденций развития современного производства, базирующегося на информационных технологиях, автоматизации, роботизации. Это приведет к качественному изменению системы управления производственным процессом, а такие должности, как мастер участка, цеха, постепенно исчезнут.

В статье Ю.П. Адлера и В.Л. Шпера убедительно показано, что в надвигающейся четвертой промышленной революции возникает потребность в переходе от человека-исполнителя (человека-винтика) к человеку-творцу [21]. Потребуется работники, способные быстро переучиваться, осваивать новое, менять стереотипы поведения. Таким работникам нужны прочные фундаментальные знания, широкий кругозор.

Может быть не нужно стремиться выучить всех одинаково, а дать возможность получить «свое образование» каждому индивидуально.

Ю.П. Адлер и В.Л. Шпер рекомендуют использовать оценку подготовки выпускников по набору освоенных курсов:

- если этот набор соответствует профилю вуза, то студент получает соответствующий специальности (направлению) диплом;
- если нет, он получает междисциплинарный диплом о полученном образовании в виде перечня и объема дисциплин [21].

Такой подход означает, что нет необходимости требовать от обучаемых обязательного выполнения всего учебного плана. Выпускники вузов самостоятельно решают свою профессиональную судьбу и сами определяют набор требуемых им компетентностей. Это освободит вузы от необходимости «тянуть» неуспевающих студентов до выпуска ради сохранения контингента.

Для советской экономики педагогика «научения» обеспечивала плодотворную работу инженерно-технических работников. Поэтому лекционно-семинарская система была основополагающим способом обучения. Современному рынку труда нужны специалисты с принципиально новыми междисциплинарными компетенциями на базе цифровой грамотности. Образовательный процесс должен перейти от педагогики «научения» к педагогике «возможностей» [22].

Развивающийся характер обучения наиболее эффективен при специальной направленности взаимодействия преподавателей и обучаемых на всестороннее развитие личности. Наибольший результат развития личности достигается при использовании интерактивного обучения, т.е. такого обучения, при котором осуществляется обмен действиями студентов с преподавателем и самих студентов друг с другом. Это должно быть заложено в образовательной программе вуза.

В нынешних условиях нельзя не согласиться с мнением Я.И. Кузьмина и М.М. Юдкевич: «Выполнение требований федеральных стандартов — дело университетского чиновника, но не профессора. Профессор ФГОСы игнорирует и даже вряд ли когда-либо брал в руки» [3].

Нам представляется, что разумно иметь стандарты на организацию учебного процесса для каждой категории образовательных программ (бакалавриат, специалитет, магистратура), в которых необходимо отразить общие требования по срокам и формам обучения, структуре программ и условиям их реализации. Учебно-методические объединения должны совместно с представителями работодателей разработать квалификационные характеристики выпускников направлений (специальностей) подготовки, которые будут систематически обновляться в соответствии с изменениями рынка труда. Квалификационные характеристики должны публиковаться для сведения работодателей, абитуриентов, они будут стать основой для разработки вузами образовательных программ.

Заключение

Высшее образование — это образование не под должность, не под конкретный вид деятельности. Это сформированная система взглядов, развитый интеллект, знания и умения в определенной избранной самим обучаемым профессиональной области, называемой специальностью.

Именно образовательные программы должны стать основным документом, определяющим интегральный образ выпускника данного вуза, содержание обучения и воспитания, образова-

тельные технологии, практическую подготовку. Вот тогда вузы действительно будут отвечать за качество образования студентов, Система образования будет построена на основе академических свобод и автономии учебных заведений.

Нам предстоит технологически обновить действующее производство, ввести новые мощ-

ности в высокотехнологичных отраслях. Россия должна стать «мастерской мира», производя большое количество качественных товаров, в том числе на малых и средних предприятиях. Для этого нужен соответствующий кадровый потенциал, воспитанный современными преподавателями, свободными от непонятных стандартов.

Список литературы

1. Рудской Е.И., Боровиков А.И., Романов П.И. Концепция ФГОС ВО четвертого поколения для инженерной области образования в контексте выполнения поручений Президента России. *Высшее образование в России*. 2021;30(4):73–85. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-4-73-85>
2. Рудской А.И. О концепции ФГОС ВО четвертого поколения для области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки». 31 марта 2021 г. URL: https://25fumo.mai.ru/meetings/Materialy_KS_31.03.2021.pdf (дата обращения: 26.02.2022).
3. Кузьминов Я.И., Юдкевич М.М. Университеты в России: как это работает. М.: ИД ВШЭ; 2021. 616 с.
4. Соловьев В.П., Пахомов Н.Н., Перескокова Т.А. Два измерения кризиса высшего образования в России. *Высшее образование сегодня*. 2021;(3):2–10. URL: <https://readera.org/dva-izmerenija-krizisa-vysshego-obrazovaniya-v-rossii-148321513> (дата обращения: 27.02.2022).
5. Григораш О.В. Высшее техническое образование в эпоху перемен. *Высшее образование сегодня*. 2018;(3):6–9. <https://doi.org/10.25586/RNU.NET.18.03.P06>
6. Кочергин А.Н. Образование как фактор национальной безопасности. *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2018;(9):21–23. <https://doi.org/10.20339/AM.09-18.021>
7. Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании». URL: <http://base.garant.ru/10164235/> (дата обращения: 28.02.2022).
8. Коршунов С.В. Системе стандартизации образования в Российской Федерации – четверть века. *Высшее образование в России*. 2018;27(3):23–37. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/1311> (дата обращения: 26.02.2022).
9. Сенашенко В.С., Хапин В.Г. ГОС ВПО третьего поколения. Не пора ли остановиться? *Прикладная информатика*. 2006;4(4):64–72. URL: <http://www.appliedinformatics.ru/general/upload/articles/Informatika4-64-renamed.pdf> (дата обращения: 26.02.2022).
10. Хисматуллина З.Н. Эволюция стандартов высшего образования: от ориентации на знания, умения и навыки к оценке компетенций. *Вестник Казанского технологического университета*. 2013;16(22):397–401.
11. Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 (послед. ред.) «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 26.02.2022).
12. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Профессиональное образование: современное состояние и новые подходы. *Экономика промышленности*. 2021;14(1):129–140. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-1-129-140>
13. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход. *Высшее образование сегодня*. 2004;(8):26–31. URL: <https://gigabaza.ru/doc/15942.html> (дата обращения: 26.02.2022).
14. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов. *Высшее образование сегодня*. 2004;(3):20–26. URL: https://studylib.ru/doc/728806/kompetentnost_-v-strukture-modeli-kachestva-podgotovki (дата обращения: 26.02.2022).
15. Федеральный закон №184-ФЗ от 27.12.2002 (ред. 02.07.2021) «О техническом регулировании». URL: <https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-27122002-n-184-fz-o/> (дата обращения: 26.02.2022).
16. Кочетов А.И., Григорьев В.М. Болонский процесс. Стандарты и директивы ENQA. М.: Изд. дом МИСиС; 2008. 75 с.
17. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 26.02.2022).
18. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека. *Высшее образование сегодня*. 2005;(11):14–22. URL: <https://studfile.net/preview/1811133/> (дата обращения: 26.02.2022).
19. Галимзянов Х.М., Попов Е.А., Сторожева Ю.А. Формирование и оценка компетенций в процессе освоения образовательной программы ФГОС ВО. Астрахань: Астраханский ГМУ; 2017. 69 с.
20. Перескокова Т.А., Соловьев В.П. Педагогические аспекты повышения качества образования. Старый Оскол: ТНТ; 2018. 200 с.
21. Адлер Ю.П., Шпер В.Л. Образование в XXI в.: проблемы, перспективы, решения. Научно-исследовательские исследования. 2014;(2014):42–58.
22. Перескокова Т.А., Соловьев В.П. От педагогики «научения» к педагогике «возможностей». *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2019;(9):18–26. <https://doi.org/10.20339/AM.09-19.018>

Информация об авторах

Соловьев Виктор Петрович – канд. техн. наук, профессор, Старооскольский технологический институт имени А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», 309516, Белгородская обл., Старый Оскол, микрорайон им. Макаренко, д. 42, Российская Федерация; e-mail: solovjev@mail.ru

Перескокова Татьяна Аркадьевна – канд. пед. наук, доцент Старооскольского филиала Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе, 309530, Белгородская обл., Старый Оскол, ул. Ленина, д. 14/13, Российская Федерация

Information about the authors

Victor P. Solovyov – Ph.D (Eng.), Professor, Stary Oskol Technological Institute, named after A.A. Ugarov (branch of National University of Science and Technology MISiS), 42 Makarenko m/d, Stary Oskol, Belgorodskaya region 309516, Russian Federation; e-mail: solovjev@mail.ru

Tatyana A. Pereskokova – Ph.D (Pedagog.), Associate Professor, Stary Oskol branch of the Russian State Prospecting University named after S. Ordzhonikidze, 14/13 Lenin Str., Stary Oskol 309530, Belgorodskaya region, Russian Federation

Поступила в редакцию **09.12.2021**; поступила после доработки **08.02.2022**; принята к публикации **02.03.2022**
Received **09.12.2021**; Revised **08.02.2022**; Accepted **02.03.2022**