

*И.А. БУГАКОВ, профессор
А.Н. ЦАРЬКОВ, профессор
Межрегиональное общественное учреждение
«Институт инженерной физики»*

Преемственность в непрерывном образовании и компетентностный подход¹

Исследуется проблема преемственности в современном образовании, которое рассматривается как непрерывное образование, важность преемственности - ключевого условия реализации компетентностного подхода, место и роль единых госэкзаменов. Показывается недостаточность проработки (начиная с терминологии) вопросов компетентностного подхода, замены ЗУНов («знания, умения, навыки») на ЗУВы («знать, уметь, владеть»), излагаются соответствующие предложения. Излагаются направления интеграции как основного механизма обеспечения преемственности в системе непрерывного образования.

Ключевые слова: непрерывное образование, преемственность, компетентностный подход, государственный экзамен, стандарт, компетенция, компетентность, интеграция, интегрированная система непрерывного образования

В настоящее время все большее значение в развитии общества играет непрерывное образование. Не так давно его понимали только как образование для взрослых, для тех, кто уже получил профессию, но для поддержания профессионализма должен регулярно повышать свою квалификацию в системе дополнительного профессионального образования. Сегодня же словосочетание «непрерывное образование» все чаще ассоциируется с образованием вообще именно так это словосочетание понимается в данной статье: современное образование есть образование непрерывное. Идея непрерывности подчеркивает не только необходимость постоянного, в течение всей жизни, освоения человеком новых областей своей профессии для сохранения необходимой в условиях высокой динамики рынка труда конкурентоспособности, но и взаимосвязь основных уровней образования, формального и неформального образования, сетевое взаимодействие всех участвующих и заинтересованных в образовании сторон. Т.е. непрерывность относится не только к поведению человека – необходимо постоянно учиться («век живи – век учись»), но и к органичной взаимосвязи всего того, что позволяет такое поведение реализовать, обеспечивает последовательную реализацию оптимальной желаемой образовательной траектории при минимизации расходов ресурсов (финансовых, временных и пр.) участников образовательного процесса.

В такой постановке эффективность непрерывного образования непосредственно связана с идеей преемственности. Прежде всего, это касается преемственности образовательных программ основных уровней образования применительно как к содержанию образовательных программ, так и к педагогическим и инструментальным средствам и технологиям их реализации. Эта идея кажется естественной и декларируется во многих документах². Однако попытки ос-

¹ Сборник трудов Института инженерной физики за 2013 год. – Серпухов: МОУ «ИИФ», С.

² Прежде всего, в федеральном законе 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 11.2) [1]. Хотя стоит отметить, что в тексте этого закона, если мы не ошибаемся, слово «преемственность» встречается всего три раза: в ст. 11.2, где говорится, о том, что «федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают ... преемственность основных образовательных программ»; в ст. 63.1, где отмечается, что «образовательные программы дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования являются преемственными»; и в ст. 85.4, посвященной особенностям реализации образовательных программ в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации, членов экипажей судов, работников же-

мысления путей ее возможной практической реализации, ориентируясь, прежде всего, на действующие ФГОСы, выявляют наличие сложностей и нестыковок.

Очевидно, что содержание основной образовательной программы должно определяться задаваемыми результатами ее освоения. В общем образовании такими результатами являются личностные результаты, предметные результаты, метапредметные результаты. В профессиональном образовании речь уже идет о компетенциях: общекультурных и профессиональных. Представляется, что для получения желаемых результатов освоения каждого уровня (получения требуемого «выхода») на «вход» этого уровня должны поступать обучающиеся, соответствующие определенным требованиям. Логично предположить, что эти требования к обучающемуся, которым он должен удовлетворять, чтобы начать успешно обучаться на новом уровне и достичь желаемых выходных параметров этого уровня, также должен задавать ФГОС. Но ни один ФГОС не определяет этот минимальный уровень «входных» требований к обучающемуся. Получается странная ситуация: «выход» задается, а «вход» - нет. Видимо, негласно предполагается, что предыдущий уровень как раз и имеет такой необходимый «выход», который можно считать достаточным для того, чтобы рассматривать его в качестве «входа» следующего уровня. Однако анализ результатов образования, прописанных в ФГОСах, не дает оснований считать, что эти результаты органично состыкованы. Наоборот, создается впечатление, что разработчики ФГОСа того или иного уровня, формируя требования к результатам освоения образовательной программы своего уровня, не очень-то и обращали внимание на то, что из себя представляет выпускник предыдущего уровня, и выпускник последующего уровня с соответствиями с ФГОСами этих уровней, и, по-видимому, слабо контактировали с разработчиками ФГОСов предыдущего и последующего уровней. К тому же стандарты писали разные авторы и коллективы с различными научными взглядами, традициями, пониманиями и пристрастиями, учетом главного и второстепенного, с разным уровнем владения русским языком и способностью к обобщению. Все это вместе и приводит к выводу об отсутствии качественной состыковки стандартов. В целом, читая ФГОСы образовательных уровней, трудно считать, что они согласованы по своим результатам и каждый последующий уровень максимально учитывает наработки предыдущего.

Следует сказать об еще одной важной, непосредственно относящейся к преемственности, проблеме – проблеме такого оценивания результативности освоения каждого уровня, когда результат оценивания был бы независимым и достоверным, а требования – едиными. Очевидным решением этой проблемы является введение на всех уровнях единого госэкзамена (ЕГЭ)³, пока апробированного только на уровне полного общего образования, результаты которого должны подтверждать как освоение этого уровня образования (обязательная составляющая), так и го-

лезнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов и маневровой работой («реализация образовательных программ ... включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств по видам транспорта, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности в соответствии с программами...»).

³ При всей критике ЕГЭ альтернативы ему нет, т.к. он обладает уникальными свойствами: независимостью и единством. Критикуют ЕГЭ не за саму идею, а за пока еще не до конца отработанную форму проведения и, главное, некачественное содержание.

товность к освоению следующего уровня (обязательная составляющая ЕГЭ или сдаваемая по желанию)⁴. При этом, поскольку результаты ЕГЭ для продолжения обучения на следующем уровне важны, в первую очередь, именно для специалистов этого следующего уровня, то их мнение и рекомендации должны учитываться при составлении выпускных заданий ЕГЭ текущего уровня.

Важный вопрос – о содержании заданий по предметам ЕГЭ для поступления в вузы. Достаточно ли иметь один универсальный набор заданий по тому или иному предмету для поступления во все вузы? Может быть, целесообразно хотя бы частично учитывать специфику будущей образовательной программы и иметь по каждому школьному предмету несколько вариантов заданий? Хотя бы два-три варианта (по группам направлений, специальностей высшего образования). Сейчас этого нет⁵. В соответствии с приказом Минобрнауки России N 1204 от 04.09.2014 [2] школьник, который в рамках ЕГЭ сдал, например, биологию и набрал при этом некоторое пороговое значение баллов, может поступать в вузы для освоения самых различных образовательных программ, для которых биология, наравне с русским языком, является обязательным предметом. При этом его будущая профессиональная деятельность может быть связана как с непосредственно биологией (06.03.01), так и с почвоведением (06.03.02), садоводством (35.03.05), психологией (37.03.01), физической культурой (49.03.01), ветеринарией (36.05.01) и др. Нормально ли это? Разве желаемое содержание знаний биологии для будущего садовода, психолога или ветеринара одинаково?

Наличие нескольких вариантов заданий не означает, что они будут содержать материал, выходящий за рамки школьной программы. Нет. Но эти задания можно оптимально приспособить к оцениванию готовности будущего абитуриента к освоению конкретного комплекса образовательных программ. Конечно, такой подход частично уменьшит возможности поступления, сократив, в общем случае, возможный набор специальностей и направлений⁶. Но в то же время он потребует более ответственного подхода к выбору своей будущей профессии («психолог» или «почвовед»?) без излишнего охвата возможных вариантов, позволит более целенаправленно оценить готовность выпускника к дальнейшему обучению⁷.

Очевидно, что требования к «выходу» уровней профессионального образования и технологии оценивания достижения желаемых результатов с применением ЕГЭ должны формиро-

⁴ По сути, это и происходит в настоящее время в школе: есть обязательные составляющие ЕГЭ (русский язык и математика), успешная сдача которых является условием получения аттестата об общем образовании, и есть составляющие ЕГЭ, сдаваемые уже по желанию для поступления в вузы.

⁵ Идея введения базового и углубленного уровней изучения предметов с последующей сдачей соответствующего ЕГЭ (по базовой или углубленной программе) – идея хорошая, но недостаточная. Речь идет о дополнительной градации экзамена по углубленной программе (в зависимости от группы направлений вузовской подготовки).

⁶ Хотя можно будет разрешить выпускнику школы, по его желанию, сдавать экзамен по нескольким вариациям того или иного предмета.

⁷ Можно пойти еще дальше и полностью разделить ЕГЭ для оценки результатов образования в школе (проводятся после завершения изучения каждого базисного предмета в школе) и для поступления в вуз. Такой отдельный экзамен для поступления, успешная сдача которого предполагает обязательное наличие качеств, необходимых для обучения на следующей после школы ступени, реализуется, как следует из [3], в американских аналогах нашему ЕГЭ – системах АСТи SAT.

ваться с опорой на профессиональные стандарты и привлечением работодателей, так что ЕГЭ для выпускников системы профобразования во многом должен быть практикоориентированным⁸, превратиться в практикоориентированный, практический ЕГЭ (ПЕГЭ).

Результаты «выходного» ЕГЭ с учетом того, что представлял из себя каждый студент на входе (результаты «входного» ЕГЭ), - основа для оценивания эффективности реализации вузом соответствующей образовательной программы⁹.

К сожалению, формулировка результатов образования, прописанных в действующих ФГОСах, не соответствует желаемым требованиям к подобного рода результатам. В качестве результатов прописаны важные, но трудно поддающиеся измерению составляющие (особенно это касается общекультурных компетенций¹⁰). Между тем измеримость – основное требование к любому результату. Невозможность измерения, оценивания вследствие сложности, расплывчатости результата может иметь следствием или отказ от этого результата и замена его другим, который можно оценить, или разбиение сложного результата на ряд более простых, поддающихся измерению составляющих, которые синергетически дают желаемый результат¹¹.

Представляется, что разработчики стандартов должны были задуматься об этом и одновременно со стандартом выпустить некий комментарий к нему, раскрывающий суть каждого результата, особенности его достижения, составляющие, меру (шкалу), инструменты и возможные технологии измерения (оценивания) и др.¹². Но этого, к сожалению, не было сделано. В стандартах вузов прописаны общекультурные и профессиональные компетенции как результат освоения образовательной программы, а также то, что выпускник должен «знать» и «уметь» и чем «владеть», причем предполагается, что эти «ЗУВЫ» («знать», «уметь», «владеть») как-то связаны с формируемыми компетенциями. Однако эту связь, а также то, что и как измерять, должны определить в каждом вузе самостоятельно. Тем самым решение сложной и важной задачи отдали, по сути, на «откуп» образовательным учреждениям, специалисты которых сами, в меру своего субъективного понимания и своих способностей, должны сформировать нужное понимание и необходимые технологии (но стандарт-то одинаков для всех и требует объективного, единого подхода!). По-видимому, потом, в процессе анализа того, что получится, органы управления об-

⁸ Такой шаг в системе высшего профессионального образования с учетом требований работодателей (профсообществ) активно развивает генеральный секретарь Российского союза ректоров О.В. Каширина.

⁹ Как, впрочем, и эффективности самого вуза (это к вопросу о «неэффективных» вузах»).

¹⁰ Например, в ФГОСе по направлению 230400 «Информационные системы и технологии» (приказ № 25 от 14.01.20110 г.) в качестве общекультурных компетенций есть такие: «владение культурой мышления...», «понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности», «владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий».

Кстати, не лучше и примеры из стандарта основного общего образования, в котором к результатам относят «формирование целостного мировоззрения...», «развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем» (личностные результаты), «умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач», «умение соотносить свои действия с планируемыми результатами» (метапредметные результаты).

¹¹ Задача эта сложная (ибо целое больше суммы своих частей), но выполняемая. Так что и «владение культурой мышления», и «формирование целостного мировоззрения», и «развитие морального сознания...» можно попытаться представить в виде конкретных «измеримых» составляющих.

¹² Может быть, это немного охладило бы их пыл и привело к уменьшению количества и глобальности включенных в стандарты результатов.

разованием или отдельные ученые (авторские коллективы), которым органы управления образованием доверяют решение этой задачи, возможно, оценят и обобщат сделанное и сформируют, ориентируясь на лучшие практики, некое общее интегральное понимание того, что и как надо делать. Что ж, и это тоже путь. Возможно, оптимальный, учитывая отсутствие опыта.

Конечно, быть может, причиной такого недостаточного внимания к содержанию, технологии формирования и оценивания компетенций явилось желание дать образовательным учреждениям больше свободы для самостоятельного нахождения пути достижения этих результатов с учетом местных особенностей (вероятнее всего, это так). И в то же время, по-видимому, справедливо и то, что основной причиной является отсутствие в настоящее время некоторого единого понимания того, что и как надо делать.

К недостаткам действующих стандартов следует отнести и очевидно разный «вес» приведенных компетенций как результатов, смысловая включенность одних компетенций в качестве частных в другие, более общие, отсутствие рекомендаций по последовательности их формирования и взаимовлиянию друг на друга. Сюда можно добавить и отсутствие унификации общекультурных компетенций (даже внутри одних направлений подготовки), избыточность и плохую структурированность перечней профессиональных компетенций, существенное различие в количестве компетенций в образовательных программах одного уровня и др. [4]. Все результаты сформированы как отдельные в виде списка¹³. Между тем, представляется целесообразным иметь в стандартах в качестве примера некое «иерархическое дерево» компетенций, которое определило бы их взаимосвязь друг с другом и с преподаваемыми дисциплинами, а также составляющие сложных компетенций и их возможную последовательность формирования¹⁴. Это позволило бы, например, вузам на основе такого «типового дерева компетенций» сформировать свои «рабочие деревья компетенций» по каждой основной образовательной программе с учетом особенностей вуза и местного рынка труда, «нагрузить» изучаемые дисциплины заданиями по формированию желаемых компетенций (или их составляющих частей), продумать оптимальную технологию их оценивания.

Эти и другие нестыковки стали предметом широкого обсуждения реализуемого сегодня в высшем образовании компетентностного подхода (КП). Появилось большое количество статей, в основном, критического содержания. В качестве примера глубокого анализа и отрицательного отношения к КП можно выделить статью [6], в которой присутствуют утверждения и выводы от очевидно-бесспорных (например, об отсутствии единой трактовки исходных понятий, слабости и «сырости» текстов ФГОСов, отсутствии в федеральном законодательстве идей «компетентност-

¹³ Опять-таки, по-видимому, для большего задействования творческого потенциала на «местах».

¹⁴ Ведь к написанию стандарта привлекается интегрированная междисциплинарная «федеральная» команда специалистов самого высокого уровня, что позволяет обеспечить стандартизацию действительно федерального уровня (в условиях наличия федеральных стандартов вряд ли целесообразно это «дерево» самостоятельно разрабатывать каждому образовательному учреждению). Не соглашаясь с некоторыми авторами, которые отвергают идею построения «дерева компетенций» как принципиально невыполнимую [5] (но соглашаясь с ними в том, что, действительно, пока в стандартах «компетентностная риторика» всего лишь «добавлена»), считаем крайне важным и возможным формирование таких «деревьев».

ной модели», о фантомном восприятии «многими»¹⁵ КП в целом) до, на наш взгляд, избыточно-категоричных (об ошибочности «обращения при разработке ФГОС ВПО к компетентностной модели как несущей конструкции образовательных программ отечественного высшего образования», которая «с самого начала была и фактически остается внутриведомственным изобретением», о деструктивном характере влияния КП на дидактические основы отечественного высшего образования, о «мистификации» понятия «компетенция» и его «избыточности» по отношению к образовательной среде высшей школы и др.). Не могут быть неинтересны слова о том, что «при нынешней организации учебного процесса и состоянии его ресурсного обеспечения высшая школа может быть ответственна лишь за знаниевую модель специалиста», а «профессиональная доводка» выпускников высшей школы в значительной степени должна находиться, как и раньше, в поле интересов и профессиональной ответственности работодателя», что в том виде, как он понимается, сегодня КП наиболее подходит для системы дополнительного профессионального образования (в первую очередь для взрослого населения, обладающего опытом практической работы); что перед высшей школой никогда не ставилась задача «обучить выпускников «жизни» в полном объеме и на все случаи». Крайне важно (кто-то же должен был об этом сказать!) и даже трагично звучат слова о погружении высшей школы с введением ФГОС ВПО на основе КП в «режим имитации», о появлении в связи с этим «обмана в таких масштабах, с которым система отечественного высшего образования еще не сталкивалась».

В целом нельзя не согласиться с выводом авторов статьи [6] о «неэффективности внедряемой «компетентностной модели» выпускника высшей школы». Но добавим, что именно той модели, которая внедряется, а не самого компетентностного подхода, который следует, по мнению авторов, заменить «деятельностно-квалификационным»¹⁶. По сути, никакой модели пока и нет. Есть непонятно исходя из каких принципов сформированные перечни желаемых (для кого?) качеств выпускника, названные «компетенциями», и все.

Если же говорить в целом о КП, то он нам представляется не как «аварийный отклик органов управления образованием на неожиданно появившееся многообразие рыночных механизмов формирования сферы труда» [6], а как своевременный, хотя и вынужденный, но необходимый механизм связи высшего образования с реальной жизнью. Это не значит, что привет-

¹⁵ Правда, кто эти «многие»: ученые, преподаватели, чиновники?

¹⁶ О вкусах, как известно, не спорят, но все же стоит заметить, что при введении того или иного понятия желательно принимать во внимание не только терминологические традиции в той или иной области, но и устоявшееся общенаучное, общеупотребительное понимание используемых слов. Глядишь, и отпадет желание «умножать сущности». Например, вызывает удивление все большее распространение (возрождение?) в настоящее время словосочетания «программно-целевой метод (планирования и управления). О чем это? Разве есть какая-либо программа, в которой не прописана цель ее реализации? О деятельности. Разве КП отвергает деятельность как основу формирования компетенций (хотя что понимать под компетенцией?, см. далее) и разве не компетенции образуют квалификацию? Ведь очевидно, что деятельность (как совокупность, система тех или иных целесообразных действий) присутствует во всем, что касается поведения человека, тем более, что КП как раз и нацелен на качественное выполнение той или иной конкретной деятельности, так что обучение деятельности, минуя саму деятельность, невозможно. Еще говорят о системном подходе и подходе системно-деятельностном (да простят нас ученики и последователи корифеев отечественной педагогики, сделавших очень много для ее развития: речь не о сущности, а о названиях). Надо ли комментировать?

ствуется все, что и как делается. Но путь правильный, нацеливаемый систему образования на конечный результат¹⁷.

Мир становится более динамичным, частных знаний и технологий становится все больше, а междисциплинарных обобщающих курсов мало. Что изучать в вузе? Многие технологии переданы машинам. Надо ли их изучать и если да, то кому? Например, численные методы фундаментальны, но их прекрасно сегодня реализует машина, а как некая универсальная методология или философия они пока не разработаны. Экономика требует конкурентоспособности, экономии (вспомним не такое уж и смешное: «экономика должна быть экономной»), развития, причем основным механизмом достижения всего этого является интеграция. Науки и образования, образования и производства. Успеха добивается тот, кто приближает образование к производству, кто способен качественно выполнять определенную работу, требующую для этого интегрального объединения знаний, умений и навыков из самых различных областей, кто компетентен¹⁸. Да, на этом пути есть риски и, прежде всего, риск сведения образования как глубокого развития личности к ее ограниченному ремесленному натаскиванию. Но все это преодолимо¹⁹.

О том, что в настоящее время нет единого понимания компетентностного подхода, свидетельствует и отсутствие этого единства даже в федеральном законодательстве. Так, в статье 2 Федерального закона №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в определениях понятий «образование», «обучение», «квалификация» речь идет о компетенции (в единственном числе!) как одополняющем знания, умения, навыки, ценностные установки и опыт деятельности результате образования [1]²⁰. Однако в существующих сегодня ФГОСах ВПО речь идет о «компетенциях» (множественное число!?). Так «компетенция» или «компетенции»? И как результат образования в виде «компетенции» или «компетенций» связан с самим подходом, происходящим от слова «компетентность», но не «компетенция» (компетентностный подход)?!

¹⁷ Как того требуют идеи функциональной системы П.К. Анохина, идеи системного подхода. Что должна дать на выходе, например, футбольная команда? Выигрыш. Это ее результат. Надо забивать голы. Что демонстрируют, как правило, наши футболисты? Хорошую технику, индивидуальное мастерство, прекрасные розыгрыши, а голов ... нет. А забивание голов противнику и не пропускание их в свои ворота - это и есть та самая главная, интегральная способность команды, ее компетенция, во имя которой и происходит обучение. В высшем образовании похожие недостатки: слабая подготовленность выпускников к практической работе (как считается, одна из причин - в преподавателях: если на Западе занятия ведут практикующие специалисты, основным местом работы которых является современное предприятие, то в России преподаватели работают на полную ставку и зачастую оторваны от реальной и современной практики), а также малая практическая ценность ведущейся в вузах научной работы, неумение доводить теоретические изыскания до производства.

¹⁸ Более подробный анализ того, что вызвало к жизни компетентностный подход как таковой (геометрический рост знаний; отставание образование от темпов развития науки и производства; потребность экономики в специалистах, сразу после выпуска «умеющих» что-то конкретное делать качественно, а не «знающих» и «пробовавших»; желание (чь?) иметь послушных «потребителей», ...), каковы его достоинства (профессионализм, ориентация на конечный полезный результат, ...), а также недостатки и риски - тема отдельного исследования.

¹⁹ Если серьезно заняться вопросом повышения качества образования и не стремиться к «редукции сферы образования к сфере услуг».

²⁰ Можно было бы посчитать за опечатку присутствие буквы «и» вместо буквы «й» в п.1 ст. 2. Закона, т.е. надеяться, что речь идет о компетенциях. Но нет, в п. 3 этой статьи подтверждается, что речь идет именно о «компетенции» в единственном числе.

Существует много попыток соединить и разделить компетенции и компетентности. Говорят, например, о «функциональном» подходе британцев, основанном на описании задач и ожидаемых результатов (competences или компетентность), «личностном» подходе американцев, в фокусе которого качества человека, обеспечивающие успех в работе (competencies и/или компетенции) [7]. Часто под компетенцией понимают способность решать одну или несколько узких профессиональных задач, а под компетентностью - совокупность компетенций, необходимых для эффективной деятельности в конкретной предметной области. К сожалению, единого понимания в области компетентностного подхода сегодня нет и вряд ли стоит надеяться на возможность его появления в ближайшем будущем как результата соглашения между учеными, исследователями и практиками. Необходим волевой, опирающийся на логику, традиции, опыт и здравый смысл подход, связанный с раскрытием этого комплекса понятий (компетенция, компетентность, компетентностный подход), их связи с другими понятиями, объяснением того, чем «навык» отличается от «владения» (были ЗУНы, стали ЗУВы)²¹. Его основой может стать сложившееся в русском языке понимание компетенции, традиционно связываемое с выполняемыми функциями²², с «кругом обязанностей специалиста, занимавшего ту или иную должность» [6] и потому представляющей собой «унифицированный набор полномочий, задаваемый извне параметрами соответствующей социальной роли»[8]²³. В рамках той или иной компетенции человек проявляет или не проявляет компетентность как способность качественно выполнять эти полномочия и, соответственно, является компетентным или некомпетентным. Могут быть и более гибкие оценки степени компетентности.

Далее. Как быть с единственным и множественным числом (компетенция или компетенции, компетентность или компетентности)? Очевидно, что имеет право на существование и тот, и другой вариант, поскольку любая компетенция для выполнения той или иной социальной роли может быть разбита на более мелкие и (желательно) унифицированные, базисные компетенции²⁴, по каждой из которых человек может обладать или не обладать соответствующей компе-

²¹ Представляется, что «навык» - более правильное понятие, логично стоящее в ряду после «умений», за которым далее в ряду стоит «компетентность». Появление «навыка» как результата оттачивания «умений на основе многократного повторения с приложением «знаний» – свидетельство перехода действия в разряд автоматизмов, признак наличия опыта, условие формирования базирующейся на многих ЗУНах компетентности. «Владеть» же – это и «знать», и «уметь», и даже «иметь» (знания и умения могут быть в моей голове, а могут быть изложены в книгах, которые мне принадлежат, я также могу владеть «знаниями» как предметом интеллектуальной собственности и др.). В целом, использование термина «владения» представляется неудачной попыткой уйти от ЗУНов. Но кто-то же смог доказать обратное!

Некоторые исследователи предлагают отечественным разработчикам компетентностного подхода прежде всего ответить в программных документах на вопрос о том, чем же ЗУНы были плохи [5]?

²² Вспомним не раз слышимую каждым из нас фразу в ответ на нашу ту или иную просьбу: «Это не в моей компетенции».

²³ Отметим, что подобное понимание компетенции используется в юриспруденции.

²⁴ Унификация позволяет иметь исходный набор базисных компетенций, из которого можно формировать различные сложные компетенции (по аналогии с идеей обобщенного ряда Фурье в теории сигналов, когда на основе одного и того же базиса, задавая различные весовые коэффициенты, можно получать финитные сигналы любой формы). Если при этом учесть, что для специально подобранного и, к тому же, ортогонального базиса количество членов разложения минимально, то можно любую сложную компетенцию полностью представить минимальным набором «ортогональных» компетенций наиболее подходящего базиса.

тентностью. Итак, социальная роль человек характеризуется компетенцией, а способность человека выполнять эту роль – компетентностью.

Чем компетентность отличается от ЗУНов (знаний, умений, навыков)? Существуют и отождествления одного с другим, и противопоставления. Конечно, компетентность близка к «зуновской триаде», интегрируя в себе все ее составляющие, но, в отличие от нее, четко выражает конечный результат, как правило, состоит из нескольких различных триад, проверяется в сложной ситуации, в условиях неопределенности, когда требуется применение совокупности как специальных знаний, умений и навыков из различных областей, так и многих универсальных знаний и умений. Компетентность характеризует профессионализм (результат действия), «зуновская триада» - движение к нему (процесс обучения). Причем действия профессионала со стороны могут казаться очень простыми, даже автоматическими (и во многом для него они таковыми и являются), хотя для непрофессионала нахождение и реализация такого «автоматического» поведения может представлять невыполнимую (интеллектуальную) задачу. Так что компетентность как способность эффективного выполнения той или иной компетенции в своем высшем проявлении может рассматриваться «всего лишь» как эффективный сложный навык, сложный автоматизм.

Стоит ли связывать компетентность с желанием, мотивацией как делают некоторые исследователи? Думаем, что нет, не стоит²⁵.

В основе формирования компетентности (как и в основе реализации непрерывного образования) лежит идея интеграции: компетентность – интегративное, сверхаддитивное, системное качество. «Рождение» этого качества происходит при достижении всеми формирующими его элементами (элементарными и более сложными ЗУНами, другими входящими в него «простыми» компетентностями) некоторых минимальных пороговых уровней. Для этого требуется последовательное прохождение нескольких образовательных уровней (в том числе и по этой причине в общем образовании говорят всего лишь о результатах образования, а не о компетентностях), каждый из которых вносит свой вклад в последовательное приращение того или иного свойства, которое уже потом, на уровне, например, высшего образования, синергетически трансформируется в ту или иную элементарную и более сложную компетентность.

Таким образом, компетентностный подход в качестве ключевого условия своего проявления имеет преемственность образовательных программ и технологий их реализации, механизмом достижения которой является интеграция (программ и технологий), а формой осуществления – непрерывное образование. Для подчеркивания первичности идеи интеграции будем называть такое непрерывное образование «интегрированным непрерывным образованием», а систему образования – «интегрированной системой непрерывного образования».

²⁵ Например, человек обладает необходимой компетентностью, т.е. способен качественно выполнять ту или иную работу и не раз уже демонстрировал это, но, например, сегодня, не желает (по той или иной причине) выполнять ее. Что, он от этого перестает быть компетентным? Конечно же, нет. Он знает и может, но ... не хочет. Тем более, что в ФГОСах речь идет о компетенции как «способности» (и это правильно!), а не как «желании».

Интегрированная система непрерывного образования - целостная система, которая за счет интеграции образовательных программ основных уровней и видов образования²⁶, материальных и интеллектуальных ресурсов различных организаций и учреждений (образование, наука, производство, общественные структуры) призвана при минимальном расходе ресурсов²⁷ обеспечить позитивную социализацию и возможность последовательного и непрерывного индивидуального развития каждого обучающегося как человека и профессионала в течение всей жизни «в интересах личности, семьи, общества, государства» и стать основой воспроизводства кадров для сохранения культурного наследия страны и обеспечения ее устойчивого инновационного развития²⁸ [10]. Можно выделить следующие направления интеграции.

1. Интеграция по «вертикали» – интеграция образовательных программ основных уровней образования. Цель – обеспечения преемственности образовательных программ и, как следствие, повышение целостности и эффективности образования, снижение затрат ресурсов за счет оптимизации содержания образовательных траекторий. Формы реализации: единые образовательные метапрограммы²⁹, сопряженные (между уровнями образования) эталонные модели выпускников, инвариантные образовательные ядра³⁰, электронные паспорта обучающихся³¹ и др.

2. Интеграция по «горизонтали» - интеграция материальных и интеллектуальных ресурсов образовательных учреждений одного уровня, их сетевое взаимодействие. Цель – снижение затрат ресурсов за счет их коллективного использования, распространение передового опыта. Формы реализации: совместное использование элементов инфраструктуры, единый библиотечный фонд, общее научное и лабораторное оборудование, единый профессорско-преподавательский состав и пр.

3. «Межвидовая» интеграция - интеграция образования, науки, производства. Цель – самоподдержание условий для развития каждой составляющей, роста количества и качества ин-

²⁶ Основное и дополнительное образование, формальное и неформальное, очное и дистанционное и др.

²⁷ В основе деятельности любой эффективной природной системы лежит принцип минимальности, согласно которому действия этой системы осуществляются таким образом, чтобы минимизировать требуемые для этого расходы ресурсов: пространства, энергии (массы), времени [9].

²⁸ Задача формирования такой системы на основе вышеизложенных идей стоит перед участниками действующей в г. Серпухове экспериментальной площадки ФГАУ «Федеральный институт развития образования» по теме «Интегрированная система непрерывного образования как основа воспроизводства кадров для устойчивого инновационного развития» (2013-2017гг.).

²⁹ Обеспечивают реализацию межуровневой идеи преемственности (содержательной и технологической составляющих) образовательных программ (соответствие «входов» и «выходов» уровней образования (сопряжение моделей выпускников), последовательное приращение компетенций при переходе от уровня к уровню и др.). Предполагают наличие паспортов квалификаций образовательных программ (описание компетенций и их составных частей, дисциплин и их вклада в формирование компетенций, особенности формирования и технологии оценивания), а также инвариантных образовательных ядер.

³⁰ Набор дисциплин, присутствующий на всех уровнях и характеризующий обязательный уровень развития человека 21 века. Примерный состав: русский язык, математика, физика, иностранный язык, информатика, право, экономика, культурология, теория управления, инноватика, экология, валеология, моделирование будущего и др. Каждый уровень добавляет свою долю в освоение дисциплины, продолжая начатое на предыдущем уровне.

³¹ Электронный паспорт обучающегося содержит информацию: о результатах вступительных экзаменов, тестирований, собеседований, промежуточных и итоговых результатах обучения на каждом уровне; о способностях (талантах) и подтверждающих их наличие и раскрытие документах; об успехах в освоении универсального образовательного ядра; о научной работе и ее результатах; об успехах в спортивно-массовой работе и общественной жизни; о выдающихся достижениях; а также данные по динамике развития; характеристики и рекомендации специалистов, сведения о трудовой карьере и др.

новаций, сокращение длительности инновационных циклов как условия обеспечения устойчивого развития. Формы реализации: малые предприятия, лаборатории научных организаций при вузах, кафедры вузов при научных организациях, образовательные программы и итоговая аттестация с участием работодателей, целевая подготовка и др.

В заключение отметим, что непрерывное образование, реализуемое в интересах «человека, семьи, общества, государства», нацеленное, среди прочего, на формирование главной интегральной компетентности любого человека, которую кратко можно обозначить как компетентность «быть человеком», является основным фактором обеспечения перехода человечества к устойчивому развитию как к не имеющему альтернативы пути его сохранения на Земле на неопределенно долгое время[11, 12].

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». // минобрнауки.рф/документы/2974.
2. Приказ Минобрнауки России от 04.09.2014 N 1204 "Об утверждении перечня вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам специалитета" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2014 N 34129). // www.consultant.ru.
3. Гитман Е., Гитман М. ЕГЭ и АСТ или что и как проверяется при поступлении в вузы в России и США. // Высшее образование в России, 2014, № **...???????**
4. Караваева Е.В., Телешова И.Г., Ульянова М.Е., Эченикэ В.Х. Возможность использования методологических принципов европейского образования в российских университетах. // Высшее образование в России, 2013, № 1, С. 3...13.
5. Донских О.А. Дело о компетентностном подходе. // Высшее образование в России, 2013, № 5, С. 36...45.
6. Сенашенко В.С., Медникова Т.Б. Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность. // Высшее образование в России, 2014, № 5, С. 33...46.
7. Питухина М. Понимание термина «компетенции» с общетеоретических и исторических позиций в отечественной и зарубежной теории и методологии. // labourmarket.ru/conf8/reports/pituhina.doc
8. Мошнина Р.Ш. Компетентностный подход как основа реализации принципа непрерывного образования в соответствии с ФГОС общего образования. // Сборник трудов участников IV Всероссийской научно-практической конференции «Современное непрерывное образование и инновационное развитие». – Серпухов: МОУ «ИИФ», 2014. – 910 с. - С. 36-38.
9. Бугаков И.А. Принцип минимальности и деятельность мозга. // В книге «150 лет «Рефлексам головного мозга». // Сборник научных трудов юбилейного симпозиума, посвященного изданию статьи И.М. Сеченова «Рефлексы головного мозга». – М.: ИИнтеЛЛ, 2014, С. 291...316.

10. Бугаков И.А., Царьков А.Н. Современная интегрированная система непрерывного образования как основа эффективного воспроизводства кадров для устойчивого инновационного развития. // Известия Института инженерной физики, 2012, № 2, С. 66-73.

11. Бугаков И.А., Царьков А.Н. Интегрированная система непрерывного образования: направления интеграции и технология реализации. // Известия Института инженерной физики, 2014, № 2, С. 85-88.

12. Бугаков И.А., Царьков А.Н. Устойчивое развитие и управление целостностью: принципы обеспечения и механизмы реализации. // Известия Института инженерной физики, 2012, № 4, С. 79-88.

Авторы:

БУГАКОВ Игорь Александрович - заслуженный изобретатель РФ, доктор технических наук, профессор, вице-президент МОУ «ИИФ» по инновационным проектам, ректор НОУ ВПО «Институт информационных технологий и управления», bia11@mail.ru, 8(4967) 35-31-93

ЦАРЬКОВ Алексей Николаевич - заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, Президент – председатель Правления МОУ «ИИФ», президент НОУ ВПО «Институт информационных технологий и управления», alnicz@gmail.com, 8(4967) 35-31-93

Bugakov I.A., Tsarkov A.N. CONTINUATION IN LIFELONG EDUCATION COMPETENCE APPROACH

Abstract. The survey of the problem of continuation in modern education which is being researched as lifelong education, the importance of such continuation is a key factor of competence approach realization, the role of the state exams. The lack of determining the main questions of competence approach, replacement of knowledge and skills (KS) by knowledge, skills, expertise (KSE) are noted. Corresponded suggestions are stated. The ways of integration are stated as the main mechanism of providing continuation in the lifelong education system.

Keywords: lifelong education, continuation, competence approach, state exam, standard, competency, competence, integration, integrated lifelong education system

References

1. *Federalni zakonot 29.12.2012 № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federacii»* [RF Federal Law “On Education in Russian Federation “dated December 29 2012, No 273-FZ (In Russ.)] // минобрнауки.рф/документы/2974.
2. *Prikaz Miobrnauki Rossiiot 04.09.2014 №1204 «Ob utverjdenii perechnyavstupitelnih spstaniipri priemenaobucheniepo obrazovatelnim programmam visshhego obrazovanija – programmambakalavriata i specialiteta»* [Ministry of Education and Science of the Russian Federation order dated September 04 2014, No 1204 “Statement list of entrance examinations according to educational programs of getting higher education: bachelor degree and specialist degree”] (RF Justice Ministry dated September 25 2014, No 34129) // www.consultant.ru.
3. Gitman E., Gitman M. (2014) *EGE i ACT ilichto i kak proveraetsya pri postuplenii v vuzi v Rossii i SSHA* [Unified State Exam (USE) and ACT or what is checked and how it is checked in entering the universities of Russia and the USA]. // [Higher education in Russia]. No ????????
4. Karavaeva E. V., Teleshova I. G., Uljanova M. E., Jechenikje V. H. (2013). *Vozmoznost ispolzovanija metodologicheskikh principov evropeiskogo obrazovanija v rossiiskih universitetah* [Opportunity of using the methodological principles of European education in Russian universities]. *Vysshnee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No 1, pp. 3-13. (in Russ.)
5. Donskih O. A. (2013) *Delo o kompetentnostnom podhode* [The Practice in competence approach]. *Vysshnee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No 5, pp. 36-45. (in Russ.)

6. Senashenko V.S., Mednikova T.B. (2014) *Kompetentnostniipodhod v vysshemobrazovanii: mifilirealnost* [Competence approach in higher education: myth and reality]. // *Vyssheobrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No 5, pp. 34...46. (in Russ.).
7. Pituhina M. *Ponimanietermina "kompetencija" s obshheteoreticheskikh i istoricheskikhpozicij v otechestvennoj i zarubezhnojteorii i metodologii* [Understanding of the term "competence" with the general theoretical and historical positions in national and foreign theory and methodology]. Available at: // labourmarket.ru/conf8/reports/pituhina.doc
8. Moshnina R. Sh. [Competence approach as the basis of the principle of continuing education in accordance with FSES general education]. *Sborniktrudovuchastnikov IV Vserossijskojnauchno-prakticheskoykonferencii "Sovremennoenepriyvnobrazovanie i innovacionnoerazvitie"*. [Modern continuing education and innovative development]. Serpukhov: MEI "IEP", 2014, no. 910, pp. 36-38.
9. Bugakov I. A. (2014) *Principminimalnosti i deyatelnostmozga* [The principle of minimalism and activity of brain] *Sborniknauchnihtrudovyubileinogosimpoziumaposvyaschonnogoizdaniyustatii I. M. Sechenova "Refleksygolovnogomozga"* [The collection of studies of anniversary symposium dedicated to the publication of the article by I. M. Sechenov "The reflexes of brain"] M. IntelL, pp. 291-316.
10. Bugakov I. A., Tsarkov A. N. (2012) *Sovremennayaintegrirovannayasistemaneprerivnogoobrazovaniyakakosnovaeffectivnogovospoizvodstvaka drovdlyaustoi chivogoinnovatsionnogorazvitiya* [Modern integrated lifelong education system as the basis of effective staff reproduction for stable innovational development]. *Izvestiya Instituta Ingenernoy Fiziky* [News of The Institute of Engineering Physics], No 2, pp. 66-73.
11. Bugakov I. A., Tsarkov A. N. (2014) *Integrirovannayasistemaneprerivnogoobrazovaniya: napravleniyaintegratsii i tehnologiyarealizatsii* [Integrated lifelong education system: courses of integration and technology of realization]. *Izvestiya Instituta Ingenernoy Fiziky* [News of The Institute of Engineering Physics], No 2, pp. 85-88.
12. Bugakov I. A., Tsarkov A. N. (2012) *Ustoi chivoerazvitie i upravlenietselostnostyu: printsipyobespecheniya i mehanizm realizatsii* [Sustainable development and integrity management: principles of providing and mechanisms for the realization]. *Izvestiya Instituta Ingenernoy Fiziky* [News of The Institute of Engineering Physics], No 4, pp. 79-88.

Bugakov I. A. - Honored inventor in RF, Doctor of Engineering Science, Professor, vice-president of municipal general education institution "IEP" of innovative projects, the rector of Non-state educational establishment of higher professional education "The Institute of Informational Technology and Management", e-mail: bia11@mail.ru, 8(4967)35-31-93

Tsarkov A. N. - Honored Scientist in RF, Doctor of Engineering Science, Professor, the President and Chairman in administration of municipal general education institution "IEP", the President of Non-state educational establishment of higher professional education "The Institute of Informational Technology and Management", e-mail: alnicz@gmail.com, 8(4967) 35-31-93.