

## Открытая модель независимой оценки компетенций цифровой экономики

Григорьев В. Ю.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; \*grigorev-vy@ranepa.ru

### РЕФЕРАТ

В статье описывается открытая модель независимой оценки компетенций цифровой экономики, разработанная и реализуемая Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС).

*Ключевые слова:* цифровая экономика, компетенции, модели независимой оценки, матричная индексация

**Для цитирования:** Григорьев В. Ю. Открытая модель независимой оценки компетенций цифровой экономики // Управленческое консультирование. 2020. № 9. С. 54–61.

## Open Model for Independent Assessment of Digital Economy Competencies

Valery Yu. Grigorev

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation; \*grigorev-vy@ranepa.ru

### ABSTRACT

The article describes an open model for the independent assessment of the competencies of the digital economy developed and implemented by the Russian Academy of National Economy and Civil Service under the President of the Russian Federation (RANEPA)

*Keywords:* digital economy, competencies, independent assessment models, matrix indexing

**For citing:** Grigorev V. Yu. Open Model for Independent Assessment of Digital Economy Competencies // Administrative consulting. 2020. N 9. P. 54–61.

---

В рамках государственного контракта № 0173100007519000130\_144316 «Оказание услуг по разработке модели независимой оценки компетенций цифровой экономики и самооценке гражданами ключевых компетенций цифровой экономики» от 19.11.2019 между Минкомсвязи России и Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС) разработана и внедряется **открытая модель независимой оценки компетенций цифровой экономики** (ЦЭ), включающая пять следующих уровней:

- 1-й — уровень определения предмета оценивания;
- 2-й — уровень индексации компетенций;
- 3-й — ролевой уровень;
- 4-й — уровень внутреннего взаимодействия;
- 5-й — уровень внешней интеграции.

Модель опирается на универсальные определения компетенций, предложенные еще «основоположниками компетентностного подхода» Робертом Уайтом (компетенции — это «эффективное взаимодействие с окружающей средой») [1], Дэвидом МакКлелландом (компетенции — это «некоторые факторы, влияющие на эффективность профессиональной деятельности») [5] и Ричардом Бояцисом (компетенции — это «определенные характеристики или способности человека, которые позволяют ему выполнить действия, приводящие к эффективному выполнению работы») [3]. Подобный же взгляд

лежит в основе методологии Hay group: «компетенции — это измеримые характеристики человека, которые связаны с эффективными действиями на работе, организацией и особой культурой»<sup>1</sup>. Принципиально важным здесь является то обстоятельство, что указанные определения обладают достаточной степенью обобщения и не используют каких-либо сужающих понятий, например, навык, опыт, знания и тому подобное.

Другие исследователи наоборот стараются более четко определить понятие компетенции, вводя дополнительные характеристики. Например, Международная ассоциация управления проектами (IPMA) в своем стандарте Individual Competence Baseline (ICB4) фиксирует, что компетентность — это совокупность *знаний*, личных установок, *навыков* и связанного с ними *опыта*, которые необходимы для успеха человека<sup>2</sup>. Встречается такой вариант определения компетенций: «набор *моделей поведения* и *навыков*, которые люди должны демонстрировать в своей организации» [9]. Вероятно, наиболее подробное определение предложено Али Маалеки в компетентностной модели ARZESH: компетентность — это совокупность знаний, умений, навыков, опыта и поведения, которые приводят к эффективному выполнению деятельности индивида [8]. При этом важным является потенциальная «разбираемость» компетенции на составляющие — «breakable into the smaller criteria». Очень близкой является и структура, предлагаемая авторами концепции базовой модели компетенций цифровой экономики, по мнению которых компетенция содержит *знание, понимание, умение и опыт* [1].

В общем случае исследователи разделяют компетенции в зависимости от временного контекста [6; 11] — они могут быть входными или выходными. Выходными считаются компетенции, когда они рассматриваются как результаты — сотрудники демонстрируют компетенции в той степени, в которой их конкретная работа соответствует или превышает установленные на предприятии или в отрасли стандарты работы, что свойственно, например, Соединенному Королевству [13]. В противоположность этому входные компетенции, состоящие из кластеров знаний, отношений, навыков и т. д., рассматриваются как влияющие на способность человека к выполнению работы [4; 7; 10].

На первом уровне открытой модели независимой оценки компетенций ЦЭ за основу взяты входные универсальные компетенции, т. е., оцениваются *любые характеристики или способности человека, позволяющие ему в условиях цифровой экономики выполнить действия, приводящие к эффективному выполнению работы, или эффективно взаимодействовать с окружающей средой*.

Ключевым моментом второго уровня открытой модели независимой оценки компетенций ЦЭ является матричная индексация оцениваемых характеристик и способностей человека. С одной стороны, осуществляется индексация диагностик по шкале «авторские компетенции» — «справочные компетенции». Авторская адресация компетенций — сам разработчик (поставщик) диагностики именуется проверяемую диагностикой характеристику человека без адресации к внешним справочникам. Справочная адресация компетенций — привязка диагностики к одному из подключенных классификаторов (справочников) компетенций.

Таких подключаемых справочников (классификаторов), вообще говоря, может быть произвольное количество, например:

1) классификация цифровых навыков ЮНЕСКО<sup>3</sup>, осуществляющая первичное разделение цифровых навыков на пользовательские и профессиональные, относя при

<sup>1</sup> Hay Group (2001). The Manager Competency Model. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hayresourcedirect.haygroup.com> (дата обращения: 31.07.2020).

<sup>2</sup> IPMA standards — Individual Competence Baseline (ICB4) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ipma.world/individuals/standard/> (дата обращения: 31.07.2020).

<sup>3</sup> Working Group on Education: Digital skills for life and work, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013> (дата обращения: 07.08.2020).

этом к профессиональным цифровым навыкам навыки высокотехнологичных профессий (программисты, разработчики, web-дизайнеры, аналитики больших данных и т. д.). В свою очередь, пользовательские навыки подразделяются на базовые (умение работать с различными техническими устройствами, файлами, Интернетом, онлайн-сервисами, приложениями, психомоторные навыки, например, умение печатать на клавиатуре или работу с сенсорными экранами) и производные (творческие навыки для работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), способность создавать цифровой контент и в целом умение работать с информацией — собирать, структурировать, проверять на достоверность, хранить и защищать данные);

- 2) европейская модель цифровых компетенций для образования DigCompEdu 2018 (EU Digital Competence Framework for Educators)<sup>1</sup>, распределяющая компетенции по трем ключевым направлениям: совершенствование механизмов применения цифровых технологий в процессах преподавания и обучения; развитие навыков, которые необходимы для цифровой трансформации; проведение анализа и прогнозирования на основе данных в образовании;
- 3) модель цифровых компетенций для граждан EU DigComp 2.1 (The Digital Competence Framework for Citizens)<sup>2</sup> — подробная классификация цифровой компетентности, включающая пять областей и 21 цифровую компетенцию, необходимых каждому гражданину;
- 4) модель оценки цифровых компетенций «Цифровая компетентность подростков и родителей» [2], разработанная на факультете психологии МГУ им. М. В. Ломоносова и включающая четыре вида цифровой компетентности: информационная и медиакомпетентность; коммуникативная компетентность; техническая компетентность; потребительская компетентность;
- 5) модель оценки цифровых компетенций «British Columbia Digital Literacy Framework»<sup>3</sup>, содержащая целевые показатели цифровой грамотности для детей;
- 6) программа оценки цифровой грамотности «IC3 Digital Literacy Certification»<sup>4</sup>, основанная на глобальном стандарте цифровой грамотности IC3 Global Standard 5 (GS5), состоящем из трех категорий, по которым необходимо сдавать квалификационные экзамены: основы вычислительной техники, жизнь онлайн и ключевые приложения;
- 7) модель оценки цифровых компетенций «Компетенции 2025»<sup>5</sup>, подготовленная The Boston Consulting Group (BCG), включает помимо технических навыков ра-

<sup>1</sup> Redecker C., Punie Y. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu // EUR — Scientific and Technical Research Reports, Publications Office of the European Union, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu> (дата обращения: 11.08.2020).

<sup>2</sup> Carretero Gomez S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use // EUR — Scientific and Technical Research Reports, Publications Office of the European Union, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use> (дата обращения: 11.08.2020).

<sup>3</sup> Digital Literacy Framework [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k-12/teach/teaching-tools/digital-literacy> (дата обращения: 11.08.2020).

<sup>4</sup> IC3 Digital Literacy Certification [Электронный ресурс]. URL: <https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/IC3/Digital-Literacy-Certification/Overview> (дата обращения: 11.08.2020).

<sup>5</sup> Россия 2025: от кадров к талантам // Отчет Boston Consulting Group. Октябрь 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F-2025-%D0%BE%D1%82-%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2-%D0%BA-%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC> (дата обращения: 11.08.2020).

боты с цифровыми устройствами также когнитивные и социально-поведенческие компетенции, направленные на обеспечение комфортного существования, эффективную коммуникацию и саморазвитие человека в цифровой среде;

- 8) перечень ключевых компетенций цифровой экономики<sup>1</sup>, являющийся приложением к Методике расчета показателя «Количество выпускников системы профессионального образования с ключевыми компетенциями цифровой экономики, Тысяча человек», утвержденной приказом Минэкономразвития России от 24 января 2020 г. № 41, и содержащий пять таких ключевых компетенций<sup>2</sup>.

С другой стороны, диагностика адресуется по шкале «практически востребованные [в настоящий момент времени] компетенции» — «теоретически обоснованные (экспертные) экспертные». Все вышеперечисленные справочники компетенций попадают в категории экспертных, т. е. специалисты в разных областях образования, экономики и т. д. считают, что именно так нужно классифицировать компетенции. Практическая же востребованность определяется на основе семантического и частотного анализа баз данных вакансий рекрутинговых агентств. В настоящий момент времени лидерами в указанном направлении являются исследователи Университета 20.35<sup>3</sup>. По словам руководителя направления «Развитие на основе данных» Университета 20.35 Андрея Комиссарова, «...представленная „Базовая модель компетенций“ — это не перечень и не схема — это динамически обсчитывающий данные инструмент, выдающий модели компетенций под заданную рамку деятельности, предлагающий инструментальное наполнение деятельности команд специалистов разного профиля».

В результате на втором уровне открытой модели независимой оценки компетенций ЦЭ допускается одновременная адресация к авторским компетенциям и к произвольному набору справочных компетенций (экспертных или востребованных). При этом вводится ограничение на количество адресуемых компетенций из одного справочника — не более одной рубрики из каждого справочника. На стадии опытной эксплуатации на платформе реализуется поддержка трех справочников, а именно: двух экспертных — «Перечень ключевых компетенций цифровой экономики» и «Модель цифровых компетенций для граждан EU DigComp 2.1», и одного семантического — БМК Университета 20.35.

На третьем уровне модели независимой оценки компетенций ЦЭ определено пять типов пользователей:

- граждане, осуществляющие оценку своих характеристик и способностей;
- сервисы оценки (поставщики диагностик);
- работодатели;
- поставщики образовательных программ;
- витрина (реестр) сервисов оценки и образовательных программ.

Критически важным является наличие двух последних категорий. Разделение витрины сервисов оценки и поставщиков диагностик направлено на обеспечение независимости оценивания, а наличие поставщиков образовательных программ

<sup>1</sup> Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Приказ Министерства экономического развития РФ от 24 января 2020 г. № 41 [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/564232596> (дата обращения: 11.08.2020).

<sup>2</sup> Критически важным является, что данный перечень ежегодно актуализируется на основании данных АНО «Университет национальной технологической инициативы 2035» (Центр компетенций федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»).

<sup>3</sup> Владимиру Путину представили «Базовую модель компетенций» Университета 20.35 [Электронный ресурс]. URL: <https://ntinews.ru/news/unti/vladimiru-putinu-predstavili-bazovuyu-model-kompetentsiy-universiteta-20-35.html> (дата обращения: 31.07.2020).

позволяет коммутировать диагностики и образовательные программы для граждан посредством единого адресного пространства справочников компетенций витрины.

К базовому функционалу гражданина относятся:

- работа с витриной сервисов оценки;
- получение данных о результатах оценки компетенций в личном кабинете;
- рекомендации по образовательным маршрутам в личном кабинете;
- выгрузка результатов оценки.

Базовый функционал сервиса оценки содержит:

- размещение сервиса на витрине;
- аналитические данные об использовании инструментов оценки данного сервиса в личном кабинете;
- привязки инструментов оценки к компетенциям, специальностям и направлениям подготовки по справочникам витрины;
- программный интерфейс для сквозной авторизации и возврата данных о результатах оценки в личный кабинет;
- программный интерфейс для предоставления данных о рекомендованном образовательном маршруте по результатам оценки.

Четвертый уровень модели независимой оценки компетенций ЦЭ определяет порядок взаимодействия витрины сервисов оценки и образовательных программ с различными типами пользователей, при этом наибольший интерес представляет взаимодействие с поставщиками диагностик. Диагностики размещаются в реестре на витрине самими поставщиками диагностик. Проведение независимой оценки осуществляется онлайн или очно на ресурсе поставщика без встраивания диагностик поставщика внутрь витрины, что обеспечивает, в том числе сохранение дизайна и формата диагностик. Для перехода пользователей с витрины на ресурс поставщика и обратной передачи результатов тестирования от поставщика диагностик на витрину для последующей фиксации в личном кабинете (профиле) пользователя на витрине поддерживается специализированный прикладной программный интерфейс (API), основные составляющие которого следующие:

- 1) адрес API. Адрес контура: <https://vitrinadiagnostik.ru/api>;
- 2) формат запросов и ответов API. Работа с API происходит в формате JSON;
- 3) подпись запросов. Поставщик получает **client\_id** и **client\_secret** внутри платформы. Подпись это jwt-токен, внутри которого находится **client\_id**, а также **exp** — время истечения токена, подписанный с помощью **client\_secret**. Параметр **exp** передается в формате целого числа (timestamp), время учитывается в utc таймзоне. Параметр **exp** должен иметь значение не более чем на час в будущее и не менее чем на полчаса в прошлое от времени сервера. Поддерживается алгоритм шифрования jwt-токена HS256. Сформированный jwt-токен кладется в заголовок Authorization: Bearer <токен>.

Возможные ошибки:

- ◆ ошибка авторизации (неподписанный запрос);
  - ◆ ошибка истечения срока действия токена;
  - ◆ ошибка слишком большого срока действия токена;
  - ◆ ошибка неуказанного истечения срока действия токена;
  - ◆ ошибка неверной подписи;
  - ◆ ошибка несуществующего client\_id;
- 4) Взаимодействие с API. Витрина для идентификации пользователя на стороне поставщика добавляет к адресу диагностики гет-параметр ran\_token, по которому поставщик может:
    - ◆ запросить у витрины персональные данные по пользователю, прошедшему диагностике;

- ◆ отправить на витрину результаты прохождения диагностики;
  - ◆ отправить на платформу перечень рекомендованных образовательных программ;
- 5) запрос поставщиком у витрины персональных данных пользователя. Адрес метода — `/api/diagnostics.user_info`. Принимаемые параметры: `ran_token` — *string*. Возвращаемый ответ: «patronymic»: «Иванович», «id»: 10, «first\_name»: «Геннадий», «birthday»: «2000-10-10», «last\_name»: «Афанасьев».

Полный перечень параметров является расширяемым по мере подключения поставщиков диагностик;

- 6) отправка поставщиком на витрину результатов диагностики пользователя. Адрес метода — `/api/diagnostics.process_results`. Принимаемые параметры:

- ◆ `ran_token` — *string* — токен прохождения;
- ◆ `result` (необязательный) — *float* — результат диагностики в процентах от 0 до 100;
- ◆ `results` (необязательный) — результаты диагностики по каждой компетенции в следующем формате: «results»: { «competence\_key1»: 34.5; «competence\_key2»: 80; },

где `competence_key1` и `competence_key2` — ключи компетенций, указанные при подаче заявки, значения также должны быть от 0 до 100. Если у диагностики указаны авторские компетенции, то обязательно отправляется `results`, если не указаны — то `result`.

В случае использования параметра `results`, результат должен быть предоставлен по каждой из компетенций.

Возвращаемые параметры: `status` — результат записи:

- ◆ ОК (все хорошо);
- ◆ Ошибка: Не найдена компетенция (относится к результатам);
- ◆ Ошибка: Не найдено прохождение (определяется по `ran_token` — ключ прохождения).

Помимо результатов принимаются: текстовое поле (*string*) с описанием полученных результатов; рекомендации в виде `id` образовательных программ (числовое значение) и описаний к ним (*string*). Таким образом, после каждого прохождения независимой оценки компетенций ЦЭ возвращается результат, содержащий процент владения тестируемым компетенцией или компетенциями (в случае, если диагностика привязана к нескольким авторским компетенциям одновременно) и перечень рекомендуемых образовательных программ.

На пятом уровне модели независимой оценки компетенций ЦЭ определяются направления потенциальной интеграции витрины как со смежными платформами, реализуемыми в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», так и с другими актуальными интернет-ресурсами, базовыми из которых являются:

- 1) поддержка альтернативных способов авторизации;
- 2) механизм интеграции с базовой моделью компетенций Университета 20.35 в режиме загрузки справочника и/или в режиме регулярной онлайн синхронизации;
- 3) программный интерфейс для организации подключения внешних сервисов оценки компетенций;
- 4) выгрузка результатов тестирования для использования работодателями и соискателями;
- 5) возможность выгрузки результатов тестирования в информационные системы, отслеживающие цифровой след<sup>1</sup>.

В части поддержки альтернативных способов авторизации базово реализуются:

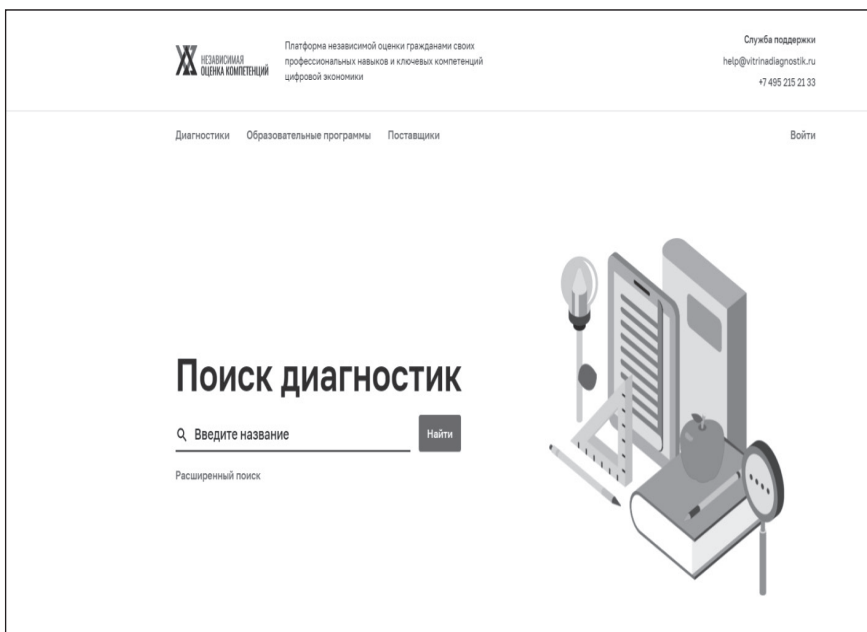
- ◆ возможности первичной аутентификации через ЕСИА<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> См. например, Стандарт цифрового следа [Electronic resource]. URL: <https://standard.2035.university> (дата обращения: 20.03.2020).

<sup>2</sup> Единая система идентификации и аутентификации — информационная система в Российской Федерации, обеспечивающая санкционированный доступ участников информационного взаимодействия к информации, содержащейся в государственных информационных системах и иных информационных системах, <https://esia.gosuslugi.ru>.

- ◆ возможность первичной аутентификации в системе аутентификации Leader-ID<sup>1</sup>;
- ◆ возможности первичной аутентификации через социальные сети.

Пройти тестирование или войти в реестр аккредитованных поставщиков диагностик на витрине независимой оценки компетенций ЦЭ можно по адресу <https://vitrinadiagnostik.ru> (рис.):



## Литература

1. Данилюк А. Я., Кондаков А. М. Концепция Базовой модели компетенций цифровой экономики. Москва: РУДН, 2018.
2. Солдатова Г. У., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность : Методическое пособие для работников системы общего образования. М. : Google, 2013.
3. Boyatzis R. E. The competent manager: a model for effective performance. New York : Wiley, 1982.
4. Brophy M., Kiely T. Competencies: a new sector, Journal of European Industrial Training. 2002. Vol. 26, N 2, 3–4. P. 165–176.
5. McClelland D. C. Testing for Competence Rather Than for «Intelligence». 1973 [Electronic resource]. URL: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (accessed: 06.03.2020).
6. Garavan T. N., McGuire D. Competencies and workplace learning: some reflections on the rhetoric and the reality, Journal of Workplace learning. 2001. Vol. 13, N 3–4. P. 144–163.
7. Heffernan F., Flood P. An exploration of the relationships between the adoption of managerial competencies, organisational characteristics, human resource sophistication and performance in Irish organisations, Journal of European Industrial Training. 2000. Vol. 24. N 2–4. P. 128–136.
8. Maaleki A. The ARZESH Competency Model, Appraisal and Development Manager's Competency Model. Lambert Academic Publishing. 2018.

<sup>1</sup> Leader-ID — информационная система поддержки лидеров, система разнообразных «социальных лифтов», позволяющих достигать нового уровня карьерного, профессионального, личностного и социального развития, <https://leader-id.ru>.

9. Rankin N. Raising performance through people: The ninth competency survey. Competency and Emotional Intelligence. January, 2002. Vol. 2. N 21.
10. Stuart R., Lindsay P. Beyond the frame of management competencies: towards a contextually embedded framework of managerial competence in organizations. Journal of European Industrial Training. Vol. 21, N 1. P. 26–33.
11. Viitala R. Perceived development needs of managers compared to an integrated management competency model, Journal of Workplace Learning. 2005. Vol. 17, N 7. P. 436–451.
12. White R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychological Review. 1959. Vol. 66, N 5. P. 297–333.
13. Wickramasinghe V., De Zoyza N. Gender, age and marital status as predictors of managerial competency needs: Empirical evidence from a Sri Lankan telecommunication service provider. Gender in Management: An International Journal. 2008. Vol. 23, N 5. P. 337–354.

#### **Об авторе:**

**Григорьев Валерий Юрьевич**, ведущий научный сотрудник Центра экономики непрерывного образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Москва, Российская Федерация), кандидат технических наук, доцент, лауреат Премии Президента России в области образования; grigorev-vy@ranepa.ru

#### **References**

1. Danilyuk A. Ya., Kondakov A. M. Concept of the Basic Model of Competencies of the Digital Economy. M. : RUDN, 2018. (In rus)
2. Soldatova G. U., Zotova E., Lebesheva M., Shlyapnikov V. Internet: opportunities, competencies, security: Methodological manual for employees of the general education system. M. : Google, 2013. (In rus)
3. Boyatzis R. E. The competent manager: a model for effective performance. New York : Wiley, 1982.
4. Brophy M., Kiely T. Competencies: a new sector, Journal of European Industrial Training. 2002. Vol. 26, N 2, 3–4. P. 165–176.
5. McClelland D. C. Testing for Competence Rather Than for «Intelligence». 1973 [Electronic resource]. URL: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf> (accessed: 06.03.2020).
6. Garavan T. N., McGuire D. Competencies and workplace learning: some reflections on the rhetoric and the reality, Journal of Workplace learning. 2001. Vol. 13, N 3–4. P. 144–163.
7. Heffernan F., Flood P. An exploration of the relationships between the adoption of managerial competencies, organisational characteristics, human resource sophistication and performance in Irish organisations, Journal of European Industrial Training. 2000. Vol. 24. N 2–4. P. 128–136.
8. Maaleki A. The ARZESH Competency Model, Appraisal and Development Manager's Competency Model. Lambert Academic Publishing. 2018.
9. Rankin N. Raising performance through people: The ninth competency survey. Competency and Emotional Intelligence. January, 2002. Vol. 2, N 21.
10. Stuart R., Lindsay P. Beyond the frame of management competencies: towards a contextually embedded framework of managerial competence in organizations. Journal of European Industrial Training. Vol. 21, N 1. P. 26–33.
11. Viitala R. Perceived development needs of managers compared to an integrated management competency model, Journal of Workplace Learning. 2005. Vol. 17, N 7. P. 436–451.
12. White R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychological Review. 1959. Vol. 66, N 5. P. 297–333.
13. Wickramasinghe V., De Zoyza N. Gender, age and marital status as predictors of managerial competency needs: Empirical evidence from a Sri Lankan telecommunication service provider. Gender in Management: An International Journal. 2008. Vol. 23, N 5. P. 337–354.

#### **About the author:**

**Valery Yu. Grigorev**, Leading researcher of the Center of Economics of Continuous Education of RANEPА (Moscow, Russian Federation), PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Laureate of the President of the Russian Federation Award in the Field of Education; grigorev-vy@ranepa.ru