

## Исследование проблемы валидации квалификации и переподготовки мигрантов

Вера А. Герасимова,<sup>1</sup> vera\_gerasimova@mail.ru  
Ольга М. Шикунская<sup>2</sup> shikul@mail.ru

<sup>1</sup> кафедра информационных технологий, Астраханский государственный университет, ул. Татищева, 20а, г. Астрахань, Россия

<sup>2</sup> отдел научно-исследовательской деятельности, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ул. Татищева, 18, г. Астрахань, Россия

**Реферат.** В статье авторы проанализировали вопросы, связанные с глобализацией экономического пространства и возникающие проблемы миграции трудоспособных граждан. Раскрыли необходимость оценки соответствия полученных умений и навыков и признания квалификации мигрантов в условиях расширения рынков труда и сокращения кадров с низкой квалификацией. Рассмотрели достоинства профессиональных стандартов, действующих на территории России, а также выявили их недостатки. Определили, что вопросы верификации квалификации мигрантов зависят от национальных особенностей принимающей страны и системы подготовки профессиональных кадров. Выяснили, что в Европе результаты обучения, полученные разными способами, признаются после введения в систему образования компетентностного подхода. Изучили модели разных систем обучения и переподготовки специалистов, применяемые в различных странах мира, с учётом их личностных особенностей и валидации результатов предшествующего обучения. Пришли к мнению, что с учётом специфики работы российских компаний и различий в системе образования нецелесообразно на территории России применять существующие модели, разработанные международным сообществом. Обосновали необходимость создания информационной и компьютерной поддержки процесса оценки формирования компетенции. Высказали мнение о необходимости определения элементарных компетенций при построении траекторий обучения. На примере синтеза элемента компетенции «Знать» было дано описание построения индивидуального графа. Высказали мнение, при формировании курса обучения необходимо учитывать его окупаемость, в связи с чем авторами был предложен интегрированный критерий оценки дисциплины в виде иерархической структуры. Интегрированный критерий объединяет три группы показателей курса: потребительская ценность, потребность и его ресурсоёмкость.

**Ключевые слова:** мигрант высокой квалификации, индивидуальные траектории переподготовки, компетентностная модель обучения, профессиональные стандарты, валидация результатов предшествующего обучения, граф траекторий формирования компетенций, интегрированный критерий оценки дисциплины

## Research of a problem of qualification validation and reskilling of migrants

Vera A. Gerasimova,<sup>1</sup> vera\_gerasimova@mail.ru  
Olga M. Shikulskaia<sup>2</sup> shikul@mail.ru

<sup>1</sup> information technology department, Astrakhan State University, Tatishcheva str. 20a, Astrakhan, Russia

<sup>2</sup> research activities department, Astrakhan State University of Civil Engineering, Tatishcheva str. 18, Astrakhan, Russia

**Summary.** In this article authors have analysed the questions connected with globalization of economic space and the arising problems of migration of able-bodied citizens. The need to assess the conformity of the received skills and to recognise migrants' skills in an expanding labor markets and reducing low-skilled personnel was revealed. Authors examined the professional standards' merits in force in the territory of Russia, and revealed their shortcomings. They have defined that questions of verification of migrants qualification depend on national peculiarities of the host country and system of preparation of professional shots. It was found out that in Europe learning results obtained by different methods are recognized after the introduction of the system of education competence approach. They studied models of different systems of training and retraining of specialists, employed in different countries, based on their personal characteristics and validation of prior learning outcomes. Authors have come to the conclusion that, taking into account the specifics of Russian companies and the differences in the education system in Russia is inappropriate to apply the existing models developed by the international community. They justify the need for the creation of information and computer support for the evaluation process of competence formation. It was expressed the view that the definition of basic competences in the construction of learning paths is need. The synthesis of elements of competence "Know" was performed as example of a description of the individual graph construction. The view was expressed, that in the learning course formation its payback must be taken into account, in this connection, the authors proposed the integrated discipline assessment criterion in a hierarchical structure. The integrated criterion unites three groups of indicators of a course: consumer value, its requirement and resource intensity.

**Keywords:** migrant of high qualification, individual training trajectories, competence model of education, professional standards, validation of the results of prior learning, graph of forming competences trajectories, integrated criterion of discipline evaluation

Для цитирования

Герасимова В. А., Шикунская О. М. Исследование проблемы валидации квалификации и переподготовки мигрантов // Вестник ВГУИТ. 2016. № 2. С. 274–279. doi:10.20914/2310-1202-2016-2-274-279

For citation

Gerasimova V. A., Shikulskaia O. M. Research of a problem of qualification validation and reskilling of migrants. *Vestnik VSUET* [Proceedings of VSUET]. 2016. no. 2. pp. 274–279. (in Russ.). doi:10.20914/2310-1202-2016-2-274-279

## Введение

Вхождение России в различные международные организации (ВТО, СНГ, БРИКС и др.), конвергенция экономических систем, приводит к стиранию границ между государствами и возможности свободного перемещения граждан. Вызовы политического характера, с которыми сталкиваются страны, создание глобального рыночного пространства, с разным уровнем развития экономик этих стран затрагивают вопросы мобильности рабочей силы и международной трудовой миграции, т. е. напрямую влияют на изменение рынка квалифицированного труда.

На сегодняшний момент миграция трудовых ресурсов является инструментом, с помощью которого можно регулировать не только социальную, но и экономическую стабильность в стране. Решение проблемы использования труда мигрантов позволит восполнить нехватку квалифицированных кадров в разных сферах экономики, обеспечив её высококвалифицированными специалистами разной направленности.

На современном этапе развития России, вопрос формирования рынка труда за счёт высококвалифицированных специалистов мигрантов является очень актуальным. Внедрение в промышленность наукоёмких технологий, появление новых профессий, находящихся на стыке нескольких наук, приводят к дефициту высокопрофессиональных специалистов. Изменение структуры предприятия, ужесточение конкуренции между соискателями рабочих мест ведут к сокращению кадров, имеющих низкую квалификацию (рисунок 1) [3].

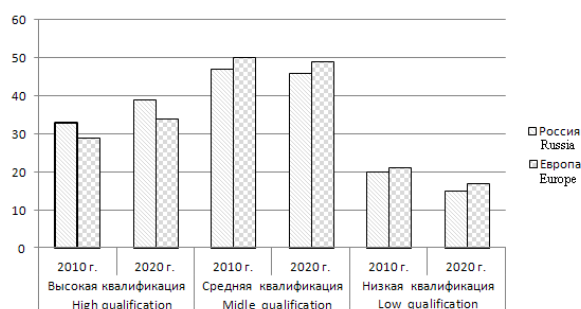


Рисунок 1. Образовательная потребность экономики в трудовых ресурсах

Figure 1. An educational requirement of economy in labour resources

Относительно вопросов перемещения трудоспособного населения авторы отмечают [4]:

— изменения политики рынка труда приводят к увеличению притока мигрантов;

— любое государство, для обеспечения инновационных секторов экономики высококвалифицированными специалистами, заинтересовано в привлечении на свою территорию соискателей рабочих мест.

В связи с чем появляется необходимость разработать алгоритм, позволяющий проводить обучение, переподготовку мигрантов, с целью повышения их квалификаций, в соответствии с потребностями рынка труда.

## 1.1 Постановка задачи

В настоящее время перед всеми странами стоит проблема по нахождению точек соприкосновения системы профессионального образования и подготовки, переподготовки высококвалифицированных кадров. На территории России для подтверждения своей квалификации применяются профессиональные стандарты, призванные обеспечить взаимосвязь между подготовкой профессиональных кадров и требованиями динамично развивающейся экономики [5]. В данных документах устанавливаются требования, предъявляемые к уровню образования и опыту работы с учётом различных видов профессий и специальностей, подробно детализируются обязанности каждой должности, что позволяет разрабатывать программы профессионального обучения, непосредственно связанные с рабочим местом. Однако, наравне с достоинствами, авторы отмечают и недоработки стандартов, связанные с отсутствием:

- единого подхода по оценке компетенций;
- шкалы оценки к квалификациям;
- требований к новым профессиям.

Выявленные недостатки не позволяют выработать общий подход к созданию и разработки стандартов профессионального и образовательного обучения и обеспечить их соответствие международным стандартам, что создаёт трудности при осуществлении признания уже сформированных у специалиста компетенций с требованиями работодателя.

Учитывая разные подходы к обучению специалистов, каждая принимающая страна самостоятельно решает вопросы верификации квалификации мигрантов. Интеграция разных систем подготовки специалистов приносит новые подходы к оценке соответствия полученных умений и навыков с учётом индивидуальных особенностей мигрантов, позволяет проводить валидацию результатов предшествующего обучения и признания этой квалификации независимо от способа их получения [2].

С учётом различных способов получения профессиональных навыков (трудовая деятельность, самообразование, продолжение обучения) можно облегчить процедуру оценки соответствия приобретённых компетенций и уменьшить срок обучения персонала путём создания индивидуальных траекторий переподготовки, что позволит интегрировать в рынок труда не только незащищённые группы населения (мигранты, беженцы), но и людей с ограниченными возможностями.

В Европе результаты обучения, полученные разными способами, стали признаваться одновременно с введением в систему образования компетентностной модели обучения [6].

В настоящее время в мире создаются многочисленные центры разработки моделей оценки сформированных навыков, призванные помогать, с одной стороны, различным организациям реализовывать данную систему на практике, с другой стороны, мигрантам, имеющим разные уровни сформированности их компетенций:

- Международная сеть обучения IMPART, объединяющая страны центральной Европы, разработала [8] процедуру экспертной оценки, акцентируя внимание на сложный набор требований работодателя и уникальность характеристик, которыми обладает каждый человек;

- Австралийский проект AMES [9], предлагает классифицировать вновь прибывших мигрантов на группы в соответствии с разным уровнем образования и опытом работы, т. е. набором компетенций, в зависимости от которых, каждому соискателю предлагается определённая траектория обучения;

- Финско-российские проекты ВАЛО и PROSKILLS [2] предлагают модель процессов валидации результатов предшествующего обучения, оценки и сертификации квалификации;

- Проект, объединяющий скандинавские страны [7], ориентирован на получение мигрантами общего образования на начальном этапе и стирание языкового барьера, совмещая обучение с наставничеством.

Специфика условий, в которых работают российские компании, не всегда позволяет копировать опыт других стран и применять инструментальный по подбору и переподготовки профессиональных специалистов.

## 1.2 Результаты и обсуждение

Для достижения наилучших показателей по трудоустройству мигрантов необходимо разработать комплекс мер, удовлетворяющих следующим критериям:

- соответствие профессиональной подготовки потребностям рынка труда;

- возможность приобретения требуемых компетенций на различных курсах переподготовки.

Учитывая разный уровень сформированности требуемых компетенций и подготовки специалистов, а также характер производственных процессов, авторы приходят к мнению о нецелесообразности использования уже готовых моделей. Поэтому предложена компьютерная поддержка процессов оценки компетенций и степени их соответствия требованиям работодателя, а в случае частичного соответствия предложенным требованиям – формирование курсов повышения квалификации или переподготовки специалистов [1].

В набор компетенций должны входить все компетенции, которые были приобретены специалистом в процессе обучения в образовательном учреждении с учётом личных качеств индивида. Этот набор находится в тесной взаимосвязи, т. е. если существует одна компетенция можно получить взаимосвязь с другой.

Для того чтобы построить модель, необходимо определить первоначальные (элементарные) компетенции, которые невозможно детализировать. Данные компетенции никак не зависят друг от друга и учитывают знания и навыки, присущие только данному индивиду. Их соединение нельзя рассматривать, как простой набор элементарных компетенций. В результате освоения различного набора элементарных компетенций появится новый более сложный набор уникальных компетенций. Их освоение достаточно длительный и многоэтапный процесс, происходящий в определённой последовательности.

Для получения более сложных компетенций, необходимо построить многоуровневую структуру. Для каждого из элементов компетенции («Знать», «Уметь», «Владеть») строим индивидуальный граф.

Рассмотрим на примере синтеза элемента компетенции «Знать» (рисунок 2). Вершинами графа являются элементы «Знать», дугами – курсы. Левая вершина обозначает знание претендента на входе курса, правая – на выходе. Последняя вершина  $ZK_1$  обозначает знание, требуемое работодателем, первая  $Z_n$  – претендента на должность. Над дугами графа пишется номер курсов. Синтез осуществляется в направлении, обратном ориентации дуг – от конечного элемента компетенции курса «Знать» к его начальному элементу «Знать» (от знаний специалиста с требуемым набором компетенций к знаниям претендента на должность).

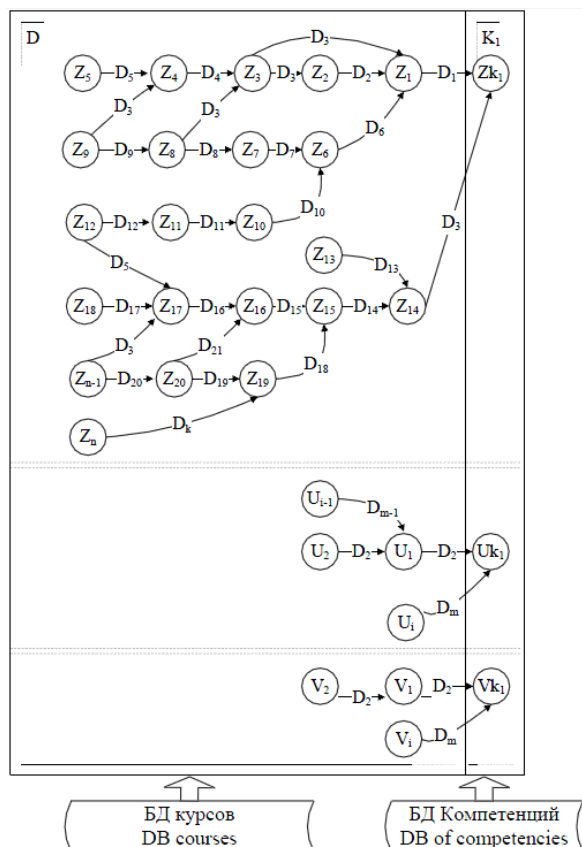


Рисунок 2. Графы траекторий оценки компетенций в соответствии с требованиями работодателей

Figure 2. Graph model of the competences assessment trajectories according to employers' requirements

При построении графов необходимо учитывать следующие правила:

- Граф является однонаправленным;

- Входная вершина графа может иметь только выходящие дуги;
- Выходная вершина графа должна иметь только входящие дуги;
- Отбрасываются курсы, использование которых невозможно без повторного возвращения к уже пройденной вершине;
- Продолжительность изучения дисциплины определяется в процессе синтеза для каждой траектории формирования компетенций как сумма продолжительности курсов, обозначенных дугами данной траектории. Если при достижении необходимой продолжительности траектории, не получен уровень претендента на должность, траектория удаляется;
- Изучение одних и тех же курсов не может повторяться;
- Граф не может иметь петли;

По такому же принципу строятся графы для элементов той же компетенции «Уметь» и «Владеть». Затем все повторяется для остальных компетенций претендента на должность.

При формировании курса следует учитывать, их окупаемость, т. е. время, в течение которого вернутся затраты на обучение или переподготовку специалиста. С этой целью авторы предложили использовать интегрированный критерий оценки каждой дисциплины, входящей в курс переподготовки, в виде иерархической системы критериев.

Вершиной иерархии является интегрированный критерий оценки курса (рисунок 3).

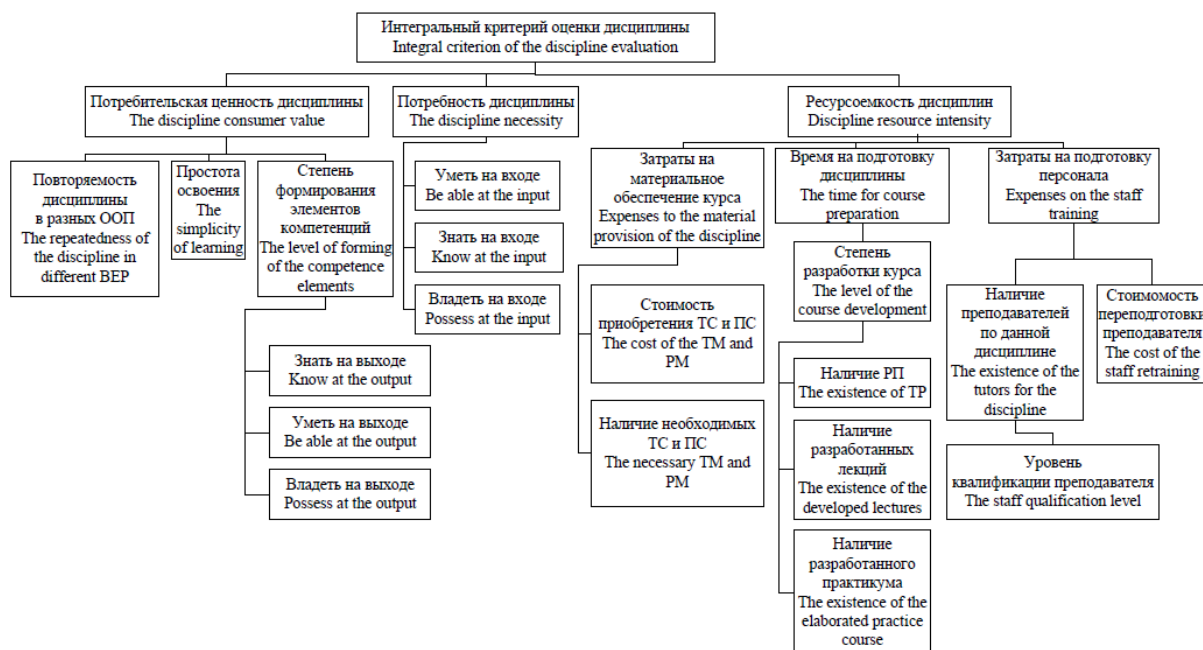


Рисунок 3. Структура интегрированного критерия оценки курса (ИКОК)

Figure 3. Structure of the integrated criterion of course estimation (ICEK)

Все критерии оценки курса разделены на три группы: потребительская ценность, его потребность и ресурсоёмкость.

Потребность курса рассматривается только с точки зрения требований по элементам компетенций «Знать», «Уметь», «Владеть» к предыдущему курсу (процессу-поставщику) или к уровню обучающегося, если курс в начале графа. Эти критерии учитываются только при синтезе графа.

Потребительская ценность курса рассматривается с двух точек зрения:

- по элементам компетенций «Знать», «Уметь», «Владеть» на выходе курса (способность удовлетворить процесс-потребитель). Эти критерии, используются только при синтезе;

- привлекательная ценность для обучающегося – экспертная оценка.

Третья группа – ресурсоёмкость курса – представляет собой набор критериев оценки материальных, трудовых и временных затрат для подготовки и проведения курса. Эти критерии используются для расчёта оценочной функции на этапе ранжирования синтезированных траекторий.

Все критерии имеют различные типы: качественные, количественные и булевы. Поэтому необходимо использовать процедуры, переводящие неколичественные критерии в количественные, а затем все количественные критерии – в приведённые, чтобы их можно было соотнести между собой.

Использование предложенной модели и интегрированного критерия оценки курса позволит сформировать оптимальный курс переподготовки специалиста.

### **Заключение**

По результатам анализа научных работ, затрагивающих вопросы перемещения трудовых мигрантов и признания их профессиональных навыков и квалификаций, авторы приходят к следующим выводам.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1 Герасимова В.А., Шикунская О.М. Компьютерное моделирование структуры основной профессиональной образовательной программы в строительном вузе // Перспективы развития строительного комплекса: мат. IX Междунар. науч.-практ. конф., Астрахань, 27–29 октября 2015. Астрахань: ГАОУ АО ВПО «АИСИ», 2015. С. 87–93.

2 Борисова Г.В., Пермиков О.Е. Валидация результатов предшествующего обучения в системе оценки и сертификации квалификаций. СПб.: СЗАМП, 2014. 108 с.

Глобализация рынков труда увеличивает миграционный поток людей с разным уровнем профессиональной подготовки. Структурные изменения экономики, различия в демографии, приводит к сокращению низко квалифицированных кадров и дефициту специалистов имеющих высокую квалификацию.

Изменения отраслевой ориентации, связанные с инновационным перевооружением экономики предъявляют новые требования к профессиональному уровню специалистов. Подготовка профессиональных кадров должна проводиться с учётом постоянно меняющихся условий в разных сферах общества.

Рассмотрены модели, применяемые в международной практике по переподготовке мигрантов. В настоящее время во многих странах мира создаются проекты и ресурсы в помощь всем кто находится в зоне риска (мигранты, беженцы) приобрести новую профессию, повысить свою квалификацию и опыт работы для дальнейшего успешного трудоустройства.

Каждая страна, с учётом национальных особенностей обучения специалистов, самостоятельно принимает решение по определению признания квалификации мигрантов и предпринимает шаги по нахождению новых инструментов для её подтверждения, а также подходов к оценке соответствия полученных умений и навыков предшествующего обучения.

В статье была раскрыта сложность процесса оценки формирования компетенций специалиста. Опыт, накопленный международным сообществом по валидации результатов обучения не всегда можно применить в российских компаниях, поэтому авторы обосновывают необходимость создания информационной поддержки этого процесса и компьютерной модели переподготовки специалистов. Для определения окупаемости обучения специалиста вводится интегрированный критерий оценки курса обучения, переподготовки мигрантов.

3 Квалифицированная рабочая сила – основа интенсивного, устойчивого и сбалансированного экономического роста. Группа двадцати: стратегия в области подготовки кадров. Группа технической поддержки по вопросам достойного труда и Бюро МОТ для стран Восточной Европы и Центральной Азии. М.: МОТ, 2011. 55 с.

4 Вишневский А.Г. Население России 2007 // Пятнадцатый ежегодный демографический доклад. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009. 296 с.

5 Федеральный закон № 122-ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ и статьи 11 и 73 Федерального закона "Об образовании в РФ" 02.05.2015 // Российская газета. 2015. 2 с.

6 Colardyn D.; Bjornavold J. The learning continuity: European inventory on validating non-formal and informal learning. National policies and practices in validating non-formal and informal learning // Cedefop Panorama series. 2005. 170 p.

7 Otero M.S., McCoshan A., Junge K. European inventory on validation of non-formal and informal learning // A Final Report to DG Education & Culture of the European Commission. 2005. 439 p.

8 ESF-Learning Network „IMPART – Increasing the Participation of Migrants and Ethnic Minorities in Employment”. 2011. 58 p.

9 Catherine S. National Commission of Audit. CEOAMES, 2013. 21 p.

#### REFERENCES

1 Gerasimova V.A., Shikul'skaya O.M. et al. Computer modeling of structures in construction high school the basic professional educational programs. Materialy IX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Perspektivy razvitiya stroitel'nogo kompleksa” [IX Int. Conf. “Prospects for the development of a building complex”. Astrakhan, 2015, pp. 87–93. (in Russian).

2 Borisova G.V., Permyakov O.E. Validatsiya rezultatov predshestvuyushchego obucheniya v sisteme otsenki i sertifikatsii kvalifikatsiy [Validation of prior learning outcomes assessment system and certification of qualifications] Saint-Petersburg, 2014. 108 p. (in Russian).

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Вера А. Герасимова** аспирант, кафедра информационных технологий, Астраханский государственный университет, ул. Татищева 20а, г. Астрахань, Россия, vera\_gerasimova@mail.ru

**Ольга М. Шикунская**, д.т.н., профессор, отдел научно-исследовательской деятельности, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ул. Татищева 18, г. Астрахань, Россия, shikul@mail.ru

#### КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

**Вера А. Герасимова** обзор литературных источников по исследуемой проблеме, графовая модель траекторий оценки компетенций в соответствии с требованиями работодателей, написала рукопись и корректировала её до подачи в редакцию, несёт ответственность за плагиат

**Ольга М. Шикунская** постановка задачи, предложила и разработала структуру интегрированного критерия оценки курса

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 05.04.2016

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 17.05.2016

3 Kvalifitsirovannaya rabochaya sila – osnova intensivnogo, ustoichivogo i sbalansirovannogo ekonomicheskogo rosta. [Skilled labor – the basis of the intensive, sustainable and balanced economic growth] Moscow, MOT, 2011. 55 p. (in Russian).

4 Vishnevskii A.G. Naselenie Rossii 2007. [Population of Russia 2007] Moscow, Gos. Univ. Vysshaya shkola ekonomiki., 2008. 229 p. (in Russian).

5 Federal Law № 122-FZ "On Amendments to the Labor Code and Articles 11 and 73 of the Federal Law "On Education in the Russian Federation". Rossiiskaya gazeta [Russian newspaper] 2015, 2 p. (in Russian).

6 Colardyn D.; Bjornavold J. The learning continuity: European inventory on validating non-formal and informal learning. National policies and practices in validating non-formal and informal learning. Cedefop Panorama series, 2005, 170 p.

7 Otero M.S., McCoshan A., Junge K. European inventory on validation of non-formal and informal learning. A Final Report to DG Education & Culture of the European Commission, 2005, 439 p.

8 ESF-Learning Network „IMPART – Increasing the Participation of Migrants and Ethnic Minorities in Employment”, 2011, 58 p.

9 Catherine S. National Commission of Audit. CEO AMES. 2013, 21 p.

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Vera A. Gerasimova**, graduate student, information technology department, Astrakhan State University, Tatishcheva str. 20a, Astrakhan, Russia, vera\_gerasimova@mail.ru.

**Olga M. Shikulskaya**, d. t. sc., professor, research activities department, Astrakhan State University of Civil Engineering, Tatishcheva str. 18, Astrakhan, Russia, shikul@mail.ru

#### CONTRIBUTION

**Vera A. Gerasimova** review of the literature on an investigated problem, Graph model of the competences assessment trajectories according to employers' requirements, wrote the manuscript, correct it before filing in editing and is responsible for plagiarism

**Olga M. Shikulskaya** has made a problem definition, has offered and has developed structure of the integrated criterion for a course evaluation

#### CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 4.5.2016

ACCEPTED 5.17.2016