

А.А. АБДУЛОВА, диссертант

## ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УПРАВЛЕНИЕ КАДРАМИ НА ПРИМЕРЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И БАНКОВ

**Резюме.** В этой статье мы исследуем последствия внедрения информационных технологий в работу отдела кадров для увеличения эффективности. Современные отношения на предприятии требуют, чтобы опосредуемый информационными технологиями (a network-based organization) важнейший департамент был стратегической, гибкой, рентабельной и ориентированной на обслуживание организацией. Мы используем опыт и инициативы предприятий и национальных банков, чтобы показать последствия внедрения информационных технологий в управление персоналом. Хотя влияние ИТ на HRM уже давно привлекает внимание ученых, в Азербайджане не было проведено эмпирических исследований в этой области. Проведен опрос среди ИТ-менеджеров и специалистов из коммерческого и банковского секторов. На основании его данных стало очевидно, что ИТ широко используется в организациях для выполнения функций HRM в динамичной экономике Азербайджана. Результаты также показали, что, хотя ИТ оказывает в определенной степени влияние на все секторы с точки зрения HRM, используемые типы ИТ значительно различаются своими задачами набора, обслуживания и развития (recruitment, maintenance, and development tasks). Также наши эмпирические результаты показывают, что эти структуры не применяют информационные технологии систематически и должным образом при выполнении функций HRM. В заключение мы предлагаем несколько рекомендаций для усовершенствования управления, а также будущих исследований.

**Ключевые слова:** управление людскими ресурсами, кадры, HRM, ИТ, информационная система, кадровая эффективность на предприятиях.

### ВВЕДЕНИЕ

Быстрое развитие информационных технологий, а также их внедрение во все сферы человеческой жизни в последние годы привело к резкому расширению возможностей интерпретации информации. В данное время невозможно представить деятельность предприятия без применения на нем информационных технологий.

Информационная система — это организационно-упорядоченная взаимосвязанная совокупность средств и методов информационных технологий, используемых для хранения, обработки и выдачи информации для достижения поставленной цели. Такое понимание информационной системы предполагает использование в качестве основных технических средств переработки информации вычислительной техники и средств связи, реализующих информационные процессы.

Создание информационной системы предполагает, что основные операции по накоплению, хранению и переработке информации возлагаются на вычислительную технику, специалист же выполняет только определенную часть ручных операций и операций, требующих творческого подхода при подготовке управленческих решений.

Вычислительная техника при этом пребывает в тесном взаимодействии с пользователем, который контролирует ее действия, меняя значения отдельных параметров в ходе решения задачи, а также вводит исходные данные для решения задач и функций управления.

Каждая организация имеет свой портфель услуг и свой набор знаний, опыта и связей, которые позволяют ей существовать на рынке. Знания и опыт сотрудников компании являются важнейшими составляющими коммерческого успеха всей организации. Компетентность всей организации, уровень профессионализма работников и качество оказания услуг зависят от знаний персонала. Если сотрудники организации владеют передовыми навыками в своих областях, то услуги организации оказываются на самом высоком уровне и компания успешна. Как правило, если же уровень квалификации сотрудников не высок, то в конечном итоге никакая реклама, связи, PR и финансовые вложения не спасут организацию от краха.

Это исследование посвящено анализу информационных технологий, используемых в отделах кадров коммерческих предприятий и нескольких банков Азербайджана. Исследование направлено на освещение нескольких вопросов:

- Какие ИТ используются предприятиями и банками в Азербайджане?
- Влияют ли ИТ отдела кадров в целом на эффективность предприятий и банков?
- Существуют ли какие-либо различия в ИТ международных и азербайджанских местных банков?
- Могут ли ИТ отдела кадров влиять на организационные показатели банков в Азербайджане?

Исследование состоит из четырех частей. В первой части представлен обзор литературы. Во второй будут описаны и объяснены используемые методы. Третья часть посвящена анализу эмпирических результатов. Наконец, в четвертой части сделан вывод о последствиях внедрения информационных технологий в управление людскими ресурсами.

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Автоматическое управление людскими ресурсами в организациях приобретает все больший стратегический вес. Важность согласования действий по управлению кадрами и вырабатываемыми бизнес-стратегиями хорошо известна. Многие эксперты прогнозируют, что ПК станет центральным инструментом для всех профессионалов в области HR.

Одним из результатов внедрения ИТ на предприятии является то, что они позволяют создать рабочее место на базе ИТ, что приводит к активации главной компетенции менеджера, а именно, реакции на новые задачи, которые требуют перестройки профессиональной деятельности. Цепочка революционных преобразований в области информационных технологий дает возможность решить многие из проблем HRM (англ. human resources management (HRM) — управление персоналом), такие как привлечение, удержание и мотивация сотрудников, организация кадровой функции в соответствии со стратегией компании и управление “человеческим фактором”. ИТ в ресурсах могут автоматизировать и другие рутинные задачи: обработку заработной платы, составление сводок, проведение анкетирования и обработку результатов, разработку и сравнение различных мотивационных схем. Так что специалисты по кадрам могут сосредоточиться на более стратегических вопросах, связанных с определением и реализацией приоритетов экономической (прежде всего инвестиционной), научно-технической и кадровой политики. Прогрессивные компании уже сейчас делают ставку на HR-tech (современные технологии в HR-сфере) и активно используют в работе приложения и цифровые системы. Тем не менее, большинство HR-департаментов продолжают применять инструменты “старой школы” и до сих пор не готовы внедрять в работу цифровые HR. Не все HR-специалисты согласны использовать в своей работе современные HR-технологии — и этому есть несколько объяснений. Во-первых, люди по своей природе склонны сопротивляться изменениям и не хотят менять привычный уклад работы. Вторая причина заключается в том, что HR-технологии развиваются так стремительно,

что HR-специалисты просто не успевают уследить за всем софтом и мобильными приложениями, которые появляются на рынке. С этим связана и третья причина — уровень пользовательского опыта не позволяет справляться со сложными технологическими решениями.

Несмотря на свидетельства растущего использования на относительно больших предприятиях технологий, связанных с кадрами, в этой области мало что разработано. Подобные наблюдения показывают, что в сегодняшней научной литературе мало внимания уделяется оценке воздействия ИТ на управление персоналом в различных организациях в разных секторах на систематической основе.

Хотя существует большое количество исследований по информационным технологиям и многие статьи посвящены менеджменту в области ИТ, но среди них использование технологий в управлении людскими ресурсами слабо освещено.

М. Хаммер и Дж. Чампи в отдельной главе, посвященной конструктивной роли современных информационных технологий, особенно подчеркивают то обстоятельство, что такие технологии, как совместно используемые базы данных, экспертные системы, телекоммуникационные сети, инструментальные средства принятия решений, высокопроизводительные компьютерные вычисления и др. способны кардинально изменить методическую, информационную и технологическую составляющие управленческих процессов и осуществлять их, таким образом, на качественно новом, более эффективном уровне.

В настоящее время усиливается влияние новых информационных технологий (НИТ) на все принимаемые управленческие решения. Однако существует ряд объективных факторов, оказывающих сдерживающее действие на темпы внедрения НИТ в Азербайджане, к которым можно отнести, например, следующие: экономическую нестабильность, “пробелы” в законодательном обеспечении, недостаточность образования управленческих кадров в сфере информационных технологий, дефицит специалистов в области информации, недостаточное государственное финансирование научно-исследовательских и практических разработок, связанных с НИТ, пока еще явное отставание по сравнению с Западом в области развития средств вычислительной техники и связи.

Тем не менее, интеграция Азербайджана в мировое информационное пространство не может не способствовать внедрению автоматизации во все управленческие процессы, включая управление кадрами. Современный уровень

развития автоматизации в управленческой сфере сопровождается рядом проблем, решать которые в настоящий момент в полной мере не готово, наверное, ни одно азербайджанское предприятие.

### ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

**Кадровая эффективность на предприятиях.** Предполагается, что организационная эффективность растет по мере увеличения использования конкретных методов управления персоналом. Различные компании могут применять разные технологические платформы, но обычно все они объединяются под общим названием “информационные системы человеческих ресурсов (HRIS)”. Такие системы приобретают, хранят, манипулируют, анализируют, извлекают и распространяют информацию в организациях об их людских ресурсах, кадровой деятельности и организационных характеристиках.

Как утверждают Ковач и Катарт [2], технология HR имеет три основных функциональных компонента: входную функцию (ввод информации о персонале в базу данных HR); функцию обработки (добавление новой информации и обновление базы данных); функцию вывода (создание результирующей информации, отчетов).

Использование HR-технологий может зависеть от разных факторов: размера организации; ее возраста; отношения руководства к управлению персоналом и инновациям; квалификации и опыта директора по персоналу и т. д.

Внедрение ИТ способно привести к многочисленным модификациям и усовершенствованиям работы организаций, например, снижению административных расходов, повышению производительности, сокращению времени отклика.

Набор, разработка и сопровождение, а также управление и планирование выбираются как независимые переменные, поскольку они играют важную роль в формировании поведения сотрудников [5; 8].

Кроме того, почти вся система прикладного программного обеспечения для управления персоналом предоставляет функции, соответствующие этим переменным с целью повышения успеха организации.

Согласно Калхуну и др., информационные технологии активно вовлечены в процесс подготовки управленческих решений. Характер используемых ИТ варьируется для конкретных информационных потребностей предприятия. В зависимости от сложности организационной структуры предприятия исследователи выделя-

ют организационно-технологические и прочие ресурсы, которые интегрируются с использованием компьютерных сетей. Но в этих исследованиях не рассматривается связь между типами программного обеспечения и внутренними операциями предприятия. Существующие исследования не представляют сравнительный анализ программных средств, используемых для функций различных отделов, в том числе и HR. Для раскрытия этой темы далее будет проведен анализ используемых программных средств, и с этой целью мы представляем две группы гипотез:

1. Влияние информационных технологий на деятельность подразделений предприятия:

*Г1А. На предприятиях в зависимости от подразделения при изменении потребностей по набору персонала используются разные схемы ИТ.*

*Г1Б. На предприятиях в зависимости от подразделения в соответствии с задачами технического обслуживания и развития используются разные схемы ИТ.*

*Г1В. На предприятиях в зависимости от подразделения в соответствии с задачами управления и планирования используются разные схемы ИТ.*

2. Влияние типов информационных технологий на деятельность подразделений предприятия:

*Г2А. На предприятиях в зависимости от задач по набору персонала используются разные типы ИТ.*

*Г2Б. На предприятиях в зависимости от задач по техническому обслуживанию и развитию используются разные типы ИТ.*

*Г2В. На предприятиях в зависимости от задач по управлению и планированию используются разные типы ИТ.*

В исследовании полученные данные стали результатом проведенного опроса с помощью шаблона, подготовленного на азербайджанском языке. На основе тщательного обзора имеющихся экспертных анкет были сформулированы пункты вопросника (**табл. 1**). Анкета содержит семь вопросов, которые включают семь переменных для достижения целей этого исследования. Последующая процедура статистической корректировки предусматривает взвешивание данных, переопределение переменных и преобразование шкалы. Анкета четко структурирована по своему характеру и не содержит открытых вопросов. В вопросах 3–6 перечислены ответы, из которых респонденту надо выбрать один или несколько альтернатив. За исключением первого вопроса все остальные сфокусированы на задачах HRM.

## Вопросы анкеты для определения задач HRM

Вариант	Определение	Диапазон значений
Сектор	К какому сектору принадлежит ваше предприятие?	Правительство, общественное, частное
Использование ИТ	Зависят ли от ИТ рутинные HRM-операции вашего предприятия?	да/нет
ИТ-инструменты	Какие программные средства используются для выполнения HR-функций?	Прикладное программное обеспечение (СУБД, электронные таблицы), средства интеллектуального анализа данных (ERP, экспертные системы), информационно-коммуникационные технологии (LAN/WAN/нейронная сеть, интернет/интранет/Extranet, интерактивные сервисы)
Вербовка	Для каких задач HR ваше предприятие использует ИТ?	Мониторинг вакансий, поиск и подбор персонала с помощью ресурсов Интернета
Обслуживание и развитие	Для каких задач обслуживания и развития ваше предприятие использует ИТ?	Эффективное привлечение персонала, качественный и оперативный подбор, результативное и точечное обучение с последующим измерением его эффективности, удержание ключевых специалистов в компании, создание комфортного микроклимата
Управление и планирование	Для каких задач управления и планирования ваше предприятие использует ИТ?	Эффективное использование и развитие человеческих ресурсов компании и планирование трудовых ресурсов, определение, создание, максимизация и поддержка выгод, выявление и обеспечение нового поколения работников через наставничество и обучение
Реструктурирование	Существует ли на вашем предприятии потребность улучшения ИТ-отдела управления персоналом?	да/нет

В работе данные исследовались с помощью дисперсионного анализа (ANOVA) — метода в математической статистике, направленного на поиск зависимостей в экспериментальных данных путём исследования значимости различий в средних значениях. Этот метод позволяет сравнивать средние значения трёх и более групп.

Результаты по гипотезам первой группы (влияние информационных технологий) представлены в **табл. 2**.

Анализ р-значений в **табл. 2** показал, что недостаточно доказательств для принятия гипотез Г1а или Г1б. Это означает, что ИТ не существенно влияют на прием работников на работу,

их поддержку и развитие. Р-значение для H1c равно 0,01 и эту гипотезу мы принимаем, то есть ИТ оказывают значительное влияние на задачи управления и планирования.

Результаты по гипотезам второй группы (влияние типов информационных технологий) представлены в **табл. 3**.

Последний столбец таблицы показывает, что, за исключением гипотезы H2c, результаты оказались значимыми при уровне 9% в этой категории. Это означает, что тип ИТ-инструмента, используемого для функций найма, обслуживания и развития, варьируется в зависимости от типа самого предприятия. С другой стороны,

Таблица 2

**Результаты опроса по гипотезам первой группы**

Проверка переменных	Гипотеза	F-значение	d.f.	p-значение
Прием на работу	H1 <sub>a</sub>	1,9	2/9	0,2
Поддержка и развитие	H1 <sub>b</sub>	0,78	2/9	0,48
Управление и планирование	H1 <sub>c</sub>	6,06	2/9	0,02

Таблица 3

**Результаты опроса по гипотезам второй группы**

Проверка переменных	Гипотеза	F-значение	d.f.	p-значение
Прием на работу	H2 <sub>a</sub>	2,97	3/32	0,04
Поддержка и развитие	H2 <sub>b</sub>	2,4	3/32	0,08
Управление и планирование	H2 <sub>c</sub>	0,06	3/32	0,98

значение p для H2c указывает: нет достаточных доказательств для принятия гипотезы о том, что тип используемого инструмента ИТ влияет на функции управления и планирования.

**Влияние ИТ в HRM на примере международных и местных банков в Азербайджане.** Как мы уже отметили, информационные технологии расширяют возможности управления при работе с персоналом, и банковская сфера здесь — не исключение.

Основным методом сбора данных для этого раздела исследования являются полуструктурированные интервью с директорами отделов кадров выбранных банков. Полуструктурированные интервью позволили собрать информацию о кадровых технологиях в банках и уровне развития ИТ в HRM. Для расчета эффективности кадрового ресурса рассчитывается рентабельность инвестиций в кадровые ресурсы каждого банка.

Также предполагается, что ИТ в HRM влияет на эффективность управления персоналом, что положительно коррелирует с организационными результатами банков. Для проверки этой гипотезы необходимо сравнить результаты организационной деятельности отобранных азербайджанских банков. Существует множество различных исследований по влиянию ИТ в HRM на эффективность банка [5; 14.] Наше исследование ориентировано на HR-аналитику выбранных банков и сравнение результатов.

Далее представим обзор HR-технологий в выбранных банках. Были проинтервьюированы ответственные лица международного банка VTB, государственного Международного банка

Азербайджана (МБА) и частных банков Капитал Банк и Банк Республика (БР).

Согласно интервью с руководителями отделов кадров, во всех HR-департаментах вышеназванных банков функционируют отделы: оплаты труда; развития; продвижения и сокращения работников; по связям с профсоюзными и общественными организациями. В Капитал Банке также есть отдел анализа деятельности кадров. В БР существует негласное правило, согласно которому, какова бы ни была причина увольнения (сокращение штатов в связи с автоматизацией производства, стремление к профессиональному росту или просто желание сменить обстановку), сотрудник, покинувший свое место, обратно не принимается. По результатам исследования авторы пришли к выводу, что только отдел кадров Капитал Банка Human Resources Management Department участвует и в маркетинге, и в формировании финансового бюджета, и стратегии в целом. Он не только поддерживает линейных менеджеров и сотрудников, но и взаимодействует с линейными менеджерами в качестве бизнес-консультантов. В остальных банках представители HR отвечают за оперативные процессы в области управления персоналом и не выступают в качестве стратегических деловых партнеров. Во всех указанных банках кандидаты могут подать заявку он-лайн на сайт банка. Исключением является Банк Республика, где 10% заявок поступает на адрес электронной почты отдела по работе с персоналом.

Функционал современных служб персонала непрерывно меняется, вместе с ним меняются

и их названия, отражающие специфику и уровень проникновения во внутренние дела предприятия. Интервьюируемые всех организаций подтверждают влияние отделов управления людскими ресурсами на все процессы предприятия. Разветвленная структура отдела HR банка VTB отвечает за связи с менеджерами — подразделение экспертизы регулирует область человеческих ресурсов банка, занимающуюся, например, вербовкой выпускников (graduate recruitment), наймом опытных работников, отношениями с работниками, их обучением и развитием и т.д. Менеджеры HR напрямую общаются с менеджерами других подразделений, предоставляют свои требования по персоналу и консультации на основе обсуждений с экспертными центрами.

Многие функции HR автоматизированы с использованием информационных технологий. Как отметили собеседники, в большинстве случаев каждая область HR поддерживается конкретной технологической платформой. В Капитал Банке обучение и развитие администрируется Учебной и образовательной системой (Learning and Educational System), набор поддерживается системой GRS (Graduate recruitment system — система рекрутинга выпускников) и EHRIS (Experienced hires recruiting system — система найма работников), вознаграждение сотрудников также управляется автоматизированной системой. В дополнение к упомянутым системам информационных технологий в Международном банке Азербайджана есть база данных, которая охватывает все записи сотрудников — от их вербовки до выхода на пенсию. Данные охватывают такую информацию, как персональная информация, квалификация, рабочие данные сотрудников, отчеты об отпусках, информация о заработной плате и т.д.

Но все же основными областями, охватываемыми отделами кадров рассматриваемых банков, являются кадровая документация и администрирование документов в соответствии с азербайджанским законодательством, управление наймом и льготами. Это также показывает недостаточность развития информационных систем в области управления персоналом в азербайджанских банках.

Далее на основе формул будет описана связь эффективности HR и эффективности работы банков при применении ИТ, будут рассчитаны показатели эффективности управления персоналом, стоимости человеческого капитала и эффективности банков. Все необходимые данные были собраны на веб-сайтах соответствующих банков или же в процессе интервью с ответственными лицами.

Теперь несколько слов о показателях экономической эффективности деятельности службы персонала. Показатель ROI on Human Capital по разным сферам HR демонстрирует эффективность вложений, рассчитывает итоги возврата от инвестиций в персонал. Данный показатель рассчитывается по формуле:

$$\text{HC ROI} = (\text{Revenue} - (\text{Expences} - \text{Compensations})) / \text{Compensations}.$$

Такой способ оценки является достаточно трудоемким. В расчетах необходимо учитывать не только стоимость конкретного мероприятия, но также и косвенные расходы, связанные с его проведением. Однако наиболее сложным является подсчет дохода от проведенного мероприятия в области управления персоналом. Как указывают Bontis и Fitz-enz [11], показатель HC ROI эквивалентен добавленной стоимости инвестиций в человеческие активы организации. Числитель в этой метрике — это прибыль, полученная с учетом стоимости труда (Adjusted for the cost of people). Чем выше HC ROI, тем эффективнее управление персоналом в банке.

Основным показателем продуктивности работников является доход человеческого капитала:

$$\text{HCRF} = \text{Доход} / \text{FTE}.$$

Необходимо отметить, что данный показатель быстро устареваает.

Себестоимость человеческого капитала (Human Capital Cost Factor) высчитывается по формуле:

$\text{HCCF} = \text{Общие затраты на персонал} / \text{Оборот}$  и показывает долю затрат на персонал в обороте.

Прибыльность “среднего” работника организации видна по показателю добавленной стоимости человеческого капитала (Human Capital Value Added):

$$\text{HCVA} = \text{Доход} - (\text{затраты} - \text{зарплаты и премии}) / \text{FTE}.$$

Результаты расчетов, а также резюме интервью с директорами по персоналу четырех банков представлены в **табл. 4.**

Представленные в таблице данные демонстрируют, что международный банк имеет более высокую доходность человеческого капитала от инвестиций. HC ROI, равный 14,6, означает, что 1 денежная единица, вложенная в человеческий капитал банка, возвращает 1,46 денежных единиц. Показатели азербайджанских банков демонстрируют несколько меньшую эффективность. Соотношение доходов и расходов сотрудников показывает, что международный банк тратит больше денег на своих сотрудников по сравнению с национальными банками. Поскольку уровень развития HR-технологий

**Результаты расчётов эффективности работы HR в азербайджанских банках**

	Местный частный Капитал Банк	Местный государственный МБА	Местный частный БР	Международный банк ВТБ
Количество работников	2700	1800	1050	300
HR-технологии	SAP	Специальные приложения HR-технологий разработаны главным офисом другого банка	Специальные приложения HR-технологий разработаны главным офисом другого банка	Специальные приложения HR-технологий разработаны главным офисом другого банка
Количество HR-специалистов	20	20	11	9
НС ROI	5,824151021	1,107982414	3,118410596	14,68444615
Расходы на персонал / численность персонала	48641,07143	96123,33333	1076,190476	9894,033333
Доход / численность персонала	188584,5238	112402,2222	22780	41493,66667
HCRF	56452,38095	447780	12739,04762	24416,66667
HCCF	0,153824545	1,341210138	0,031564865	0,00522168
HCVA	168952,381	167033,8889	22422,85714	31816,3

\*Примечание: Данные для расчетов собраны на официальных сайтах банков.

в международном банке выше, а эффективность управления персоналом и показатели эффективности лучше, мы видим корреляцию между ИТ HR и эффективностью управления персоналом.

**ВЫВОДЫ**

Изобретение Интернета и серьезный рывок в развитии информационных технологий значительно упростили работу коммерческих учреждений, сделав внутреннюю структуру и систему взаимоотношений удобнее для служащих, а сами предприятия — доступнее и комфортнее для клиентов. В коммерческой сфере информационные технологии используются в разных формах, как и в любой организации. Самые необходимые из них — технологии для внутреннего взаимодействия персонала и управления.

В статье было рассмотрено влияние информационных технологий кадрового менеджмента как комплекс программных средств и информационных технологий. Проанализировано, каким образом использование программных продуктов в управлении персоналом может повысить эффективность предприятий.

Была построена модель использования инструментов ИТ для выполнения различных функций управления персоналом на предприятиях и в банковском секторе. Основываясь на данных опроса, результаты, во-первых, показали, что ИТ оказывают существенное влияние на все сектора с точки зрения задач управления и планирования, и, во-вторых, используемый тип ИТ значительно различается для задач по набору персонала, а также по функциям поддержки персонала и развития. Тем не менее, стандартизация в интеграции компьютерного программного обеспечения в основные виды деятельности HRM отсутствует. В Азербайджане не существует информационных систем, которые в одиночку могли бы покрыть потребности современного предприятия. Средние и крупные организации обычно эксплуатируют как минимум десяток многопользовательских систем. Это может быть объяснено разрывом между требованиями к работе и способностью сотрудников выполнять задачи управления персоналом. До сих пор сохраняются проблемы с персоналом с точки зрения элементарной компьютерной неграмотности. Опрос показал,

что не все предприятия обладают специальным программным обеспечением отдела кадров. Скорее всего такая ситуация сохранится в ближайшем будущем.

В будущих эмпирических исследованиях следует изучить возможности внедрения новых информационных технологий в процессы управления кадрами для совершенствования HRM в направлении оптимизации затрат на персонал и повышения эффективности управления предприятием в целом за счет рационального использования его кадрового потенциала. Несмотря на то, что в Азербайджане существует острая потребность в использовании современной системы управления персоналом, руководители уделяют недостаточно внимания вопросам кадрового делопроизводства средствами ИТ.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Agarwal R.* Crafting an HR strategy to meet the need for IT workers / R. Agarwal and T.W. Ferratt // *Communications of the ACM*, 1999. — 44 (7). — P. 58–64; *Lengnick-Hall M.L.* The Impact of E-HR on the Human Resource Management Function / M.L. Lengnick-Hall and S. Moritz // *Journal of Labor Research*. — 2003. — № 24 (3). — P. 365–379.
2. *Kovach K.A.* Human Resource Information System (HRIS): Providing business with rapid data access, information exchange, and strategic advantage / K.A. Kovach & C.E. Cathcart // *Public Personnel Management*. — 1999. — № 28 (2). — P. 275–282.
3. *Bergenhengouwen G.J. H.F.K. ten Horn* Competence Development — a Challenge for HRM professionals: Core competencies of organizations as guidelines for the development of employees / Bergenhengouwen G.J. H.F.K. ten Horn, and Mooijman E.A.M. // *Journal of European Industrial Training*. — 1996. — № 20 (9). — P. 29–35.
4. *Shrivatsava S.* Liberating HR through technology / S. Shrivatsava and J. B. Shaw // *Human Resource Management*. — 2003. — № 42 (3). — P. 201–222.
5. *Korenkov V.V.* Achievements of Information Technologies and Their Influence on Human Beings / V.V. Korenkov // *Электронное периодическое издание "Вестник Международной академии наук. Русская секция"*. — 2012. — № 2.
6. *Bersin J.* Predictions for 2016: A Bold New World of Talent, Learning, Leadership, and HR Technology Ahead [electronic resource]. — Access: <https://www.bersin.com/Practice/Detail.aspx?id=19445>.
7. *Хаммер М.* Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи / Пер. с англ. — СПб. : Изд-во СПТУ, 1997. — 332 с.
8. *Othman R.* On developing the informed workplace: HRM issues in Malaysia / R. Othman and C. Teh // *Human Resource Management Review*. — 2003. — № 13 (3). — P. 393–406.
9. *Callcon J.D.* Competitive Advantage through Information Technology / J.D. Callcon. — New York : McGraw-Hill, 1996.
10. *Calhoun K.J.* Impact of national culture on information technology usage behaviour: an explanatory study of decision making in Korea and the USA / K.J. Calhoun, J.T.C. Teng and M.J. Cheon // *Behaviour and Information Technology*. — 2002. — № 21 (4). — P. 293–302.
11. *Bontis N.* Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents / N. Bontis and J. Fitz-enz // *Journal of Intellectual Capital*. — 2002. — № 3 (3). — P. 223–247.
12. *Fethi S.* Assessing Bank Efficiency and Performance with Operational Research and Artificial Intelligence Techniques: a Survey / S. Fethi and F. Pasiouras // *European Journal of Operational Research*. — 2010. — № 204 (2). — P. 189–198.
13. *Дисперсионный анализ / Перевод с англ. Б. А. Севастьянова и В. П. Чистякова.* — М. : Физматгиз, 1963. — 625 с.
14. *Alok Mishra* Information Technology in Human Resource Management: an Empirical Assessment / Alok Mishra // *Public Personnel Management*. — 2010. — 244 (39). — № 3.

### REFERENCES

1. Agarwal, R. and Ferratt, T.W. (1999). Crafting an HR strategy to meet the need for IT workers. *Communications of the ACM*, 44 (7), 58–64; Lengnick-Hall, M.L. and Moritz, S. (2003). The Impact of E-HR on the Human Resource Management Function. *Journal of Labor Research*, 24 (3), 365–379.
2. Kovach, K.A. & Cathcart, C.E. (1999). Human Resource Information System (HRIS): Providing business with rapid data access, information exchange, and strategic advantage. *Public Personnel Management*, 28 (2), 275–282.
3. Bergenhengouwen, G.J. H.F.K. ten Horn, and Mooijman, E.A.M. (1996). Competence Development — A Challenge for HRM professionals: Core competencies of organizations as guidelines for the development of employees. *Journal of European Industrial Training*, 20(9), 29–35.
4. Shrivatsava, S. and Shaw, J. B. (2003). Liberating HR through technology. *Human Resource Management*, 42 (3), 201–222.
5. Korenkov, V.V. (2012). Achievements of Information Technologies and Their Influence on Human Beings, *Electronic Periodicals "Bulletin of the International Academy of Sciences. Russian section"*, 2.
6. Bersin, J. Predictions for 2016: A Bold New World of Talent, Learning, Leadership, and HR Technology Ahead. Retrieved from: <https://www.bersin.com/Practice/Detail.aspx?id=19445>.
7. Khammer, M., Champi, Dzh. (1997) *Reinzhiniring korporatsii: manifest revolutsii v biznese* [Reengineering Corporation: Manifest Revolution in Business]. Translation from English. St. Petersburg (in Russ.): Publishing house of SPTU.
8. Othman, R. and Teh, C. (2003). On developing the informed workplace: HRM issues in Malaysia. *Human Resource Management Review*, 13 (3), 393–406.
9. Callcon, J.D. (1996). *Competitive Advantage through Information Technology*. New York: McGraw-Hill.
10. Calhoun, K.J., Teng, J.T.C. and Cheon, M.J. (2002). Impact of national culture on information technology usage behaviour: An explanatory study of decision making in Korea and the USA. *Behaviour and Information Technology*, 21 (4), 293–302.
11. Bontis, N. and Fitz-enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3), 223–247.
12. Fethi, S. and Pasiouras, F. (2010). Assessing Bank Efficiency and Performance with Operational Research and Artificial Intelligence Techniques: a Survey. *European Journal of Operational Research*, 204 (2), 189–198.



13. Sheffe, G. *Dispersionnyy analiz* (1963) [Dispersion analysis]. Translation from English. Moscow (in Russ.).
14. Alok, Mishra (2010). Information Technology in Human Resource Management: an Empirical Assessment. *Public Personnel Management*, 244 (39), no. 3.

Abdulova A.A., Doctoral Candidate

### INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF AZERBAIJAN ENTERPRISES AND BANKS

**Abstract.** In this article, we explore the implications of introducing information technology into the work of the personnel department to increase efficiency. Modern relations in the enterprise dictate that the most important department mediated by information technologies (a network-based organization) be a strategic, flexible, cost-effective and service-oriented organization. We use the experience and initiatives of enterprises and national banks to show the implications of the introduction of information technology in personnel management. Although the influence of IT on HRM has attracted the interest of scientists, no empirical research has been conducted in this area in Azerbaijan. The survey was conducted among IT managers and specialists from the commercial and banking sector, based on which data show that IT is widely used in organizations to perform HRM functions in the dynamic economy of Azerbaijan. The results also showed that, while IT affects all sectors in terms of HRM to a certain extent, the types of IT used vary considerably in their recruitment, maintenance and development tasks (recruitment, maintenance, and development tasks). Our empirical results also show that these organizations do not apply information technologies systematically and properly when performing the functions of the HRM. In conclusion, we offer several recommendations for improving management, as well as future research.

**Keywords:** human resources management, personnel, HRM, IT, information system, personnel efficiency in enterprises.

Абдулова А.А., дисертант

### ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УПРАВЛІННЯ КАДРАМИ НА ПРИКЛАДІ АЗЕРБАЙДЖАНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ І БАНКІВ

**Резюме.** У цій статті ми розглянемо результати впровадження інформаційних технологій у роботу відділу кадрів із метою підвищення ефективності. Сучасні відносини на підприємстві вимагають того, щоб найважливіший відділ, опосередкований інформаційними технологіями, був стратегічною, гнучкою, економічно ефективною і орієнтованою на обслуговування структурою. Ми використовуємо досвід та ініціативи підприємств і національних банків, щоб показати результати впровадження інформаційних технологій в управління персоналом. Незважаючи на те, що вплив інформаційних технологій на HRM давно привертає увагу науковців, в цій галузі в Азербайджані не проводилося емпіричних досліджень. Проведено опитування серед IT-менеджерів і фахівців із комерційного та банківського секторів. На основі його даних стає очевидно, що IT широко використовуються в організаціях для виконання функцій управління персоналом в динамічній економіці Азербайджану. Результати також показали, що, хоча IT певною мірою впливає на всі сектори з точки зору HRM, типи IT, що використовуються, значно відрізняються у своїх завданнях з набору, обслуговування та розвитку (завдання набору, обслуговування та розвитку). Наші емпіричні результати також показують, що ці структури не застосовують інформаційні технології систематично та належно при виконанні функцій HRM. Насамкінець ми пропонуємо кілька рекомендацій щодо вдосконалення управління, а також майбутніх досліджень.

**Ключові слова:** управління людськими ресурсами, кадри, HRM, IT, інформаційна система, кадрова ефективність на підприємствах.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Абдулова Айгюн — дисертант Азербайджанского государственного экономического университета, Международный центр магистратуры и докторантуры, ул. Аббаса Сахата, 45А, г. Баку, Азербайджан; +994554027595; sabah.aygun2015@gmail.com

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Abdulova Aygun — Doctoral Candidate of Azerbaijan State Economic University, International Center for Magistracy and Doctoral Studies, 45A Abbas Sakhat Str., Baku, Azerbaijan; +994554027595; sabah.aygun2015@gmail.com

#### ИНФОРМАЦИЯ ПРО АВТОРА

Абдулова Айгюн — дисертант Азербайджанського державного економічного університету, Міжнародний центр магістратури та докторантури, вул. Аббаса Сахат, 45А, м. Баку, Азербайджан; +994554027595; sabah.aygun2015@gmail.com