

# Принятие решений при отборе персонала для ИТ-отрасли с учетом особенностей бакалавриата

Н.И. Юсупова

Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: yussupova@ugatu.ac.ru

О.Н. Сметанина

Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: smoljushka@mail.ru

А.И. Агадуллина

Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: aygul.agadullina@gmail.com

М.М. Гаянова

Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия

И.Д. Мурасов

Федеральное агентство по делам молодежи  
Финансово-экономическое управление  
Москва, Россия

Е.Ю. Рассадникова

Факультет информатики и робототехники  
Уфимский государственный авиационный  
технический университет  
Уфа, Россия  
e-mail: rassadnikova\_ekaterina@mail.ru

## Аннотация<sup>1</sup>

Данная статья посвящена проблеме отбора персонала на предприятиях ИТ отрасли. Проблема является актуальной, т.к. в России в последнее время остро стоит вопрос о дефиците кадров в ИТ отрасли. Для этого требуется проанализировать имеющийся рынок труда на предприятиях ИТ-отрасли, учесть требования к персоналу, проанализировать образовательные программы бакалавров направлений, готовящих кадры для данной отрасли. Цель исследования – выработать рекомендации для лиц, принимающих решение при отборе персонала на предприятия ИТ-отрасли с учетом особенностей подготовки бакалавров.

## 1. Введение

Основной задачей управления персоналом на производстве является определение потребности организации в персонале количественно

и качественно. Для выполнения задач по управлению персоналом реализуются разнообразные функции управления кадрами, такие как прием на работу нового сотрудника после соответствующего тестирования, проверки и т.д. При неизменности традиционных задач по работе с человеческими ресурсами предприятия к основным функциям управления коллективом следует отнести постоянный анализ качества персонала организации и организация мер по его развитию и росту с учетом долгосрочных планов руководства [1].

В настоящее время область информационных технологий (ИТ) охватывает практически все виды деятельности человека, такие как, банковская сфера, телекоммуникации, торговля, добывающая отрасль, государственные услуги, медицина, образование и т.д. Рынок труда в России испытывает дефицит кадров в области ИТ, т.к., по оценке фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ), для удовлетворения потребностей цифровой экономики, в стране в ближайшие 10 лет должны появиться дополнительно 10 млн. ИТ-специалистов. В России доля ИТ-специалистов составляет 2,4% от всего занятого населения, а, например, в США, Германии, Великобритании этот показатель составляет 4,3 %. Недостаток ИТ-специалистов приведет к торможению развития

---

Труды Шестой всероссийской научной конференции "Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений", 28-31 мая, Уфа-Ставрополь, Россия, 2018

Всероссийская научная конференция "Информационные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений", Уфа-Ставрополь, Россия, 2018

цифровой экономики, невозможности конкурировать с развивающимися странами [2].

Возникает вопрос – какой выпускник вуза (бакалавр) более всего подготовлен для определенного вида деятельности в конкретной сфере.

В данной статье рассматриваются вопросы принятия решений при подборе персонала для ИТ предприятий с учетом особенностей подготовки бакалавров и предлагаются рекомендации для лиц, принимающих решение при приеме на работу.

## 2. Информационная поддержка при подборе кадров в системе управления персоналом

Основной целью управления персоналом следует считать развитие предприятия. Цели определяют и координируют поведение человеческого ресурса организации, и они же отвечают за определение критериев контроля действий. Цели организации по управлению персоналом должны одновременно решать вопросы потребностей персонала и способствовать целям использования персонала для экономического благополучия и роста, т. е. система целей управления персоналом имеет выраженную двоякую направленность. В зависимости от того, насколько руководству организации удастся совместить эти направленности и избежать противостояния интересов, будет в итоге зависеть эффективность работы всей организации.

Для реализации цели управления персоналом формируется система, позволяющая управлять кадрами организации, в том числе проработка и внедрение программ привлечения и удержания высококлассных специалистов [1]. На рис. 1 представлено информационное окружение менеджера по персоналу, принимающего решение при отборе сотрудников на работу в фирмы или компании, работающих в сфере ИТ.

Лица, принимающие решение в отборе персонала для профессиональной деятельности в ИТ-компании, используют различные инструменты (тесты, аттестации, проверка компетенций и т. д.). Использование при этом информации о специфике базового образования претендента с учетом будущей деятельности может оказаться очень полезным.

## 3. Требования к персоналу для предприятий ИТ-отрасли

ИТ-отрасль сегодня – это не только крупные предприятия, но теперь также мелкий частный бизнес; например, только в РБ на сегодняшний день насчитывается более 1000 компаний на рынке ИТ. Проведенный анализ показал, что, несмотря на разную активность этих предприятий, можно выделить три основных вида деятельности этих предприятий: ИТ-услуги, разработка программного обеспечения, поставки и обслуживание оборудования. ИТ-услуги – это проекты по интеграции ИТ-систем,

разработка приложений для заказчика, аутсорсинг, поддержка и обслуживание, консалтинг, обучение и образование в области ИТ. Область разработки ПО включает в себя инфраструктурные приложения, пользовательские приложения, ПО для бизнеса и потребителей и т. д. Сфера поставок включает в себя поставки ПК, серверов, периферии, оборудования и т. д. [3].



Рис. 1. Информационное окружение менеджера по персоналу

Следует иметь в виду, что набор рабочих мест в ИТ отрасли является вполне определенным. Существующий в настоящее время в России рынок труда ИТ предприятий сформировал типовой набор востребованных сотрудников: программисты / разработчики 1С, системные администраторы, специалисты технической поддержки, программисты / разработчики java, web-программисты, тестировщики, РНР-программисты, специалисты по внедрению программных продуктов, web-дизайнеры, технические специалисты.

На каждом предприятии перед менеджером по персоналу возникает проблема – как качественно учитывать особенности претендента, включая его базовое образование, для принятия решения при приеме на работу. Чтобы обоснованно ответить на эти вопросы, требуется провести анализ образовательных программ бакалавров, готовящих кадры в области ИТ с точки зрения возможностей их профессиональной деятельности.

Принятие решений при отборе персонала для ИТ-отрасли с учетом особенностей бакалавриата

#### 4. Целевая специфика выпускников бакалавриата

В сложившейся системе подготовки бакалавров существуют образовательные стандарты, которые определяют компетенции выпускника этих программ. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, реализацию и эксплуатацию программного обеспечения различного назначения. При выборе персонала необходимо учитывать, что в системе образования России есть бакалавры и специалисты, которые предполагают дальнейшую работу на предприятиях отрасли. При приеме на работу лицо, принимающее решение в фирме или компании, столкнется с необходимостью анализа возможностей выпускников укрупненных групп специальностей и направлений (УГСН) [4]: 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», включающие в себя следующие направления подготовки бакалавров (табл. 1).

Таблица 1  
Направления подготовки 02.00.00, 09.00.00 и 19.00.00 УГСН

02.00.00 Компьютерные и информационные науки	09.00.00 Информатика и вычислительная техника	10.00.00 Информационная безопасность
02.03.01 Математика и компьютерные науки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника	10.03.01 Информационная безопасность
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии	09.03.02 Информационные системы и технологии	
02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	09.03.03 Прикладная информатика	
	09.03.04 Программная инженерия	

Область профессиональной деятельности выпускников 02.00.00 УГСН, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, реализацию и эксплуатацию программного обеспечения различного назначения; объектами профессиональной деятельности этих выпускников являются математические и алгоритмические модели; программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации; способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том

числе в междисциплинарных; имитационные модели сложных процессов управления; программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов [5].

Область профессиональной деятельности выпускников 09.00.00 УГСН включает в себя программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления; исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем; системный анализ прикладной области; формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; промышленное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения и т. д., а объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем; математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем; информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение; промышленное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения и т. д. [5].

Особенностями подготовки специалистов 02.00.00 УГСН является их ориентированность на математические аспекты, а выпускников 09.00.00 УГСН – на прикладные аспекты решаемых задач, таких как разработка программного обеспечения, автоматизированных систем обработки информации и управления; исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем; системный анализ прикладной области и т.д.

#### 5. Подбор персонала с учетом особенностей программ бакалавриата

Анализ содержания образовательных программ бакалавров и основных видов деятельности в сфере ИТ позволил авторам установить некоторые виды связи [6], которые представлены на рис. 2.



**Рис. 2. Связь направлений подготовки кадров с видами деятельности ИТ**

Авторы убеждены, что эта информация полезна для лиц, занимающихся отбором персонала в ИТ предприятиях, т.к. существует связь между деятельностью предприятия и направлением подготовки бакалавров. Во многих случаях для формирования эффективной проектной группы можно подбирать представителей разных направлений (02 и 09 УГСН). Например, выпускник направления 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» сможет построить математическую модель, выпускник направления 09.03.03 «Прикладная информатика» – составить системные требования, выпускник направления 09.03.03 «Программная инженерия» – написать программное обеспечение. Данные рекомендации предполагают, что все остальные инструменты, которые менеджер по персоналу применяет при подборе кадров (тесты, проверка компетенций и т. д.), также могут быть использованы.

## 6. Заключение

Данная тема является актуальной, т. к. в России остро ощущается дефицит ИТ-специалистов. Практически каждая компания, работающая в ИТ-сфере, сталкивается с необходимостью подбора персонала. Менеджер по персоналу должен обладать полной информацией о квалификации выпускника, поэтому наряду с традиционными способами отбора персонала, можно учитывать информацию о базовом образовании претендента с учетом особенностей подготовки бакалавров. В ИТ-отрасли сегодня можно

выделить на три основных вида деятельности: ИТ-услуги, разработка ПО и поставки и обслуживание оборудования. Анализ образовательных программ бакалавров позволил установить связь между видами деятельности ИТ-отрасли и направлениями подготовки бакалавров, что может быть использовано менеджером по персоналу. Авторами планируется также провести анализ связей между видами деятельности ИТ-предприятий, возможностями выпускников вузов и направлениями подготовки магистров и аспирантов.

## Благодарности

Результаты исследований, приведенные в статье, частично поддержаны грантами РФФИ 16-07-00773, 18-07-00193.

## Список используемых источников

1. HR-Portal [Электронный ресурс] // <http://hr-portal.ru/article/celi-i-zadachi-upravleniya-personalom-organizacii> (дата обращения: 17.05.2018 г.)
2. Фонд развития интернет-инициатив [Электронный ресурс] // <http://www.iidf.ru/> (дата обращения: 14.05.2018 г.)
3. Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий [Электронный ресурс] // <http://www.apkit.ru/> (дата обращения: 15/05/2018 г.)
4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] // [минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф) (дата обращения: 16.05.2018 г.)
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов [Электронный ресурс] // <http://fgosvo.ru> (дата обращения: 16.05.2018 г.)
6. Юсупова Н.И. Сметанина О.Н., Гаянова М.М. О состоянии и перспективах развития отрасли информационных технологий в контексте подготовки кадров – Материалы VI международной научной конференции «Информационные технологии и системы», Банное, Россия, Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2017. С. 348-353.