РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 19 • Номер 5 • май 2018
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Анализ требований работодателей к цифровым компетенциям сотрудников

Лезина Т.А. [1], *Юркова А.Д.* [1]
[1] Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ:
В условиях цифровой экономики усиливаются требования к цифровым компетенциям сотрудников компаний. Мировые практики декларируют слияние функционала ИТ- менеджмента и топ-менеджмента компаний. Российские профессиональные стандарты в той или иной степени подробности учитывают необходимость наличия цифровых компетенций у сотрудников разных уровней управления. Открытым остается вопрос о том, каковы реалии современного рынка труда. В статье анализируется status quo требований российских компаний к цифровым компетенциям управленцев высшего звена.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые компетенции, анализ данных, цифровая трансформация.

The analysis of employers' requirements to digital competencies of employees

Lezina T.A. [1], *Yurkova A.D.* [1]
[1] Saint Petersburg State University, Russia

Введение

В условиях цифровой экономики данные стали ключевым активом большинства компаний. Потоки анализируемых данных непрерывно растут: это данные, хранящиеся в информационных системах компаний и генерируемые устройствами из Интернета вещей, данные о поведении потребителей в глобальной сети. Успешность компаний во многом зависит от эффективности анализа данных, извлечения из них необходимых знаний и их использования. Это требует от всех уровней менеджмента компаний новых профессиональных цифровых компетенций.

В соответствии с лучшими мировыми практиками топ-менеджмент компании берет на себя роль по управлению данными в компании [2] или работает в тесной кооперации с ИТ-экспертами [8-11] *(Nissen, Termer, 2014; Dahlberg, Nokkala, 2015; Otto, 2011)*. Более того, в рамках мирового тренда управление данными постепенно уходит из-под ответственности ИТ-департаментов к менеджменту компаний. Это, в свою очередь, требует от управленцев новых знаний и навыков, связанных с управлением сбором, обработкой и анализом информации [4].

Менеджмент среднего звена все чаще вынужден работать с большими объемами информации. Требования к сотрудникам компаний в условиях цифровой экономики сформулированы рядом авторов в работах [5, 12, 13, 15] *(Arenkov, Tsenzharik, 2017)*.

Особенностью большинства российских компаний является то, что организация сбора, хранения и обработки данных находится, как правило, в зоне ответственности ИТ-департаментов, решающих поставленные задачи с точки зрения своего технологического опыта. Как следствие, появляется разрыв между ожиданием бизнеса и получаемыми результатами, связанный не с качеством программного обеспечения, закупаемым в рамках цифровой трансформации бизнеса, а с умением управлять данными. Требования к компетенциям по анализу данных фигурируют практически во всех профессиональных стандартах Российской Федерации. При этом в большинстве из них эти компетенции «размыты» по трудовым функциям и сформулированы достаточно формально [3] *(Gadasina, Ivanova, Lezina, 2017)*.

Белым пятном в исследованиях российских и зарубежных авторов является анализ текущих требований работодателей к цифровым компетенциям управленцев.

Целью данного исследования является анализ status quo требований российских компаний к цифровым компетенциям управленцев высшего звена. Исследование проводилось в несколько этапов: сбор данных, подготовка данных для возможности дальнейшего анализа, описание и визуализация полученных результатов.

Требования работодателей к цифровым компетенциям управленцев

На этапе сбора информации были рассмотрены вакансии, размещенные на одном из самых крупных в России рекрутинговых сайтов – SuperJob. Анализ производился в двух группах вакансий:

ABSTRACT:

In the digital economy, the requirements for digital competencies of employees are increasing. World practice of declaring the merge functionality of it management and top management of companies. Russian professional standards take into account the need for digital competencies of employees of different levels of management to a varying degree of detail. The question of what the realities of the modern labour market are remains open. The article analyzes the status quo of Russian companies ' requirements to digital competences of top managers.

KEYWORDS: digital competence, data analysis, digital transformation

JEL Classification: M50, M51, M54 **Received: 22.04.2018 / Published: 31.05.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Lezina T.A. (lezina@mal.ru)

CITATION:

Lezina T. A., Yurkova A.D. (2018) Analiz trebovaniy rabotodateley k tsifrovym kompetentsiyam sotrudnikov [The analysis of employers requirements to digital competencies of employees]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 19. (5). – 1623-1632. doi: 10.18334/rp.19.5.39038

- генеральный директор, заместитель генерального директора, коммерческий директор;
- финансовый директор.

В первой категории было рассмотрено 153 вакансии компаний, расположенных в 15 городах-миллионниках России, во второй – 57.

Анализ собранных с сайта SuperJob данных, их подготовка и визуализация производились автоматически в инструментальной среде R. Корректность проведения анализа потребовала подготовки выгруженных данных, в частности нормализации слов. Из существующих методов нормализации был выбран метод лемматизации, заключающийся в приведении слова к его морфологической (словарной) форме.

На первом этапе анализа было построено «облако слов», визуализирующее общие требования, предъявляемые к первой группе вакансий: генеральным директорам и их заместителям (*рис. 1*). Размер слов в «облаке слов» коррелирует с частотой его повторения в массиве данных.

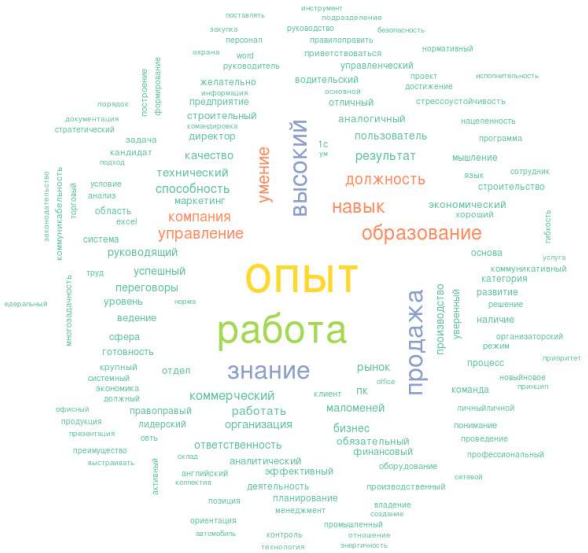


Рисунок 1. Облако слов для генеральных директоров
Источник: составлено авторами.

ОБ АВТОРАХ:

Лезина Татьяна Андреевна, доцент кафедры информационных систем в экономике, кандидат физико-математических наук (lezina@mal.ru)
Юркова Анастасия Дмитриевна, студент (a.d.yurkova@gmail.com)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Лезина Т. А., Юркова А.Д. Анализ требований работодателей к цифровым компетенциям сотрудников // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 5. – С. 1623-1632. doi: 10.18334/rp.19.5.39038

Таблица 1

Биграммы для генеральных директоров

№	Биграмма	Частота встречаемости (%)
1	опыт работы	100
2	высшее образование	45
3	пользователь ПК	21
4	руководящая должность	20
5	образование опыт	18
6	водительские права	17
7	успешный опыт	17
8	опыт управления	16
9	ведение переговоров	15
10	опыт продаж	13
11	лидерские качества	12
12	английский язык	11
13	управление продажами	10
14	режим многозадачности	10
15	организаторские способности	9
16	бизнес процесс	9
17	знание рынка	9
18	коммуникативные навыки	9
19	нацеленность результат	9
20	аналитические способности	7

Источник: составлено авторами.

Анализ полученного для первой группы вакансий облака показал, что чаще всего в рассматриваемых вакансиях встречаются требования к опыту работы и наличию высшего образования. Алгоритм построения облака предполагает анализ отдельных слов, а не словосочетаний, и не дает полной картины требований к компетенциям руководителей. Облако не позволяет однозначно определить, какие знания необходимы топ-персоналу: необходимы ли просто навыки «управления» или обязательно нужен опыт управления отделом, командой или проектом.

На следующем этапе исследования были сформированы и ранжированы в порядке убывания частоты их встречаемости так называемые биграммы – словосочетания, состоящие из двух рядом стоящих слов. В *таблице 1* приведены первые 20 самых часто встречаемых запросов со стороны работодателей к компетенциям управляющего персонала. Заметим, что высшее образование требуется всего в 45% вакансий. Это связано с тем, что биграммы строятся по рядом стоящим словам, а в большом количестве вакансий требуется высшее экономическое образование, высшее техническое образование, т.е. слова «высшее» и «образование» разделены прилагательным.

Исходя из *таблицы 1* можно сделать вывод о том, что к топ-персоналу российских

компаний на современном этапе предъявляются следующие требования: опыт работы на руководящей должности, высшее образование, уверенный пользователь ПК, опыт продаж, ведения переговоров, а также наличие личностных качеств, таких как: лидерские качества, организаторские способности, способность работы в режиме многозадачности, коммуникативные навыки. При этом единственной требуемой цифровой компетенцией является уверенное владение ПК без детализации, что это означает.

На следующем этапе исследования для анализа связи требуемых от кандидатов на вакансии навыков была построена сеть слов. Сеть слов строится по всему массиву данных и последовательно соединяет все слова, которые стоят рядом друг с другом в предложениях. Каждое слово в сети уникально, поэтому если какое-то слово повторяется в разных предложениях, то дальнейшая цепочка слов строится из узла этого слова, тем самым образуя ответвление. Стрелки показывают направления связи (порядок слов).

Сеть слов визуализирует связь отдельных слов друг с другом. Так, например, на рисунке 2 видно, что помимо опыта управленцам необходимы коммуникативный навык, управленческий навык, навык ведения переговоров, опыт работы на аналогичных должностях, опыт формирования, построения, управления, ведения переговоров, руководства и продаж. Что касается цифровых компетенций, то в построенной сети слов помимо требования «уверенный пользователь ПК» встречаются требования к навыкам работы с MS Word, MS Excel и 1С.

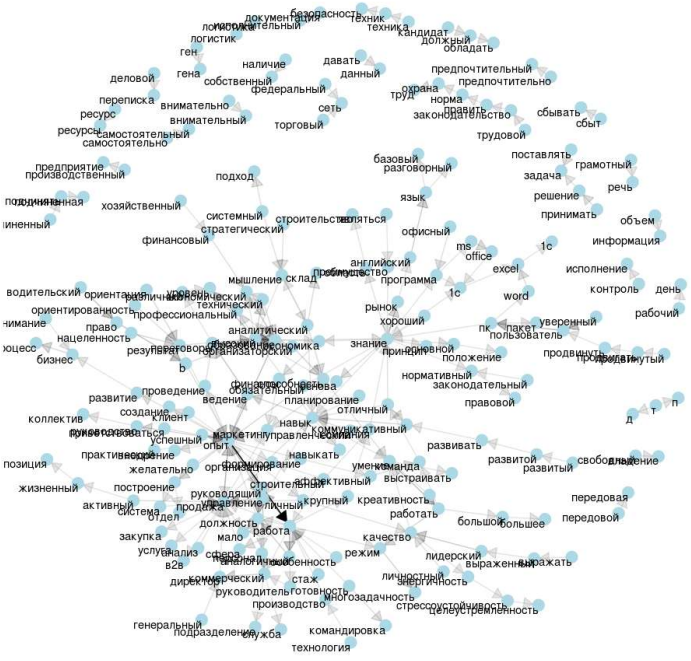


Рисунок 2. Сеть слов для генеральных директоров
Источник: составлено авторами.

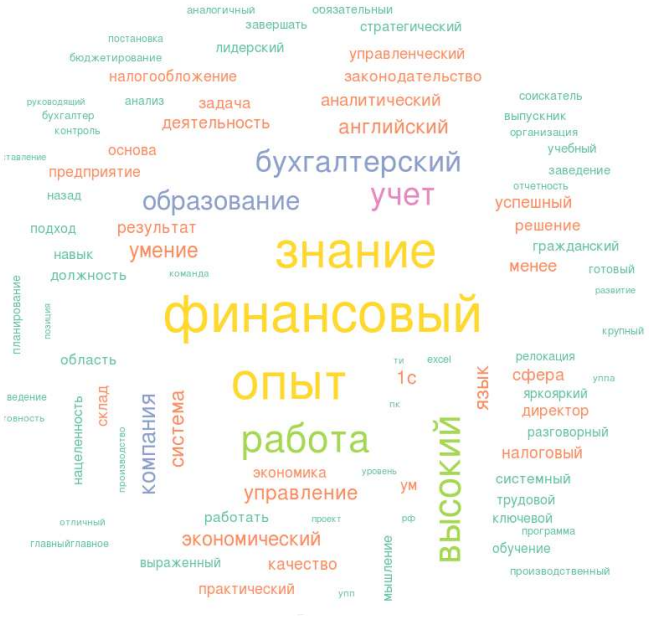


Рисунок 3. Облако слов для финансовых директоров
Источник: составлено авторами.

Таблица 2

Биграммы для финансовых директоров

№	Биграмма	Частота встречаемости (%)
1	опыт работы	100
2	английский язык	64
3	бухгалтерский учет	60
4	высшее образование	47
5	аналитический склад	40
6	опыт управления	40
7	финансовый директор	40
8	высшее экономическое	34
9	лидерские качества	34
10	система налогообложения	32
11	системный подход	32
12	стратегическое мышление	32
13	трудовое законодательство	32
14	гражданский трудовой	30
15	знание налогообложения	30

Источник: составлено авторами.

Построенное облако в отличие от облака, представленного на *рисунке 1*, показывает, что требования к финансовым директорам более схожи для различных компаний. Для финансовых директоров важен опыт работы, знание финансового и бухгалтерского учета, навыков работы в среде 1С. Построенные для уточнения результатов анализа биграммы показали, что топ-15 самых часто встречаемых требований включает знание «английского языка», «бухгалтерского учета», «аналитический склад ума».

На следующем этапе исследования были проанализированы требования работодателей к соискателям должностей финансовых директоров (*рис. 3*).

Построенная для анализа связи требуемых от кандидатов на вакансии финансовых директоров компетенций сеть слов (*рис. 4*) показывает системную связь между ее элементами, что означает, что к финансовым директорам разных компаний существуют близкие по содержанию требования. В сети слов для требований к генеральным директорам такой картины не наблюдается.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящий момент у российских работодателей отсутствует единый взгляд на требования к цифровым компетенциям

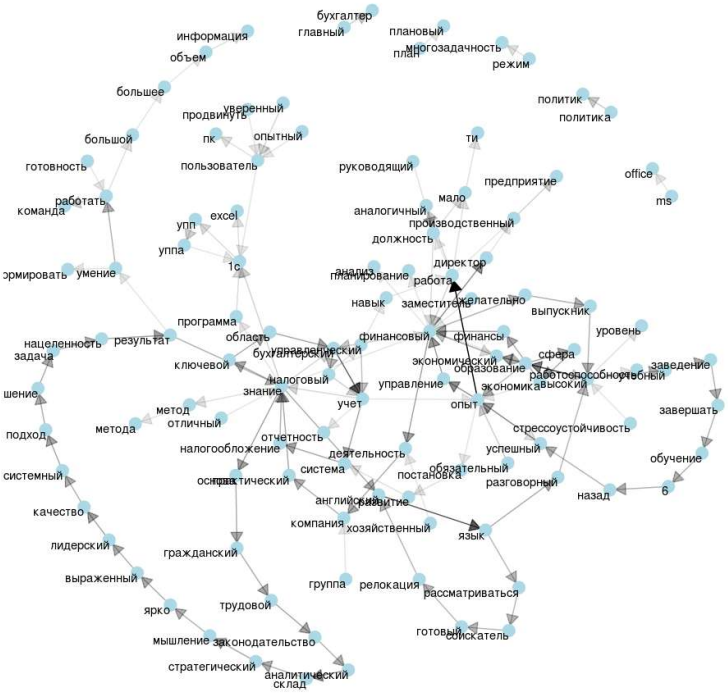


Рисунок 4. Сеть слов для финансовых директоров
Источник: составлено авторами.

топ-менеджмента. Можно предположить, что в большинстве компаний ключевые процессы по управлению данными по-прежнему находятся в сфере ответственности ИТ-департаментов, что, в свою очередь, может означать, что российские компании отстают от мирового тренда цифровой трансформации. При этом нужно признать, что российской экономике свойственна гетерогенность как практик и принципов управления, так и технологического развития компаний. Некоторое количество крупных компаний соответствует международным конкурентным стандартам, особенно в промышленных центрах. При этом многие компании в России работают на нишевых рынках без большой конкуренции по историческим, политическим или географическим причинам. Они часто не следуют международным стандартам в управлении бизнесом и ИТ, но все же успешно работают на своих рынках. Усиление требований к сотрудникам компаний в сфере их цифровых компетенций в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» даст новый импульс развитию компаний.

ИСТОЧНИКИ:

1. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. N 1632-р Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
2. DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge – 2017 – 644
3. Гадасина Л.В., Иванова В.В., Лезина Т.А. Компетенции по управлению данными: российский и западный подходы // Менеджмент в России и за рубежом. – 2017. – № 1. – с. 87-95.
4. Gadasina L., Ivanova V., Lezina T. Company managers competences adjustment within the frames of business digital transformation // International Forum on Knowledge Assets Dynamics 2017
5. Great expectations: The evolution of the chief data officer. PwC. [Электронный ресурс]. URL: http://www.pwc.com/fsi.
6. Kulikov S.B. Russian way to the knowledge-based society // Foresight. – 2016. – № 18(4). – p. 379-390.
7. Michailova S. Contrasts in culture: Russian and Western perspectives on organizational change // Academy of Management Perspectives. – 2000. – № 14(4). – p. 99-112.
8. Nissen V., Termer F. Business – IT-Alignment: Ergebnisse einer Befragung von IT-Führungskräften in Deutschland // HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik. – 2014. – № 51(5). – p. 549-560.
9. Dahlberg T., Nokkala T. A Framevork for the Corporate Governance of Data -Theoretical Background and Empirical Evidence // Business, Management and Education. – 2015. – № 13(1). – p. 25-45.
10. Otto B. A Morphology of the organisation of data governance. , 2011. – 272 p.
11. Data Governance: Streamlining and Enriching Data Across the Organisation. Qlikview report. -2013

12. Aiken P. Leveraging Data as an Enterprise Asset: Emergence of the Chief Data Officer. A Data Driven Business Report. -2014
13. Great expectations: The evolution of the chief data officer. PwC, February 2015, pwc.com/fsi
14. Superjob. [Электронный ресурс]. URL: https://www.superjob.ru.
15. Аренков И.А., Ценжарик М.К. Модели компаний в цифровой экономике // Международный Экономический Симпозиум: Материалы международных научных конференций. 2017. – с. 427.

REFERENCES:

Arenkov I.A., Tsenzharik M.K. (2017). Modeli Kompaniy V Tsifrovoy Ekonomike [Company models in the digital economy] International Economic Symposium. 427. (in Russian).

Dahlberg T., Nokkala T. (2015). A Framevork for the Corporate Governance of Data -Theoretical Background and Empirical Evidence Business, Management and Education. (13(1)). 25-45.

Gadasina L.V., Ivanova V.V., Lezina T.A. (2017). Kompetentsii po upravleniyu dannymi: rossiyskiy i zapadnyy podkhody [Data management competences: russian and western approaches]. Management in Russia and abroad. (1). 87-95. (in Russian).

Great expectations: The evolution of the chief data officerPwC. Retrieved from http://www.pwc.com/fsi

Kulikov S.B. (2016). Russian way to the knowledge-based society Foresight. (18(4)). 379-390.

Michailova S. (2000). Contrasts in culture: Russian and Western perspectives on organizational changeAcademy of Management Perspectives. (14(4)). 99-112.

Nissen V., Termer F. (2014). Business – IT-Alignment: Ergebnisse einer Befragung von IT-Führungskräften in Deutschland HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik. (51(5)). 549-560.

Otto B. (2011). A Morphology of the organisation of data governance

Superjob. Retrieved from https://www.superjob.ru