

Научная статья  
УДК 338.242  
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-41-48

## РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНЖИНИРИНГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

*Юлия Айратовна Кабилова<sup>1</sup>, Ирина Григорьевна Сергеева<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

<sup>1</sup>[djulia.kabilova@yandex.ru](mailto:djulia.kabilova@yandex.ru)

<sup>2</sup>[igsergeeva@gmail.com](mailto:igsergeeva@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7314-7765>

Язык статьи – русский

**Аннотация:** В статье исследуется возможность оценивания уровня компетентности производственно-инжиниринговой организации в управлении проектами. Анализируемая в статье компания обладает типичной организационной структурой для своей сферы деятельности, поэтому предлагаемая методика оценки компетентности организации может быть адаптирована и использована другими производственно-инжиниринговыми организациями. Выполненные авторами обобщения и систематизация различных моделей являются основой для разработки метода оценки компетентности организации в области управления проектами. Исследование носит практико-ориентированный характер и основано на использовании данных производственно-инжиниринговой компании. Разработан метод диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами, который может быть использован в соответствии со спецификой деятельности конкретной организации.

**Ключевые слова:** технологии управления организацией, управление организационными проектами, уровень зрелости, эффективность управления

**Ссылка для цитирования:** Кабилова Ю.А., Сергеева И.Г. Разработка метода оценки компетентности производственно-инжиниринговой организации в сфере управления проектами // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 41–48. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-41-48>.

## DEVELOPMENT OF A METHOD TO ASSESS THE COMPETENCE OF A PRODUCTION AND ENGINEERING ORGANIZATION IN THE FIELD OF PROJECT MANAGEMENT

*Yulia A. Kabilova<sup>1</sup>, Irina G. Sergeeva<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>ITMO University, Saint Petersburg, Russia

<sup>1</sup>[djulia.kabilova@yandex.ru](mailto:djulia.kabilova@yandex.ru)

<sup>2</sup>[igsergeeva@gmail.com](mailto:igsergeeva@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-7314-7765>

Article in Russian

**Abstract:** The article explores the possibility of assessing the level of competence of a production and engineering organization in project management. The company analyzed in the article has a typical organizational structure for its field of activity, therefore, the proposed methodology for assessing the competence of the organization can be adapted and used by other production and engineering organizations. The generalizations and systematization of various models carried out by the authors are the basis for the development of a method for assessing the competence of an organization in the field of project management. The study is practice-oriented and is based on the use of data from a manufacturing and engineering company. The method of diagnostics and development of the competence of the organization in the field of project management has been developed, which can be used in accordance with the specifics of the activity of a specific organization.

**Keywords:** organization management technologies, organizational project management, maturity level, management efficiency

**For citation:** Kabilova Yu.A., Sergeeva I.G. Development of a Method to Assess the Competence of a Production and Engineering Organization in the Field of Project Management. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 41–48. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-41-48>.

**Введение.** В последние десятилетия большинство организаций, независимо от их размера и сферы деятельности, сосредоточено на реализации различных проектов. Мир становится все более сложным и динамичным, и организациям следует «идти в ногу со временем», совершенствуя процессы управления организационными проектами. Помимо этого организации должны качественно и эффективно реализовывать проекты при оптимальном использовании ресурсов [1]. Как показывает практика, простого обучения или найма опытных менеджеров проектов в организации недостаточно для повышения эффективности проектного управления, необходимо создать организационную среду, повышать компетенции сотрудников для улучшения качества управления проектами.

Теоретико-методологические основы и подходы к определению понятия «компетенция» рассмотрены в работах российских и зарубежных ученых в области управления проектами Н. Катаевой, Дж. Равена, С. Вельде, а также в международных стандартах ICB 4.0, ISO 17024, Project Manager Competency Development Framework [1, 2, 3, 4]. Проблемы методологического обоснования оценки компетентности специалистов организации в области управления проектами рассматривались в работах ученых: Ю.Н. Соловьева, А.К. Купешева, А.Р. Шалбаевой, а также в международных стандартах управления проектами ICB 4.0, РМВОК [5, 6]. Несмотря на большое количество научных работ, исследование проблем диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами носит фрагментарный характер. В большинстве работ отсутствуют конкретные рекомендации, существующие подходы не позволяют сформировать полное представление о методике диагностики и формирования компетентности организации в области управления проектами.

Работа направлена на изучение взаимосвязи между компетенциями, профессиональным уровнем работников и качеством управления организационными проектами. Задачами исследования являлись:

- выявление и описание указанной взаимосвязи;
- описание метода оценки уровня ком-

петентности организации в сфере управления проектами и разработка его основных этапов.

**Методы и материалы исследования.** Теоретико-методологической базой послужили концептуальные исследования основных положений микроэкономики, управления проектами на основе использования компетентностной модели для обеспечения эффективной адаптации компании к изменениям внешней среды, ее инноваций, повышения качества и эффективности работы на основе аналитических и экспертных методов, которые представлены в отечественной и зарубежной научной литературе [6].

В анкетировании для оценки уровня индивидуальной компетентности сотрудников производственно-инжиниринговой компании ООО «Универсал-Электрик» приняли участие 32 респондента (руководство организации и менеджеры среднего звена). Для оценки уровня компетентности сотрудников организации использована методика «СОВНЕТ», которая основана на принципах системы сертификации IPMA стандарта ISB 4.0. Выводы основаны на результатах самооценки сотрудниками своих знаний, навыков и способностей в трех областях: контекст, люди и практика. Эта методика предполагает самооценку уровня знаний и квалификацию персонала в четырех ключевых группах компетенций: технические компетенции и процессы управления, общие компетенции, объекты управления и контекстуальные компетенции, субъекты управления и поведенческие компетенции. Уровень квалификации согласно данной методике напрямую связан с качеством управления проектами. Именно влияние уровня компетенций сотрудников на эффективность управления организационными проектами и исследуется в данной работе.

С целью определения уровня опыта и знаний сотрудников была использована система балльно-рейтинговой оценки, включающая шкалу с баллами от нуля, что соответствует некомпетентности сотрудников, до десяти, что характеризует абсолютную компетентность. Критерии оценки по этой шкале приведены в Таблице 1.

Таблица 1

**Шкала оценки знаний и опыта сотрудников**

Оценка	Баллы	Характеристика знаний	Характеристика опыта
	0	Отсутствуют	Отсутствует
Низкая	1	Кандидат знаком с элементом знаний на уровне его интерпретации.	Кандидату присущ определенный опыт управления проектами за счет выполнения необходимых задач в рамках конкретного проекта.
	2		
	3		
Средняя	4	Кандидату свойственно наличие глубоких знаний. Он способен не только определять, но и контролировать результаты применения критериев.	Уровень опыта кандидата является средним и измеряется на основе навыков, полученных в процессе работы в разных областях управления проектами.
	5		
	6		
Высокая	7	Кандидат в деталях знает свои обязанности. Он способен оценивать необходимые критерии и процессы, а также интерпретировать полученные результаты.	Наличие большого опыта и обширных знаний является отличительной чертой кандидата. Их получение является результатом управления множеством проектов различного типа и в разных областях.
	8		
	9		
	10	Абсолютный максимум	Абсолютный максимум

Обоснование основных положений процесса оценки уровня компетентности организации в управлении проектами осуществлялось с использованием традиционных методов дедукции и индукции, логических суждений и оценок, системного подхода. Ключевые подходы к определению компетентности организации в области управления проектами представлены в Таблице 2. Процессный подход предполагает, что компетентность может рассматриваться в сравнении с образованием, которое является составляющей профессиональной компетентности.

Личностный подход предполагает наличие определенных навыков, опыта и знаний каждого из сотрудников. При взаимодействии персонала друг с другом из индивидуальных компетенций в результате действия синергетического эффекта образуются коллективные компетенции, аккумулирующие наивысшие показатели каждого сотрудника.

Конкурентный же подход предполагает, что компетенции организации основаны и на индивидуальных, и на коллективных знаниях, которые, в свою очередь, используются

для повышения эффективности деятельности организации. В случае если компании свойственно наличие проектной компетенции, то она является способной обеспечивать достаточно высокий уровень лояльности потребителей [7].

**Полученные результаты.** Результаты оценки уровня компетентности сотрудников исследуемой организации представлены в Таблице 3.

Результаты показали, что уровень индивидуальной компетентности сотрудников ООО «Универсал-Электрик» по рассмотренным элементам находится ниже желаемого уровня. В рамках предварительного анализа можно сделать вывод, что качество управления проектами приемлемо в соответствии со значением оценки выше семи (высокий уровень).

Оценка компетентности организации в области управления проектами должна основываться на модели организационной зрелости управления проектами, которая предназначена для мониторинга текущего состояния системы и определения стратегии и тактики развития компании.

Модель основана на следующих двух составляющих:

1. Оценка уровня зрелости организации (Таблица 4).
2. Учет ключевых областей управления проектами согласно руководству

«РМВОК»: управление контентом и интеграцией проектов, сроками и затратами, качеством и человеческими ресурсами, коммуникациями проекта и рисками, закупками и заинтересованными сторонами [7].

Таблица 2

**Подходы к исследованию компетентности организации**

Подход	Элемент компетенции в управлении проектами	Показатели оценки уровня компетентности организации
Процессный	получение опыта	– эффективность проектной деятельности; – снижение рисков деятельности; – качество знаний о проекте; – реакция на изменения.
	интерпретация знаний	
	создание ценностного предложения	
	планирование политики и ее реализация	
	контроль результатов	
	реакция на внешние факторы	
Индивидуальный	опыт сотрудников	– эмоциональная удовлетворенность персонала; – уровень индивидуальной компетентности; – взаимодействие с партнерами; – качество знаний о проекте.
	личные качества	
	профессиональные качества	
	квалификация персонала	
	мотивы и потребности	
работа в коллективе		
Конкурентный	стратегия организации в области управления персоналом	– рыночная доля компании, а также ее темпы роста; – уровень удовлетворенности заинтересованных сторон; – качество знаний о проекте (соответствие условиям внешней среды).
	информационная поддержка	
	программное обеспечение и технологии	
	методы и формы общения	
	стратегическое планирование	

Таблица 3

**Оценка уровня индивидуальной компетентности сотрудников**

Элементы компетенции	Средний уровень сотрудников	
	Знания	Опыт
Объекты управления и контекстные элементы компетенции	5,46	5,10
Субъекты управления и элементы поведенческой компетенции	6,36	6,37
Процессы управления и элементы технической компетенции	5,81	5,82
Дополнительные (национальные) элементы компетенции	3,91	3,62
Средняя ценность опыта, знаний	5,40	5,23

Таблица 4

## Уровни зрелости организации в управлении проектами [8]

Уровень зрелости	Характеристики уровня
Начальный процесс	Отсутствуют официально принятые процедуры, выполнение проекта не фиксируется, содержание и детали проекта неоднозначные. Процессы управления проектами практически не контролируются.
Структурированный процесс и стандарты	Менеджеры частично контролируют выполнение проектов на основе специализированных процедур, принятых в компании. План управления каждым проектом менеджер определяет самостоятельно.
Организационные стандарты и институциональный процесс	Предполагается формализация процессов, однако, не на высоком уровне. Данный уровень характеризуется наличием систематического подхода к планированию.
Контролируемый процесс	Компания формализует процессы, а также документально оформляет необходимую информацию.
Оптимизация процесса	Организация регулярно совершенствует собственные процессы. Предполагается автоматический сбор информации для выявления слабых сторон с целью их дальнейшего превращения в сильные и формирования возможностей для улучшения.

Оценка уровня зрелости для десяти рассматриваемых областей управления проектами проводилась с помощью анкетирования руководства организации.

На основе полученных результатов сделаны следующие выводы:

- управление сроками, управление качеством и управление заинтересованными сторонами находятся в начале перехода от уровня «начальный процесс» к уровню «структурированный процесс и стандарты»;

- управление рисками, управление коммуникациями по проектам, управление интеграцией проектов и управление контентом находятся на втором уровне зрелости («структурированный процесс и стандарты») [9];

- управление человеческими ресурсами в организации находится на уровне зрелости «организационные стандарты и институциональный процесс»;

- управление затратами и управление закупками занимают прочные позиции на третьем уровне «организационные стандарты и институциональный процесс».

Можно отметить, что уровень компетентности в большинстве областей управле-

ния проектами в компании ООО «Универсал-Электрик» находится ниже необходимого уровня для эффективного функционирования в зоне реализации проекта.

Еще одним вариантом определения уровня индивидуальной компетентности и компетентности управления организационными проектами является аудит компетентности, который представляет собой комплексный мониторинг источников компетентности организации и их взаимодействия для определения потенциала и дальнейшего повышения уровня компетентности в области управления проектами. Инициирование аудита подходит для решения следующих проблем:

- снижение конкурентоспособности организации;

- недостаток знаний сотрудников о современных технологиях в области управления проектами;

- стратегическое планирование организуется интуитивно или вообще не осуществляется;

- высокая текучесть кадров в связи с потерей клиентов или срывами сроков выполнения заказов [10].

Исследование дает представление о текущем уровне индивидуальной и коллективной компетенции, а также об уровне зрелости управления проектами в организации. Полученные результаты позволяют выявить ключевые проблемы в проектной деятельности и определить направления их решения.

Уровень компетентности организации и уровень индивидуальной компетентности сотрудников составляют 60% и 54% соответственно и находятся на среднем уровне.

Следующим после определения уровня компетентности сотрудников организации шагом является разработка модели ключевых компетенций для сотрудников, занимающихся управлением проектами (с использованием метода «СОВНЕТ») [11].

Представленная модель включает в себя пять основных направлений:

1. Общие управленческие навыки (знания, навыки и умения сотрудников в таких областях, как организационное поведение, юриспруденция, финансы, оперативное управление, управление изменениями и т.д.).

2. Программное обеспечение для управления проектами.

3. Мягкие компетенции (базовые навыки и знания в области управления проектами).

4. Жесткие компетенции (стандарты и инструменты).

5. Развитие управления проектами (ключевые особенности проектирования, построения и развития корпоративной системы и методологии в организации).

Рассматриваемая модель является достаточно обобщенной, и каждая организация должна адаптировать стратегию развития компетенций с учетом своих собственных особенностей и уровня зрелости проекта [12].

В частности, для типичной в своей сфере деятельности организации ООО «Универсал-Электрик» была предложена программа совершенствования управления организационными проектами, которая включает в себя следующие мероприятия:

– создание или выделение специализированного подразделения по управлению проектами;

– профессиональное обучение и повышение квалификации сотрудников в соответ-

ствии с целями организации в области управления проектами;

– разработка и внедрение соответствующей информационной системы.

**Выводы.** Процесс формирования компетенций организации в области управления проектами требует постоянного развития. Организации могут наращивать и развивать свои компетенции в области управления проектами посредством реализации программы повышения квалификации.

На основе полученных данных можно выдвинуть предположение о том, что разработка модели ключевых компетенций для сотрудников является важной рекомендацией для организаций. Так как показатели проектной деятельности – одна из основ эффективной работы организации, следует уделять особое внимание разработке стратегии развития компетенций.

Реализация программы развития проектной компетентности сотрудников и организации в целом позволяет компании:

– повысить квалификацию сотрудников в проектной деятельности;

– повысить эффективность использования ресурсов организации;

– улучшить положение компании на рынке.

Разработанный практико-ориентированный метод диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами может быть адаптирован в соответствии со спецификой деятельности конкретной организации, а именно, возможна модификация анкеты для оценки индивидуальных характеристик и компетентности организации в целом в зависимости от размера компании, эксплуатационных характеристик и частоты реализации проектов. Следует отметить, что в рамках исследования была проведена внутренняя оценка (аудит), а внешний аудит предполагает учет мнения заказчиков. На данном этапе оценка организации производится с точки зрения самой компании (на основе самооценки), так как использованная методика позволяет оценить компанию изнутри. Таким образом, в рамках дальнейших исследований планируется оценка компетентности организации в управлении проектами со

стороны заказчиков (внешний аудит организации). Внешние заказчики могут провести «быстрый» анализ и оценку уровня компе-

тентности организации и на основе полученных результатов определить, стоит ли с ней взаимодействовать.

### Список источников

1. Kataeva N. Current Issues of Diagnostics and Development of the Organization in the Field of Project Management // *E3S Web of Conferences*. Vol. 164. 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016410034> (In Eng.).
2. Равен Джон. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация: [Пер. с англ.] – М.: Когито-Центр, 2002. – 394 с.
3. Project Manager Competency Development Framework (PMCDF) // Project Management Institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/learning/library/project-manager-competency-development-framework-7376> (In Eng.).
4. International standard ISO/IEC 17024. Conformity assessment. General requirements for personnel certification authority // ISO.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17024:ed-2:v1:en> (In Eng.).
5. Publisher and owner of the IPMA Global Standard // IPMA International project Management Association [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ipma.world/projects/standard/> (In Eng.).
6. Купешев А.К., Шалбаева А.Р. Оценка текущего состояния системы управления проектами: модель зрелости. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке». 2013. С. 101–104.
7. Дробот П.Н., Галиуллина А.Ш., Тимофеева В.А., Сбитнева А.А. Инструменты управления инновационными проектами // *Экономика. Право. Инновации*. 2020. № 2. С. 46–53.
8. Имичович А.О. Оценка эффективности маркетинговой стратегии фирмы // «Научное сообщество студентов XXI столетия науки»: материалы XXVII студенческой международной практической конференции. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – С. 12–18.
9. Mottaeva A. Ecological aspects of modern city-planning // *E3S Web of Conferences*. Vol.

### References

1. Kataeva N. Current Issues of Diagnostics and Development of the Organization in the Field of Project Management. *E3S Web of Conferences*. Vol. 164. 2020. Available: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016410034>
2. Raven John. Competence in Modern Society: Identification, Development and Implementation. *Moscow. Kogito-Centr*. 2002. 394 p. (In Russ.).
3. Project Manager Competency Development Framework (PMCDF). *Project Management Institute*. Available at: <https://www.pmi.org/learning/library/project-manager-competency-development-framework-7376>
4. International Standard ISO/IEC 17024. Conformity Assessment. General Requirements for Personnel Certification Authority. *ISO.org*. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17024:ed-2:v1:en>
5. Publisher and Owner of the IPMA Global Standard. *IPMA International project Management Association*. Available at: <https://www.ipma.world/projects/standard/>
6. Kupeshev A.K., Shalbaeva A.R. Assessing the Current State of the Project Management System: a Maturity Model. *Sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Nauka i obrazovanie v XXI veke»*. 2013. pp. 101–104. (In Russ.).
7. Drobot P., Galiullina A., Timofeeva V., Sbitneva A. Innovation project management. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2020. No. 2. pp. 46–53. (In Russ.).
8. Imichovith A.O. Evaluating the Effectiveness of the Company's Marketing Strategy. «*Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya nauki*»: *materialy XXVII studencheskoj mezhdunarodnoj prakticheskoy konferencii. Novosibirsk. SibAK*. 2014. pp. 12–18. (In Russ.).
9. Mottaeva A. Ecological Aspects of Modern City-Planning. *E3S Web of Conferences*. Vol.

91. 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199108072> (In Eng.).
10. Титова К.Ю. Стратегия устойчивого развития регионов России // Материалы конференции «Стратегия устойчивого развития регионов». – Новосибирск, 2013. – С. 98–101.
11. Управление проектами. Основы профессиональных знаний // National Competence Baseline, NCBSOVNET 3.0. 2010. 249 p.
12. Авдеева Л.А. Совершенствование системы показателей оценки деятельности проектных организаций // НЭБ «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-pokazateley-otsenki-deyatelnosti-proektnyh-organizatsiy/viewer>
91. 2019. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199108072>
10. Titova K.Yu. Strategy for Sustainable Development of Russian Regions. *Materialy konferencii «Strategiya ustojchivogo razvitiya regionov»*. Novosibirsk. 2013. pp. 98–101. (In Russ.).
11. Project management. Basics of Professional Knowledge. *National Competence Baseline. NCBSOVNET 3.0*. 2010. 249 p. (In Russ.).
12. Avdeeva L.A. Improving the System of Indicators for Assessing the Activities of Design Organizations. *NEB «Kiberleninka»*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-pokazateley-otsenki-deyatelnosti-proektnyh-organizatsiy/viewer> (In Russ.).