

УДК 338.1

В.С. Новиков, И.А. Жихарева, В.В. Сухореброва

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар,
email: vs.novikov@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ ДЕФИЦИТА СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ-СФЕРЫ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Ключевые слова: кадровый дефицит, бюджетные организации, кадровая политика, ИТ-сфера, государственная и муниципальная служба.

В статье рассматриваются проблемы кадрового обеспечения государственных и муниципальных бюджетных организаций специалистами ИТ-сферы. Выявлены причины проблемы кадрового обеспечения и предложены пути их решения. Представлена аналитическая информация относительно развития системы государственного и муниципального управления с учетом формирования и становления ИТ-сферы; показана численность вакансий специалистов ИТ-сферы по основным направлениям работы бюджетных организаций. По итогам исследования авторами разработан алгоритм оценки и разработки технологии удержания специалистов ИТ-сферы на рабочих местах в бюджетных организациях.

V.S. Novikov, I.A. Zhikhareva, V.V. Sukhorebrova

Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, email: vs.novikov@mail.ru

RESEARCH ON THE SHORTAGE OF IT INDUSTRY SPECIALISTS IN BUDGET ORGANIZATIONS

Keywords: personnel deficit, budget organizations, personnel policy, IT sphere, state and municipal service.

The article deals with the problems of staffing state and municipal budget organizations by IT specialists. The causes of the staffing problem are identified and ways to solve them are proposed. Analytical information is given on the development of the system of state and municipal management, taking into account the formation and formation of the IT sphere; the number of vacancies for IT specialists in the main areas of work of budgetary organizations is shown. Based on the results of the study, the authors developed an algorithm for evaluating and developing technology for retaining IT specialists in workplaces in budget organizations.

Современное состояние кадрового обеспечения ИТ-сферы в бюджетных организациях довольно неоднозначно. Среди населения существует рост востребованности обучения информационным технологиям. Цифровой прогресс в различных отраслях трудовой деятельности активизирует потребность в новых компетенциях.

Выделим, что в нашем исследовании под ИТ-сферой понимается – использование компьютерных систем или устройств для передачи информации в коммерческих и бюджетных организациях, реализация информационно-коммуникационных технологий на коммерческой основе, поддержание работоспособности сферы электронных коммуникаций на национальном уровне.

Однако, в бюджетных организациях возникает ряд проблем, связанных с низкой персональной вовлеченностью сотрудников отделов организаций, при-

выкших работать по «старым» технологиям и методам; с частой сменяемостью информационно-коммуникационных технологий основных управленческих процессов; с отсутствием оптимальных условий обучения для различных уровней управленцев и др. Одной из важных проблем кадрового обеспечения специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций является частая ротация и текучесть кадров. При большой смене кадров, опыт накопленный сотрудниками не может передаваться, появляются проблемы в процессе адаптации работников, снижается эффективность работы бюджетных организаций.

Цель исследования

Цель исследования формируется в познавательных возможностях исследования вопроса дефицита специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций и в разработке практических подходов,

способствующих минимизации кадровых потребностей сотрудников обозначенной сферы. Задачами исследования являются: анализ существующей ситуации дефицита специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций, обоснование предпосылок, приведших к такой ситуации; разработка предложений по исправлению ситуации для целей повышения обеспеченности специалистов ИТ-сферы в бюджетных организациях.

Материал и методы исследования

Материалами исследования послужили общедоступные источники базы <https://elibrary.ru>, а также ресурсы Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (<https://digital.gov.ru>).

В качестве приоритетного метода исследования выбран системный анализ, который позволяет в совокупности реализовать авторский подход рассмотрения заявленной темы, по восходящей траектории от общего к частному. Также в исследовании применяется метод интернет-серфинга для поиска и обработки соответствующей информации в вопросе дефицита специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций и для разработки практических подходов.

Результаты исследования и их обсуждение

Тема востребованности специалистов ИТ-сферы обусловлена несколькими обстоятельствами:

- дефицит опытных и высокопрофессиональных специалистов. В связи с переходом на отечественный софт необходима разработка не только самих систем, но и поддерживающих инфраструктур. Для работодателя важно, чтобы у кандидата был опыт в создании новых сложных решений, их интеграции с существующими системами. А такой опыт есть у специалистов уровня middle+ и выше, которые и ранее были в дефиците, теперь же спрос на них повысился, в то время как сами они стали еще более закрытыми для рассмотрения вакансий [1];

- увеличение числа начинающих специалистов на рынке труда. Этому способствовали оптимизация ИТ-команд, приостановка стажерских программ

в крупных иностранных компаниях и большое число различных обучающих курсов. Но, к сожалению, уровня знаний и навыков этих кандидатов недостаточно для закрытия потребностей бизнеса [2];

- резкое замедление роста заработной платы. Если раньше зарплаты в ИТ-сфере увеличивались кратно и ежемесячно, то теперь такого взрывного роста нет. По данным «Хабр Карьеры», за первое полугодие 2022 г. зарплаты специалистов ИТ-сферы впервые за пять лет не выросли, а за вторую половину года увеличились всего на 7% [3].

Отметим предпосылки, которые добавляют актуальность теме исследования. Каждый из отмеченных ниже пунктов предполагает определенную взаимозависимость, и одна позиция инициирует последующую.

Во-первых, уход западных компаний в 2022 г. из РФ активизировал ИТ-сферу в части формирования собственного количества требуемых ресурсов обеспечения функционирования ИТ-организаций, появилась необходимость в разработке собственной ИТ-инфраструктуры на территории государства, возникла потребность в усилении всех видов организаций квалифицированными специалистами ИТ-сферы. На государственном уровне заговорили об ИТ-специалистах, как о буквально самых востребованных специалистах рынка труда. Неоднократно в 2022-2023 гг. министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Шадеев М. озвучивал цифры потребностей специалистов ИТ-сферы в пределах 500 000 – 700 000 чел.

Во-вторых, отток специалистов ИТ-сферы в другие страны вызван геополитической ситуацией. Конечно, стоит отметить, что обозначенный отток не мог бы покрыть потребности ИТ-сферы, но те специалисты являлись самыми профессиональными, которые продолжительный период времени совершенствовали свои специальные навыки и могли стать инициаторами существенных изменений в ИТ-сфере. Тут стоит выделить, что ИТ-сфера предполагает самую большую возможность для соответствующих работников реализовывать свои профессиональные компетенции на расстоянии (фриланс), что и сыграло «на руку» таким специалистам.

Таблица 1

Развитие системы государственного и муниципального управления с учетом формирования и становления IT-сферы (составлено авторами на основе [6])

Этап	Вид системы государственного управления	Базовый аспект информационного развития	Модель управленческого воздействия	Периодизация
1	Административная реформа	Прикладные и локальные решения, основанные на компьютерном управлении	Иерархия построения организаций и управленческих решений	1980-е
2	Подходы и инструменты «e-government»	Мэйнфреймы / выделенные серверы, вычислительные мощности оконечных компьютерных устройств (fixed computing)	Административная (результат Административной реформы) New Public Management	1990-е
3	Подходы и инструменты «open government»	Облачные вычисления, дата-центры, открытые данные (mobile (cloud) computing, open data)	Сетевая, управление «снизу-вверх», с последующим переходом к платформе	2000-е
4	Подходы и инструменты «smart government»	Самообучающиеся нейрокompьютерные системы, синергия от самостоятельного взаимодействия компьютерных семей между собой, открытые и (internet of things, data mining, big data)	Конвергенция искусственного интеллекта и человека	в н.в. и далее 15-20 лет

Таблица 2

Численность вакансий специалистов IT-сферы по основным направлениям работы бюджетных организаций (составлена авторами по материалам исследования)

Инструмент поиска	Число вакансий	Среднее требуемое число лет опыта	Уровень образования (приоритетное)
Headhunter	376	От 1 года до 5 лет	Высшее
Сбер Вакансии	334	От 3 лет	Высшее
SuberJob	16	От 1 года	-
Работа.ру	1	От 1 года	Среднее специальное

В-третьих, востребованность специалистов IT-сферы сформировало представление в обществе и в руководящих кругах организаций, что необходимо инициировать более продуманные и хорошо организованные образовательные программы в высших учебных заведениях, которые могут быть выгодноприобретателями в такой ситуации [4]. С одной стороны, появился федеральный заказ на специалистов соответствующего профиля (по предварительным оценкам в 100 000 специалистов на ближайшие 10 лет), с другой стороны, придать импульс новому направлению подготовки

специалистов с привлечением людей на новые рабочие места, финансирование научных исследований, грантовое обеспечение и т.д.

В-четвертых, обозначенные выше позиции выгодны и конечным потребителям, как тем, что будут использовать результаты собственной, российской, подпитываемой IT-сферы (программные продукты, ИКТ, техника и др.), так и участникам рынка труда, которые вовремя будут менять свою профессиональную область и станут востребованными специалистами на рынке труда.

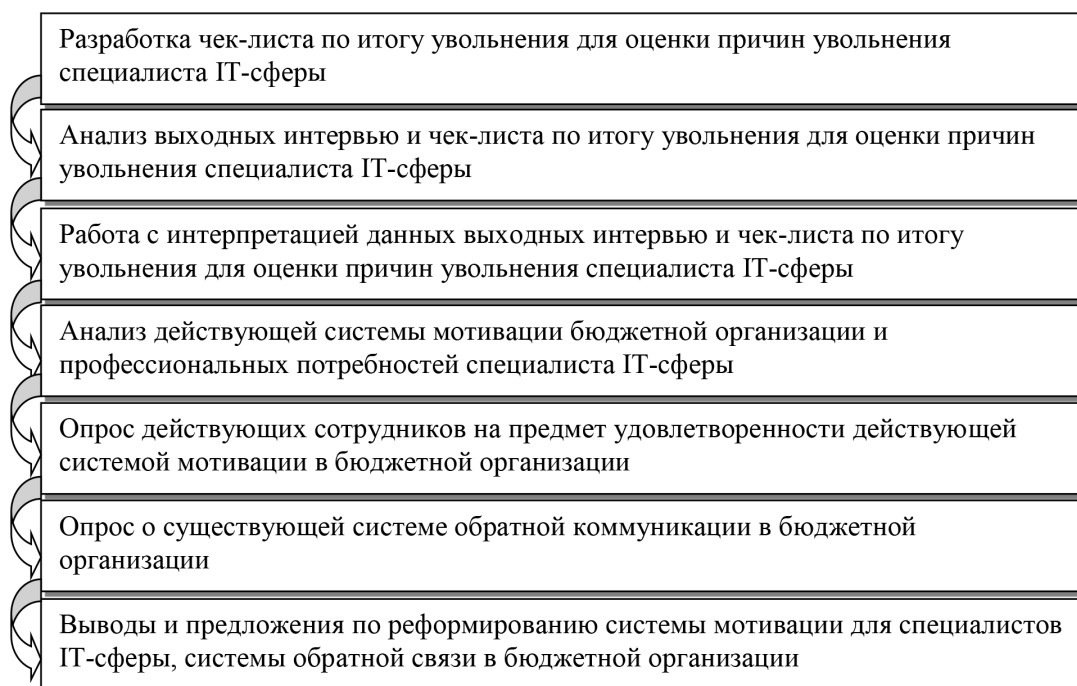


Рис. 1. Алгоритм оценки и разработки технологии удержания специалистов ИТ-сферы на рабочих местах в бюджетных организациях (составлен авторами по материалам исследования)

Более того, в связи с санкционными ограничениями увеличилась работа по обеспечению виртуальных экономических отношений и развитию цифровой экономики (разработка и обеспечение замены SWIFT, **новая логистика трансграничных платежей и др.**), которая требует новых компетенций и подходов работы в условиях ограничений, введенных недружественными странами [5].

Рассмотрим в таблице 1 развитие системы государственного и муниципального управления с учетом формирования и становления ИТ-сферы.

Комментируя таблицу 1, отметим, что внедрение продуктов ИТ-сферы в деятельность государственных и муниципальных органов начиналось с возможности построения иерархичной структуры управления при помощи компьютеров. На сегодня главным трендом является применение подходов и инструментов «smart government» через конвергенцию искусственного интеллекта и человека, то есть разработки таковы, что администрирование отдельных процессов можно доверить «искусственному человеку».

Обращаясь к различным источникам, авторы обратили внимание на довольно широкий спектр обязанностей специалиста ИТ-сферы. Несмотря на, различные профильные требования, также общими являются:

1. Обеспечение бесперебойной работы сетевой инфраструктуры, работы ИТ-оборудования и программного обеспечения [7].

2. Ведение деятельности организаций в части реализации функций планирования, организации, координации и контроля в ИТ-сфере.

3. Устранение неисправностей и проведение аварийно-восстановительных работ на телекоммуникационных сетях и системах [8].

4. Ведение технической отчетности по эксплуатации сетевого оборудования, телефонной сети организации [9, 10].

Данные требования предъявляются не только к специалистам ИТ-отдела в коммерческой организации, но и в бюджетных организациях. В целом, вопрос кадрового дефицита специалистов ИТ-сферы в государственной и муниципальной службе стоит наиболее остро.

Если обратиться к источникам поиска вакансий (Headhunter, Сбер Вакансии, SuperJob, Работа.ру), то получим данные о численности вакансий в органах государственного и муниципального управления (табл. 2).

Согласно информации основных агрегаторов вакансий в РФ, на данный момент в среднем около 200 государственных и муниципальных учреждений разных регионов страны нуждаются в специалистах ИТ-сферы, при этом необходимы в основном сотрудники с высшим образованием по техническим или ИТ-специальностям. Важным является неопределенность критерия опыта работы в отрасли, поскольку он варьируется от 1 года до 5 лет. Такая ситуация показывает высокую потребность в специалистах ИТ-сферы на государственной и муниципальной службе в РФ. Более того, отметим, что ситуация будет меняться с тенденциями развития ИТ-сферы, а развиваться она точно будет по основным направлениям развития отрасли. Органы государственной и муниципальной власти активно внедряют разработки в области искусственного интеллекта, технологии обработки больших данных и др.

Рассмотрение потребностей бюджетных организаций необходимо реализовать более предметно на конкретных муниципальных образованиях. Авторами для исследования было рассмотрено состояние кадрового дефицита специалистов ИТ-сферы в муниципальном образовании город Краснодар. В городе функционирует большое количество муниципальных организаций, которые выполняют функцию социально-экономического развития муниципального образования. В связи с высокой численностью населения, поток оказания услуг и работа серверов бюджетных организаций требует особой проработки и постоянной поддержки.

Однако в городе Краснодаре, более 23 подведомственных организаций размещающих вакансии сотрудников ИТ-сферы, причем с опытом работы от 3 лет. При анализе структуры сотрудников организаций, а также в ходе проведения кадрового исследования, в том числе: опрос руководителей кадровых служб организаций и изучение текучести ка-

дров, выявлен ряд объективных причин потребности в специалистах ИТ-сферы и образовавшегося кадрового дефицита в бюджетных организациях. Среди факторов отмечается:

- низкая стартовая заработная плата, не прозрачный механизм начисления заработной платы, зависящий не от личного вклада каждого участника организации, а от продолжительности работы специалиста на рабочем месте, от существования хороших отношений с вышестоящим руководством и от других субъективных факторов [11];
- не высокий общественный статус муниципальной службы. В обществе бытует мнение, что в частных организациях у специалиста ИТ-сферы большая заработная плата, и как следствие, высокий социальный статус, особенно в условиях максимальной востребованности специалистов этой группы;
- сложность специфики программного обеспечения в бюджетных организациях, обусловленная применением преимущественно российского программного обеспечения, сведение к минимуму программного обеспечения недружественных стран. Такая особенность снижает маневренность в выполнении профессиональных обязанностей специалистов ИТ-сферы;
- широкий уровень ответственности, который не нормируется в бюджетных организациях, а зачастую увеличивается без соответствующей оплаты сотрудникам, что вызывает отрицательную реакцию со сменой места труда.

Для оптимизации работы специалистов ИТ-сферы в бюджетных организациях необходим пересмотр действующей системы оплаты труда, а самое главное – требуется управленческий подход, который позволит выявить спорные вопросы и предложить правильное разрешение сложившейся ситуации. Для этих целей предлагаем алгоритм оценки и разработки технологии удержания специалистов ИТ-сферы на рабочих местах в бюджетных организациях (рис.1).

При проведении стоимостной оценки оплаты труда специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций, отмечаются следующие особенности: уровень заработной платы варьируется от 15 до 50 тыс. руб. в месяц. В условиях высокого уров-

ня занятости специалистов и рыночной конкуренции, поиск специалистов в данном направлении становится все сложнее для бюджетных организаций.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод о необходимости совершенствования существующей системы оплаты труда специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций в направлениях:

- слияние системы оплаты труда специалистов ИТ-сферы бюджетной организации с общими тенденциями установления заработной платы аналогичных специалистов на рынке труда;
- повышение степени вовлеченности и мотивированности специалистов ИТ-сферы бюджетных организаций;
- стирание количественной разницы средней заработной платы специалистов ИТ-сферы бюджетных учреждений и средней заработной платы по соответствующим должностям в организациях коммерческого сектора;
- дифференциации надбавочной части заработной платы специалистов ИТ-сферы в зависимости от количества и качества затраченного труда, в полной мере учитывающая степень нагрузки и ответственности;
- создание системы вовлечения специалистов ИТ-сферы в оценку своей деятельности в организации и, соответственно, осознанной работы над повышением своей ценности для организации;

- повышение прозрачности формирования заработной платы как основного фактора мотивации специалистов ИТ-сферы для повышения эффективности своей деятельности.

Выводы

Привлечение специалистов ИТ-сферы в бюджетные организации является важным фактором развития их функционирования и одним из важнейших векторов для кадровой политики. В числе более явных признаков необходимости в молодом кадровом составе ИТ-отделов бюджетных организаций отмечается состояние цифровизации процессов и развитие системы электронного правительства. Приведенные пути совершенствования имеют рекомендательный характер, поскольку не могут в должной мере гарантировать рост специалистов ИТ-сферы, однако из более жестких и конкретизированных норм отмечается необходимость повышения доходной части заработной платы до рыночного уровня коммерческих организаций, поскольку необходимо укреплять систему мотивации и стимулирования работы сотрудников. Для специалистов ИТ-сферы размыты понятия о престижности и статусе работы, что в свою очередь приводит к проблемам в управлении мотивацией персонала на государственной службе, сводя все методы стимулирования трудовой деятельности к материальным потребностям.

Библиографический список

1. Александрова Н.А. Инструменты удержания ИТ-специалистов в условиях трансформации рынка труда // Human Progress. 2023. Т. 9, № 2. С. 1. DOI: 10.34709/IM.192.1.
2. 2. Верещагин В. Как изменились поиск и мотивация ИТ-специалистов в 2023 году // Журнал IT Manager. 27.02.2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.it-world.ru/cionews/business/191324.html> (дата обращения: 12.01.2024).
3. Сичкаренко А. Зарплаты разработчиков во второй половине 2022: языки и квалификации // Журнал – Хабр Карьера. 1 марта 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://habr.com/ru/companies/habr_career/articles/719730/ (дата обращения: 12.01.2024).
4. Безуглая Н.С., Чавыкина У.Г., Кондратьева Л.Н., Коротько Т.В., Веселова Н.Ю., Новиков В.С., Дианова В.А., Дмитриева А.В. Исследование прикладных аспектов управления организациями социально-культурной деятельности: монография. Краснодар: КГИК, 2022. 262 с.
5. Новиков В.С. Субъекты инфраструктуры виртуальных взаимодействий в предпринимательстве // Научный вестник Южного института менеджмента. 2013. № 2. С. 21-26.
6. Камолов С.Г., Артемова П.В. Информационные технологии для государственных служащих: учебное пособие. М.: Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России, 2017. 215 с.

7. Shkurkin D.V., Mayatskaya I.N., Nikonova O.V., Novikov V.S., Vasilyeva I.S., Karepova S.G. Formation and development of the integrated marketing communications in the activities of production and trade enterprises // *International Review of Management and Marketing*. 2016. V. 6. № S1. P. 273-278.
8. Земнухова Л.В. IT-работники на рынке труда // *Социология науки и технологий*. 2013. Т. 4. № 2. С. 77-90.
9. Якурнова А.В. Изучение особенностей повышения квалификации гг-специалистов, работающих на предприятиях горнодобывающей отрасли // *Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования*. 2010. № 20. С. 131-135.
10. Винча Ю. IT-специалисты для банковской сферы // *Кадровик*. 2012. № 12. С. 202-205.
11. Мамонтова С.В. Трансформация труда в эпоху технологических перемен // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. 2019. Т. 9. № 2 (31). С. 172-179.