

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ГАРМОНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБРАЗОВАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Гармонизация процессов образования и сертификации специалистов по международной четырехуровневой (4-L-C-) системе IPMA — один из основных способов ускорения развития управления проектами как дисциплины и вида профессиональной деятельности. В статье представлен системный подход к гармонизации образования и сертификации в указанной области, базирующийся на Европейской концепции квалификации (EQF), Европейской системе накопления и перевода кредитов (ECTS) и 4-L-C-системе сертификации IPMA.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гармонизация, компетентность, образование, сертификация, системная модель гармонизации, Европейская концепция квалификации, Европейская система накопления и перевода кредитов (ECTS), система сертификации IPMA (4-L-C)



Бушуев Сергей Дмитриевич — д. т. н., профессор, заведующий кафедрой управления проектами Киевского национального университета строительства и архитектуры (г. Киев, Украина)



Воропаев Владимир Иванович — д. т. н., профессор, президент СОВНЕТ, заведующий кафедрой управления проектами и программами ГАСИС (г. Москва)

Рач Валентин Анатольевич — д. т. н., профессор, заведующий кафедрой управления проектами Восточно-Украинского национального университета им. В. Даля (г. Луганск, Украина)

1. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ГАРМОНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ И СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

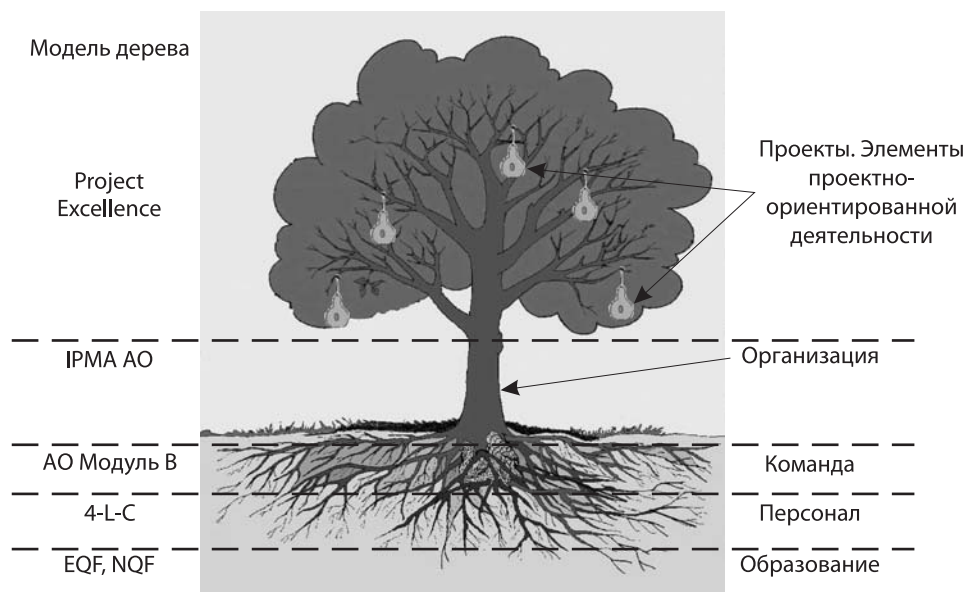
Развитие профессиональных услуг в сфере управления проектами на рынке в условиях высококонкурентной среды основано на возникающих проблемах и росте возможностей, связанных с образованием, подготовкой и профессиональной сертификацией специалистов.

Предлагаемый подход базируется на двух компонентах системной модели развития (рис. 1):

1) концепции гармонизации («наведения мостов») между системами образования и сертификации;

2) модели сопоставительного анализа интегрированных услуг (рис. 2) в сфере управления проектами, включающих обучение и тренинги персонала, сертификацию специалистов, проектных команд, тренеров и консультантов, проектно-ориентированных организаций и оценку их деятельности как по отдельным проектам, так и по их совокупности.

Рис. 1. Концептуальная схема интегрированной модели развития профессиональной проектно-ориентированной деятельности



Гармонизация — это процедура приведения в соответствие двух и более систем путем установления общих принципов, терминологии и правил развития исследуемых систем. Выделим следующие аспекты гармонизации:

- терминология;
- методология;
- уровни взаимодействия систем;
- системы (принципы) оценки.

Элементы системного подхода к гармонизации образования и профессиональной сертификации — это Европейская концепция квалификации (European Qualification Framework, EQF) [4], Европейская система накопления и перевода кредитов (European Credit Transfer System, ECTS) [2] и 4-L-C- (четырёхуровневая) система сертификации IPMA с ее Международными требованиями к компетентности специалистов (IPMA Competence Baseline, ICB) [5].

Рассматриваемая интегрированная модель (см. рис. 2) объединяет существующие, а также содержит новую модель национальной квалификации NQF. Таким образом, формируется новая система моделей развития профессионального и организационного роста в сфере проектного менеджмента, состоящая из четырех компонентов (рис. 3).

Предлагаемая интегрированная модель отражает систему моделей развития профессионального и организационного роста в сфере проектного менеджмента с учетом существующих моделей, включая Национальные квалификационные концепции (NQF).

Основной результат, достигнутый путем гармонизации систем образования и сертификации, определяется профессиональным сообществом по управлению проектами как возможность существенно расширить рынок сертификационных

Рис. 2. Модель развития профессиональной деятельности на национальном и международном уровнях

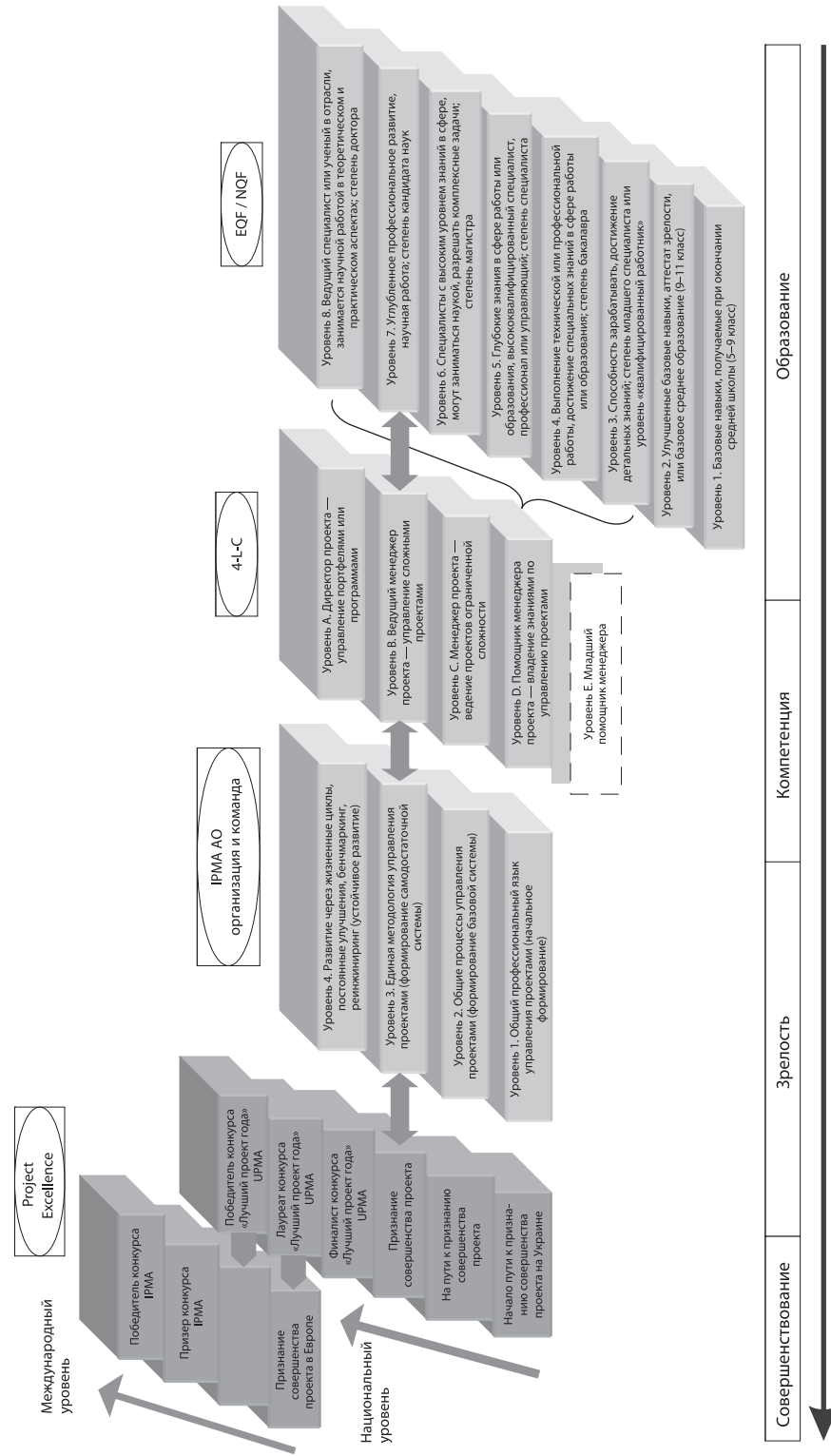
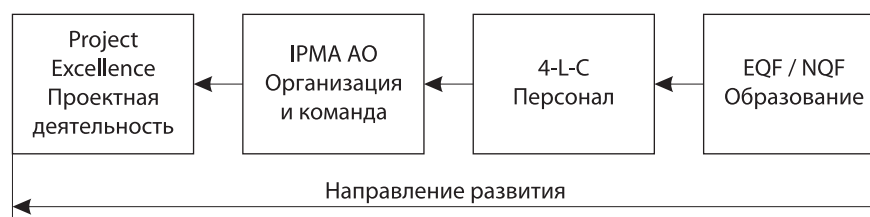


Рис. 3. Схема системы моделей развития профессионального и организационного роста в сфере управления проектами

услуг, сделав систему сертификации прозрачной и сочетающейся с системой образования.

Концептуальная основа гармонизации и предлагаемые «мосты» между образованием и сертификацией рассмотрены далее.

Уровни сертификации А, В, С, D, существующие в системе проектного менеджмента, потенциально могут быть гармонизированы с различными уровнями восьмиуровневой системы европейских квалификаций. Однако отсутствие четко выделенных параметров как в одной, так и во второй системе не позволяет дать окончательный ответ о полной гармонизации, поэтому в качестве критериев разграничения уровней сертификации в системе ICB используются такие параметры проекта, как:

- сложность (системная, функциональная, ограниченная);
- масштабность (портфель, программа, проект).

Перечисленных критериев разграничения также недостаточно для гармонизации уровней, т.к. в системе EQF прослеживается деление на уровни в зависимости от сложности и вида выполняемых функций. В связи с этим предлагается ввести дополнительный критерий, учитывающий *главные функции деятельности*, которые может выполнять проектный менеджер любого уровня сертификации в проектах различной сложности.

Этот критерий позволяет перейти к описанию требований к различным уровням сертификации в терминологии компетентностной деятельности, т.к. каждая из главных функций деятельности

предполагает наличие определенного уровня компетентности проектного менеджера.

В зависимости от выбранного сценария достижения уровня сертификации необходимо набрать определенное количество кредитов (образовательных, практических и т.д.), причем соотношение между ними определяется сценарием. Любой из них предполагает формирование определенных компетентностей. В рамках существующей терминологии ICB это должны быть технические, поведенческие и контекстуальные компетенции. Именно определенное сочетание требований к набранному количеству кредитов и сформированности при этом необходимых компетенций является основой для принятия решений о возможности сертификации претендента на тот или иной уровень. Это видно из матрицы для формирования требований к различным уровням сертификации, изображенной на рис. 4.

Для более четкого понимания структуры описания требований к компетенциям была разработана системная модель, изображенная на рис. 5.

Описание элемента компетенции «Заинтересованные стороны» по системной модели для формирования требований к уровням сертификации показано на примере уровня D (табл. 1).

Критерии оценки компетентности по уровням для элемента «Заинтересованные стороны» (ICB):

А — кандидат удачно осуществил управление заинтересованными сторонами в рамках важных программ и/или портфелей одной из организации или ее отдела;

Рис. 4. Модель куба для формирования требований к различным уровням сертификации

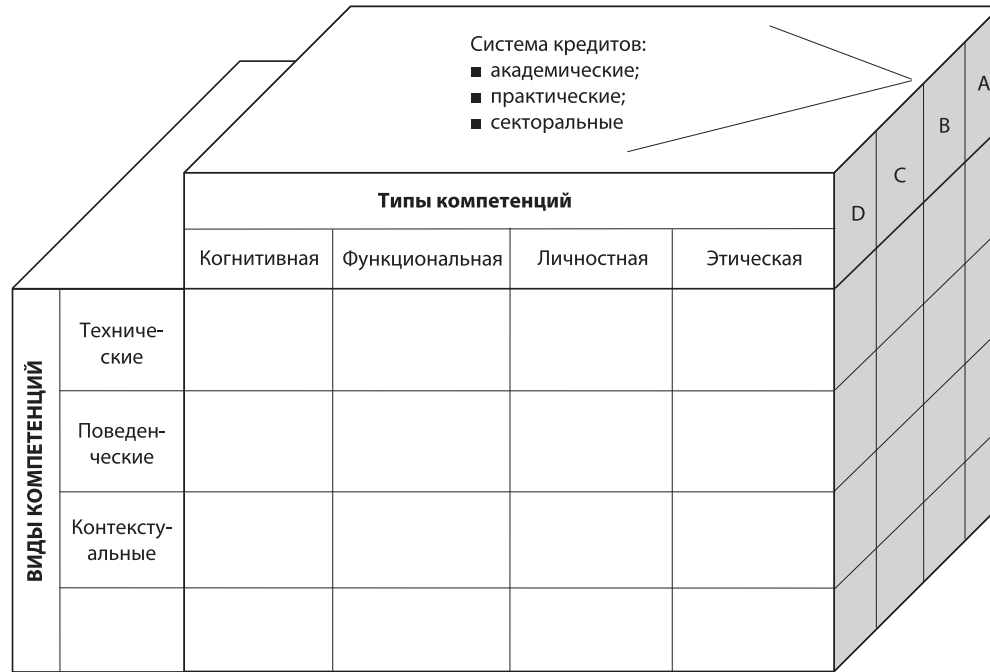
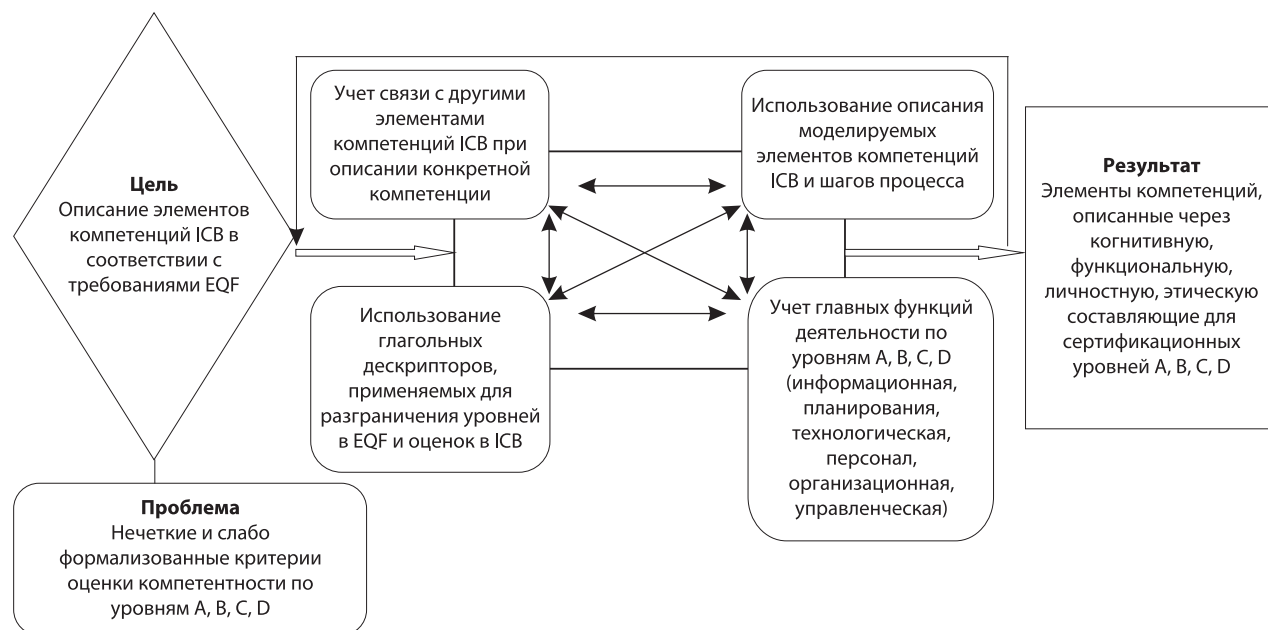


Таблица 1. Критерии описания компетентности по техническому элементу «Заинтересованные стороны»

Компетенции	Уровень D
Когнитивная	<ul style="list-style-type: none"> ■ Знать основные методы взаимодействия с заинтересованными сторонами проекта и подходы к ним ■ Правильно трактовать требования и задачи проекта ■ Понимать и учитывать нужды заинтересованных сторон на этапах сбора информации, планирования и выполнения работ по проекту
Функциональная	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уметь выявлять заинтересованные стороны, определять причины их интереса, ранжировать их в порядке важности для проекта ■ Использовать методы сбора информации, анализа, планирования коммуникаций, учета возможностей и угроз со стороны заинтересованных сторон и участников проекта ■ Выполнять план управления заинтересованными сторонами
Личностная	Постоянно проводить обзор заинтересованных сторон и людей, их представляющих
Этическая	Обеспечивать руководителя проекта и заинтересованные стороны (в том числе новые) всесторонней достоверной информацией соответствующего уровня об изменениях в проекте

Рис. 5. Системная модель формирования требований к различным уровням сертификации

B — кандидат хорошо управлял участием заинтересованных сторон в сложном проекте;

C — кандидат удачно провел управление участием заинтересованных сторон в проекте ограниченной сложности;

D — кандидат обладает знаниями, необходимыми для управления заинтересованными сторонами, и может применить их на практике.

2. «МОСТЫ» ГАРМОНИЗАЦИИ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

При использовании системного подхода к гармонизации определены шесть «мостов», которые будут рассмотрены ниже (рис. 6).

■ **Мост 1** обеспечивает наличие общего языка между EQF и системой 4-L-C сертификации

IPMA, проявляется через единство в определении основных терминов и понятийного аппарата.

В ходе исследований были проанализированы дополнительные доступные информационные источники. Это позволило изучить историю появления и развития рассматриваемых систем. Результаты анализа показывают, что EQF как система еще находится в процессе разработки и согласования по многим направлениям и в будущем будет претерпевать определенные изменения, поэтому важно при гармонизации учесть тенденции развития EQF. Следует также обратить внимание на то, что остаются открытыми вопросы терминологии. Сегодня такие понятия, как «компетенция», «компетентность», «структура компетенции» и т.п., имеют неоднозначное толкование. Такое состояние вызывает дополнительные трудности для раскрытия первого аспекта гармонизации — терминологии.

■ **Мост 2** дает возможность выявлять компетенции (когнитивные, функциональные, личностные, этические) управляющего проектом (определение элементов ICB) посредством и в рамках типологии компетенций EQF с помощью построения унифицированной модели.

■ **Мост 3** способствует развитию кредитной системы 4-L-C для системного фиксирования достигнутого уровня развития управления проектом, профессиональной оценки проделанной работы и программ тренингов, а также обучения управлению проектами.

■ **Мост 4** определяет входные условия относительно связи между уровнями (EQF) и 4-L-C, в том числе соединяет один из уровней EQF с уровнем D 4-L-C (четырёхуровневой системы сертификации).

Указанные в табл. 2 требования к сертифицированному помощнику менеджера проекта описывают человека в возрасте от 18 до 22 лет (средний возраст, когда знания приобретаются, но не всегда имеется опыт работы) и согласно модели NQF (см. рис. 1 и рис. 2) соответствуют квалификационному уровню 4: «Выполнение технической или профессиональной работы, достижение специальных знаний в сфере работы или образования; степень бакалавра».

Таким образом, переход к модели 4-L-C и получению нижнего сертификационного уровня

возможен при приобретении степени бакалавра и/или навыков, которые отвечают уровню NQF 4.

■ **Мост 5** обеспечивает гармонизацию системы количественных показателей таксономии системы 4-L-C (от 0 до 10) с системой EQF (от 1 до 12) для совершенствования процесса оценивания.

■ **Мост 6** позволяет улучшить регламент образовательной программы посредством внедрения образовательного квалификационного уровня E (дополнительный, начальный уровень в системе сертификации 4-L-C).

3. СИСТЕМА КРЕДИТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

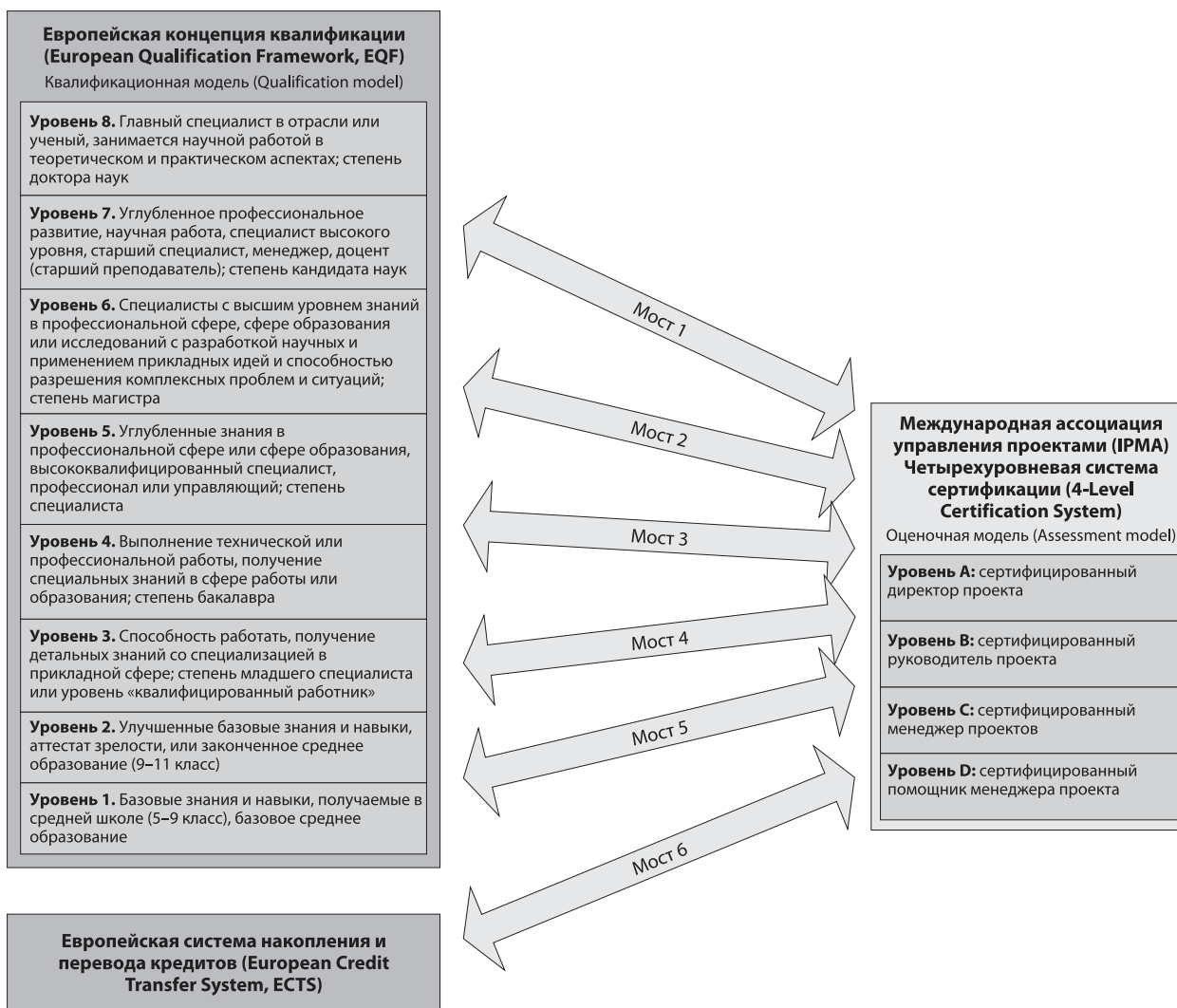
Перечислим исходные требования к системе кредитов. Она должна быть:

- прозрачной и понятной как по структуре, так и по механизму получения кредитов;
- адаптированной к существующим системам кредитов (образовательным, профессионально-образовательным и т.д.);
- мобильной;
- принимающей во внимание природу получения кредитов (образование, обучение, практика, производственная практика и т.д.);

Таблица 2. Требования к сертифицированному помощнику менеджера проекта (уровень D)

Компетенции сертифицированного помощника менеджера проекта	Требования
Опыт работы в управлении проектами не обязателен, но может быть преимуществом, если кандидату уже удалось в какой-то мере применить свои знания на практике	Входные требования
Должен владеть знаниями всех элементов управления проектами. Может работать в области управления проектами	Наличие ключевых компетенций
<ul style="list-style-type: none"> ■ Может применять любой из элементов знаний по управлению проектами. Способен работать в качестве специалиста в некоторых сферах ■ Работает в проектной команде или входит в состав подразделения по управлению проектом ■ Обширные знания об управлении проектами и умение применять их на практике 	Дополнительные требования

Источник: [1, 3].

Рис. 6. Концептуальная схема гармонизации четырехуровневой системы сертификации (4-L-C) и процесса образования

■ учитывающей влияние разных типов уровней компетенции личности при определении требований к накоплению профессиональных кредитов по управлению проектами.

3.1. Вводимые понятия

Предлагаемые системы набора кредитов по зонам неодинаковы, они уточняются после

одобрения подхода, который базируется на понятии кредитного кода.

Кредитный код — это совокупность цифровых символов и система определенных правил, при помощи которых представляется информация об образовательной, трудовой и профессиональной деятельности личности, а также о профессиональном образовании в области управления проектами на основании модели куба (см. рис. 4).

Кредитный код представляет собой единую систему записи в виде последовательности четырех кредитов (рис. 7).

Кред — выраженное в виде трехзначного числа общее количество кредитов определенного происхождения, которые получила личность на протяжении жизни.

Кред можно рассматривать как аналог кода на — единицы генетического кода.

4. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГАРМОНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Переход современного общества, обладающего знаниями, на новую ступень развития изменил приоритеты факторов производства. Знания доминируют над материальными, энергетическими и финансовыми ресурсами. Этот фактор, в свою очередь, ведет к переменам роли работника в процессах функционирующих и развивающихся компаний. Конкурентное отличие любого современного предприятия определяется прежде всего способностью его сотрудников творчески подходить к преодолению чрезвычайных ситуаций, которые происходят достаточно часто. Сотрудники не должны слепо следовать предписанным инструкциям. Необходимость их вовлечения обусловлена двумя причинами: ужесточением конкурентной борьбы и динамичным развитием технологий, происходящим во всех сферах жизни. Окружающая среда становится все более и более конкурентной. Неслучайно восточная мудрость гласит: «Если вы хотите пожелать кому-то зло, то пожелайте ему жить в эпоху перемен».

Согласно результатам последних исследований, проведенных рядом специалистов непосредственно в данной сфере, цели гармонизации являются следующими:

- создать интегрированную национальную концепцию / базу для изучения достижений и их оценки;

- обеспечить подготовку и карьерный рост, улучшить условия для личного развития и совершенствования образования;

- повысить качество образования и подготовки кадров;

- помогать полному личному развитию каждого обучающегося, а также социальному и экономическому развитию общества в целом;

- способствовать обучению на протяжении всей активной жизни через осознание людьми прогрессивности идей;

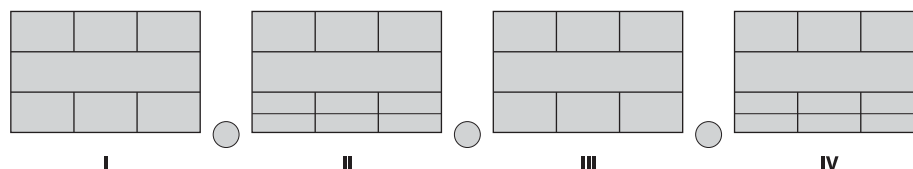
- избегать дублирования и совпадения квалификаций, удостовериться в том, что все потребности в образовании были удовлетворены;

- способствовать формированию общественного доверия и принципов профессиональной конфиденциальности одновременно, а также актуальности / уместности национальных наград.

Постоянные изменения, происходящие в эпоху экономического знания, а также процессы глобализации требуют от человека адаптации. В первую очередь данные изменения относятся к деятельности работников (сотрудников), которая должна быть связана с профессиональной сферой и сферой образования.

Наиболее значимые перемены сегодня можно наблюдать в сфере профессионального развития. В Европе это отражается в создании единой системы образования (Болонский процесс и другие образовательные системы). Формирование единого рынка труда (расширение Евросоюза, увеличение нелегальной миграции рабочих) и принятие общих требований к трудовой деятельности (международная система сертификации) позволяют быть более гибким при обеспечении рабочей силой. Профессия (специальность) — объединяющий компонент этих трех сфер.

В связи с этим обнаруживаются значительные изменения в сфере профессионального развития. В первую очередь это относится к управлению проектом или программой. Для того чтобы избежать противоречий, которые возникают или могут возникнуть в перечисленных выше сферах, необходимо признать, что существуют связи между

Рис. 7. Структура кредитного кода по управлению проектами

Зоны кредитного кода, кредиты (с I по IV), содержат по три цифры, т.к. существующие системы кредитов предполагают накопление более 100–200 кредитов.

В зонах I и II находятся кредиты образовательного происхождения, в зонах III и IV — практического.

Зона I. Кредиты, которые учитывают общую продолжительность и результативность обучения и образования вне сферы управления проектами.

Основные характеристики:

- общий кредитный эквивалент обучения и образования индивида;
- минимальный необходимый кредитный эквивалент обучения и образования индивида, накопленный с момента прохождения последней сертификации и являющийся допуском к следующему уровню сертификации.

Зона II. Кредиты, которые учитывают продолжительность и результативность обучения и образования по управлению проектами.

Основные характеристики:

- общий кредитный эквивалент обучения и образования индивида в сфере управления проектами;
- минимальный необходимый кредитный эквивалент обучения и образования индивида в сфере управления проектами, накопленный с момента прохождения последней сертификации и являющийся допуском к следующему уровню сертификации, имеет разделение на две области: верхнюю — количество кредитов по достигнутому уровню; нижнюю — количество кредитов, относящихся к следующему уровню.

Разграничение набираемых кредитов по уровням происходит аналогично разделению сертификационных уровней в зависимости от функций управления, сложности и масштабности проектов. Например, имея уровень С по управлению проектами, индивид может набирать кредиты, обучаясь и работая в рамках своей компетентности (кредиты по достигнутому уровню). Со временем ему могут делегировать некоторые функции управления, относящиеся к уровню В, более сложных и масштабных проектов по сравнению с теми, которыми он управлял до этого. Для того чтобы получить уровень В, человек должен будет пройти ряд тренингов, участвовать в семинарах или обучающих программах, соответствующих по содержанию требованиям, предъявляемым к уровню В. Таким образом идет накопление кредитов, относящихся к последующим сертификационным уровням.

Зона III. Кредиты, которые учитывают общую практическую деятельность личности.

Основные характеристики:

- общий стаж работы (в кредитном эквиваленте) вне сферы управления;
- минимальный необходимый стаж вне сферы управления проектами (в кредитном эквиваленте), накопленный с момента прохождения последней сертификации и являющийся допуском к следующему уровню сертификации.

Зона IV. Кредиты, которые учитывают профессиональную практическую деятельность личности в области управления проектами.

Основные характеристики:

- общий стаж работы (в кредитном эквиваленте) в сфере управления проектами;
- минимальный необходимый стаж работы в сфере управления проектами (в кредитном эквиваленте), накопленный с момента прохождения последней сертификации и являющийся допуском к следующему уровню сертификации.

Также в структуре кода имеется разделение на две области: верхнюю — количество кредитов по уже достигнутому уровню; нижнюю — количество кредитов, относящихся к следующему уровню.

образованием и сертификацией. Надлежит создать определенный образец, который будет определять их суть. Это поможет разработать научный подход к вопросам гармонизации систем сертификации и обучения управлению проектами. Системный подход может оказаться наиболее эффективным методом решения задач подобного рода.

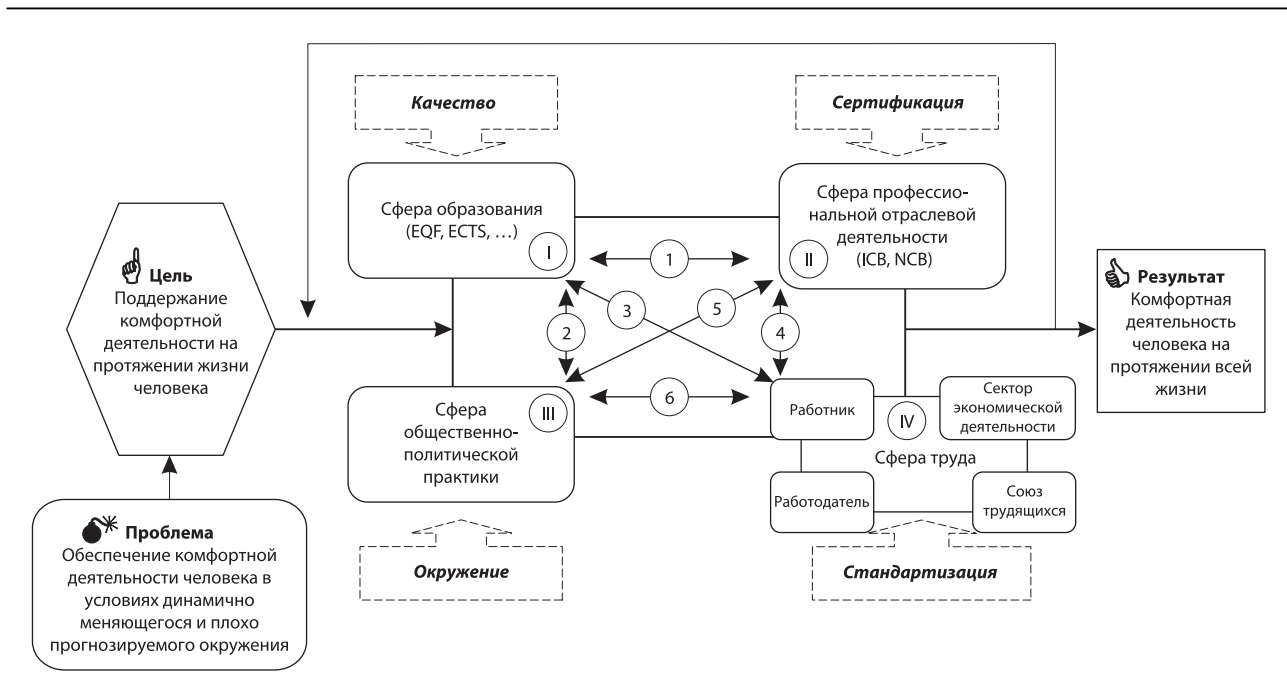
Рассмотрим сферы, перечисленные выше, как элементы системной модели.

Согласно системному подходу в данной модели должно быть четыре элемента. В качестве четвертого уместно взять сферу общественно-политической практики. В этом случае можно отразить такие сферы функционирования человека, как социальная, политическая, экономическая и духовная. На рис. 8 графически изображена системная модель гармонизации. Компонент модели «Сфера труда» представлен также в виде системы, которая, в свою очередь, состоит из четырех элементов: работник, работодатель, союзы трудящихся и сектор экономической деятельности.

В последнем элементе наиболее точно отражен вид экономической деятельности, в котором сотрудники и работодатели осознают свою взаимосвязь (транспорт, строительство, машиностроение и т.д.).

Экспертам по управлению проектами необходимо установить контакт с сотрудниками в любой из сфер экономической деятельности. Именно они определяют эффективность применения знаний. Профессиональная деятельность (стрелка 4) регулируется сертификацией на основе международных требований к компетентности (ICB IPMA) — элемент II системной модели. Последний предъявляет минимум требований к уровню образования с любой позиции, включая сферу управления проектом, поэтому все сотрудники связаны со сферой образования (стрелка 3). Деятельность образовательной сферы (элемент I) регулируется различными системами (EQF, ECTS и т.д.). Должна быть налажена устойчивая двусторонняя связь (стрелка 1) для адаптации и регулирования содержания

Рис. 8. Системная модель гармонизации систем образования и сертификации



образования / обучения и профессиональной деятельности, другими словами, связь между элементами «Сфера труда» и «Сфера профессиональной отраслевой деятельности».

Реализация профессиональной деятельности специалиста по управлению проектом происходит в определенной среде. Общественно-политические процессы во многом зависят от его культуры и воспитания (с точки зрения восприятия деятельности проекта). Система предопределяет присутствие в модели элемента III «Сфера общественно-политической деятельности» и его связь (стрелка 5) с элементом II. Наличие данной связи и связи под стрелкой 4 объясняет необходимость введения нового компонента в национальные требования к компетентности специалистов — НТК (NCB) [1, 3].

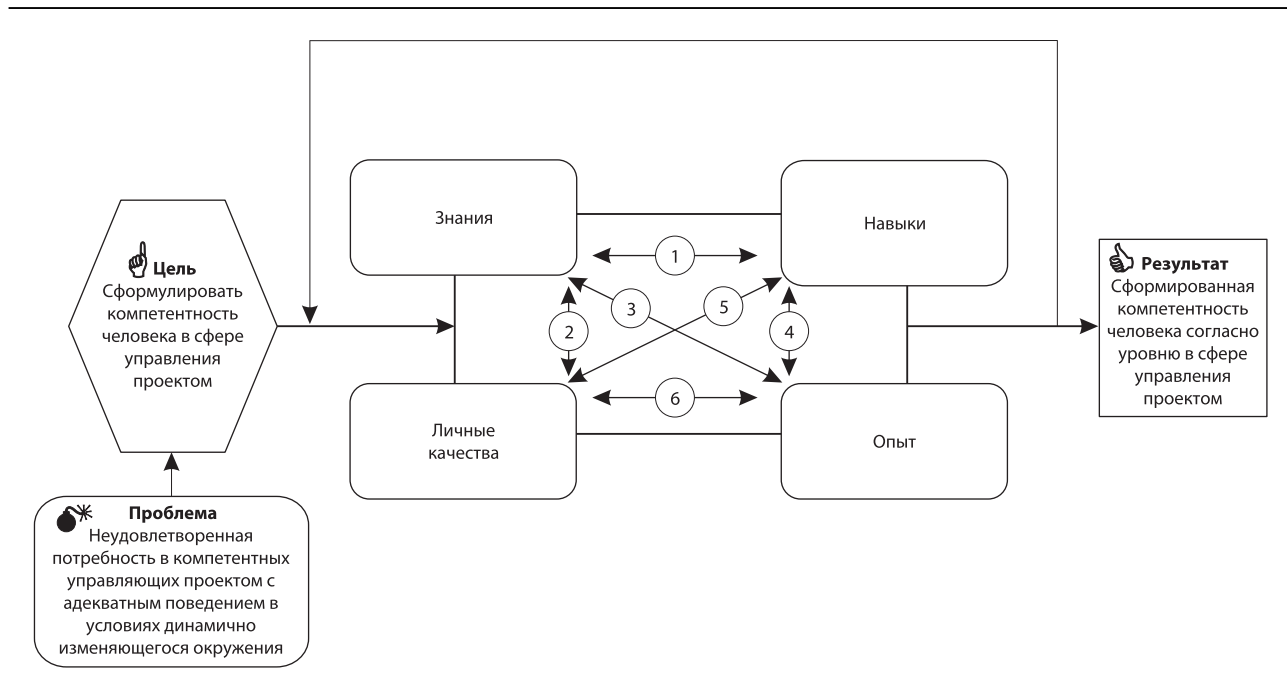
Общественно-политический опыт оказывает влияние на формирование взглядов работников на жизнь, а также на другие компоненты элемента «Сфера труда», которые воздействуют на общественно-политическую практику. Это взаимовлияние обозначено стрелкой 6. Подобное взаимовлияние существует и между элементами «Сфера труда» и «Сфера общественно-политической практики / опыта» (стрелка 2).

Проверка адекватности разработанной системной модели может быть проведена посредством ее анализа с точки зрения методологии, например методологии управления качеством. Тогда элемент I будет идентичен категории «Качество» (именно сфера образования отвечает за качество знаний человека). Элемент IV совпадает с категорией «Стандартизация» (стандарты и требования к деятельности специалистов формируются в трудовой сфере). Элемент II идентичен категории «Сертификация» (оценка специалистов в ситуациях, близких к ситуациям практической профессиональной деятельности, проводится с помощью независимых организаций (принимая во внимание сферу образования и сферу труда)). Элемент III совпадает с категорией «Окружение (среда)» (неофициальная и естественная подготовка человека происходит в сфере общественно-политического

опыта (практики)). Наличие обучающего компонента в элементе III признано концепцией EQF. Понятие «категория» в анализе применяется не случайно. Таким образом подчеркивается факт определения качества стандартизации, сертификации. Это окружение (среда) было использовано в методологическом и самом общем понимании в сравнении с узкими предметными интерпретациями.

Эффективная интерпретация представленной модели возможна лишь при условии наличия унифицированных толкований терминов, используемых в рамках системы точно так же, как и в каждом отдельно взятом ее элементе. С точки зрения гармонизации ICB (International Competence Baseline — Международные требования к компетентности) и EQF «компетентность» и «знания» принадлежат к такого рода терминам. Функциональная ориентация элементов системной модели (см. рис. 8) позволяет взять основное определение термина «компетентность» из элемента «Сфера отраслевой профессиональной деятельности» (ICB) [5] и термина «знания» из элемента «Сфера образования» (EQF). В этом случае под компетентностью следует понимать набор знаний, личностных качеств, навыков и опыта, которые необходимы для успешного выполнения определенных функций. В глоссарии рабочего документа EQF понятие «компетентная деятельность» рассматривается как мобилизация знаний, когнитивных и практических навыков, т.е. оно близко понятию «компетентность». На рис. 9 раскрывается понятие «компетентность» с помощью системной модели. Наиболее важное заключение, следующее из этой модели, — это существование взаимозависимости, взаимодействия между знаниями, навыками, опытом и личными качествами управляющего проектом.

Наличие унифицированных интерпретаций базовых терминов и логически обоснованной связи 1 в системной модели (см. рис. 9) позволяет произвести оценку профессиональной деятельности управляющих проектом. Сравнение этих двух систем в первую очередь должно производиться при

Рис. 9. Системная модель интерпретации понятия «компетентность»

помощи анализа принципов, на которых они базируются. В нашем случае это системы 4-L-C и EQF. К сожалению, принципы представлены в системах неофициально. Тем не менее изучение базовых документов, используемых при гармонизации систем 4-L-C и EQF, позволяет сформулировать ее основные принципы и произвести их сравнительный анализ. В табл. 3 приведены варианты формулировки принципов гармонизации этих двух систем.

Из табл. 3 видно, что пять из восьми принципов полностью совпадают друг с другом, а три — почти полностью. Данный факт говорит о потенциальной возможности и практической

необходимости осуществления гармонизации 4-L-C и EQF.

ВЫВОДЫ

Гармонизация образования и сертификации в управлении проектами является одним из ускорителей развития глобальной профессии и дисциплины «Управление проектами».

Системный подход, предложенный для взаимоотношения сфер образования и сертификации, позволяет определить основные принципы их гармонизации.

Таблица 3. Сравнительная характеристика основных принципов ICB (4-L-C) и EQF

№	Основные принципы		Уровень соответствия (соблюдения)
	Различия между уровнями сертификации четырехуровневой системы сертификации (4-L-C-система)	Различия между уровнями квалификации в системе EQF	
1	Принцип повышения сложности системы управления и уровня проекта	Принцип повышения сложности текущих задач в течение обучения и практики	Полностью
2	Принцип использования системы общих знаний и инструментария в сфере управления проектами на данный момент	Принцип особого определения знаний и навыков по уровням обучения	Почти полностью
3	Принцип принятия во внимание индивидуального управленческого опыта	Принцип принятия во внимание наличия опыта как связующего и дополнительного элемента в квалификационной системе	Полностью
4	Принцип системной оценки	Принцип системной оценки	Полностью
5	Принцип непрерывного обучения	Принцип обучения на протяжении всей жизни	Полностью
6	Принцип комплексности оценки	Принцип альтернативности (различности)	Почти полностью
7	Принцип независимой оценки на компетентном (должном) уровне	Принцип независимой оценки уровня квалификации специалистов	Полностью
8	Принцип международного признания сертификатов, выдаваемых на основе 4-L-C-системы (четырёхуровневой системы сертификации)	Принцип мобильности на образовательном рынке труда	Почти полностью

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешин А.В., Воропаев В.И., Любкин С.М. и др. / Под науч. ред. В.И. Воропаева. Управление проектами: основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетенции специалистов. — М.: КУБС Групп-Кооперация, Бизнес-Сервис, 2001. — 265 с.
2. Берган С. Болонская конференция по системам квалификаций. Заключительный отчет. Совет Европы. Копенгаген, 13–14 января 2005 г.
3. Бушуев С.Д. Управление проектами: основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров. — Киев: Иридиум, 2006. — 208 с.
4. Framework for Qualification of the European Higher Education Area (2005). Bologna Working Group on Qualifications Frameworks. Denmark Ministry of Science, Technology and Innovation. 200 p.
5. IPMA Competence Baseline ICB 3.0. (2006). Van Haren Publishing, 195 p.