

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Научная статья / Original article



УДК 004:331.1:338.24

DOI: 10.36683/ee241.20-31

JEL: C88 M54

EDN: AHHFVH

Малявкина Л. И., Савина А. Г., Савин Д. А.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Малявкина Людмила Ивановна

доктор экономических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Орел, Россия), профессор кафедры математики и информационных технологий
e-mail: ludamal20@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9079-5684
SPIN: 2552-8260

Lyudmila I. Malyavkina

Doctor of Economic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA
(Orel, Russia), Professor of the Department of Mathematics and Information Technologies
e-mail: ludamal20@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9079-5684
SPIN: 2552-8260

Савина Анна Геннадьевна

кандидат педагогических наук, доцент
Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Орел, Россия), доцент кафедры математики и информационных технологий
e-mail: angen1976@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2295-4695
SPIN: 7785-4969

Anna G. Savina

Candidate of Pedagogic Sciences, Associated Professor
Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA
(Orel, Russia), Associate Professor of the Department of Mathematics and Information Technologies
e-mail: angen1976@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2295-4695
SPIN: 7785-4969

Савин Денис Алексеевич

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС
(г. Орел, Россия), аспирант кафедры технологии, сервиса, торгового и таможенного дела
e-mail: denalsavin@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9390-6597
SPIN: 4819-5670

Denis A. Savin

Central Russian Institute of Management – Branch of RANEPA
(Orel, Russia), PhD student of the Department of Technology, Service, Trade and Customs Affairs
e-mail: denalsavin@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-9390-6597
SPIN: 4819-5670

В современных условиях успешное функционирование и развитие бизнеса определяются не только эффективным управлением внутренними бизнес-процессами и выстраиванием гармоничных взаимоотношений с конкурентной внешней средой, но и переосмыслением ценности ключевого корпоративного актива – человеческого капитала. На протяжении достаточно длительного времени управленческий HR-контур в системе взаимодействия работодателя и сотрудника рассматривался только с точки зрения учётно-расчётных операций. Именно они были автоматизированы в традиционных информационных системах кадрового учёта и расчёта заработной платы. Однако на современном этапе количество и содержательное направление HR-процессов значительно расширились, и в качестве приоритетных стали рассматриваться управление талантами, обучением, развитием и мотивацией персонала. В этой связи автоматизированный учёт только количественных показателей стал недостаточным для организации эффективного управления человеческим капиталом. На смену систем автоматизации кадровых операций постепенно приходят комплексные HR-тех-решения, автоматизирующие все HR-процессы и закрывающие все участки HR-цикла.

Under modern conditions, successful business functioning and development are determined not only by effective management of internal business processes and creating harmonious relationships with competitive external environment, but also by re-interpreting the value of the key corporate asset, that is, human capital. For quite a long time, the HR management contour in the system of interaction between employer and employee has been considered only from the point of view of accounting and settlement operations. They were the ones that were automated in traditional HR accounting and payroll information systems. However, at the present stage, the number and content direction of HR processes have significantly expanded and talent management, training, development and motivation of personnel have become a priority. In this regard, automated accounting of only quantitative indicators is insufficient for effective human capital management. HR automation systems are gradually replaced by comprehensive HR-tech solutions that automate all HR processes and refer to all sections of the HR cycle.

The purpose of the study is to consider the evolution of HRM systems and their compliance with modern HR processes, and

Цель настоящего исследования – рассмотрение эволюции развития HRM-систем и их соответствие современным HR-процессам, анализ состояния рынка отечественного программного обеспечения для их автоматизации. Проведённый анализ показал, что российский рынок на текущий момент испытывает острую потребность в инструментах комплексной автоматизации, обеспечивающих функциональное покрытие всех процессов управления человеческим капиталом, фрагментирован и характеризуется достаточно высоким уровнем зрелости программных продуктов учётно-расчётного контура наряду с лоскутным характером ИТ-решений, автоматизирующих качественные показатели HR-процессов. В этой связи проведённое исследование развития HRM-систем с учётом технологических трендов и потребностей бизнеса в интегрированных решениях позволило систематизировать информацию в виде модели комплексной интегрированной системы, сформулировать требования к ней. Установлено, что комплексная HRM-система имеет модульный характер и набор кастомизированных функций управления развитием потенциала человеческого капитала целесообразно формировать исходя из потребностей конкретного бизнеса. Выделенные направления развития HRM-систем могут быть использованы при разработке импортонезависимых программных продуктов данного класса, а также предприятиями при выборе инструментальных средств для автоматизации HR-процессов.

Ключевые слова: управление человеческим капиталом, HR-процессы, HR-тех-решения, рынок отечественного программного обеспечения, лоскутная автоматизация, комплексная HRM-система, функциональные требования.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в проведение исследования и написание статьи; выразили согласие нести публичную ответственность за все аспекты работы, связанные с точностью или достоверностью любой части рукописи; одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Для цитирования: Малайкина Л. И., Савина А. Г., Савин Д. А. Тенденции развития и применения инструментария комплексных информационных систем управления человеческим капиталом в условиях импортозамещения // Экономическая среда. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 20-31. – <https://doi.org/10.36683/ee241.20-31>. – EDN ANHFVH.

to analyze the state of domestic software market for their automation. The analysis showed that Russian market is currently experiencing an urgent need for integrated automation tools that provide functional coverage of all human capital management processes. It is fragmented and characterized by a fairly high level of maturity of accounting and settlement contour software products along with the patchwork nature of IT solutions that automate the quality indicators of HR processes. In this regard, the conducted research on the development of HRM systems, taking into account technological trends and business needs for integrated solutions, allowed systematizing information in the form of a model of a complex, integrated system, and formulating requirements for it. It was established that integrated HRM system has a modular character and it is advisable to form a set of customized functions to manage the development of human capital potential based on the needs of a particular business. The highlighted areas of HRM systems development can be used in elaborating of import-independent software products of this class, as well as by enterprises when choosing tools for automating HR processes.

Keywords: human capital management, HR processes, HR-tech solutions, domestic software market, patchwork automation, integrated HRM system, functional requirements.

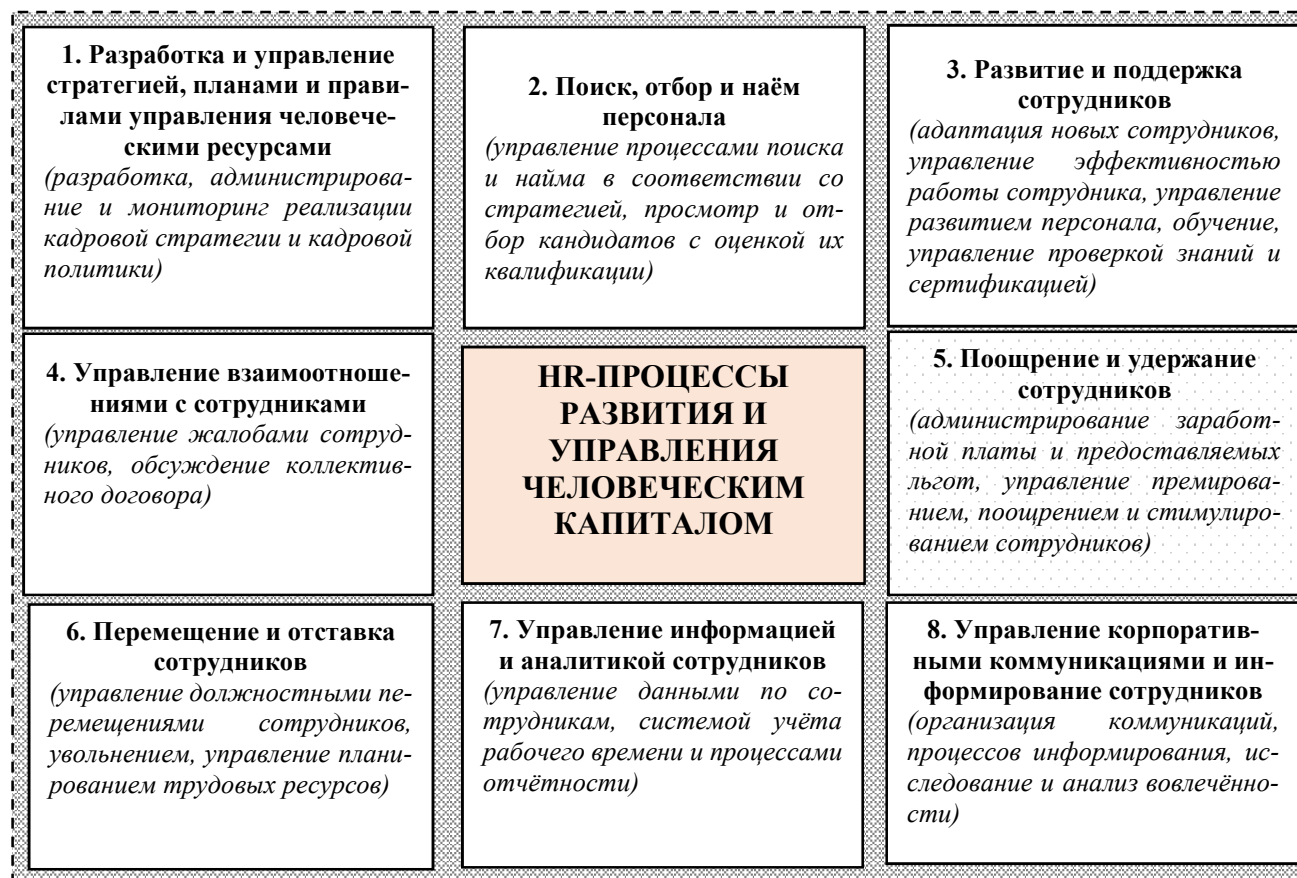
Authors' contribution: All authors contributed equally to the research and writing; agreed to be publicly responsible for all aspects of the work related to the accuracy or integrity of any part of the manuscript; approved the final version of the article before publication.

For citation: Malyavkina L. I., Savina A. G., Savin D. A. Development Trends and Tools of Integrated Information Systems of Human Capital Management under Conditions of Import Substitution. *Economic environment*. 2024; 13 (1): 20-31. (In Russ.). – <https://doi.org/10.36683/ee241.20-31>. – URL: <https://www.elibrary.ru/ANHFVH>.

Введение

В условиях активных процессов цифровой трансформации и динамичного технологического развития всех отраслей экономики и сфер жизнедеятельности современного общества актуализируется проблема адаптации и эффективного использования ключевого ресурса – человеческого капитала. Построение эффективной системы управления знаниями, навыками, опытом и потенциалом сотрудников является одной из важнейших задач менеджмента организации для достижения стратегических бизнес-целей и обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности. Ретроспективный анализ эволюционного становления концепции управления человеческими ресурсами (от англ. Human Resource Management – HRM) позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время в системе взаимоотношений «работодатель – сотрудник» произошло смещение акцента с восприятия человека исключительно как исполнителя определённых функций при реализации производственного процесса к осознанию важности личности сотрудника для повышения операционной эффективности и решения стратегических задач развития бизнеса. В связи с этим система управления человеческими ресурсами в настоящее время рассматривается как единая среда, в которой комплексно решаются не только задачи организационного управления, кадрового учёта и взаиморасчётов. На современном этапе развития в качестве приоритетных ориентиров в HRM выделяют: управление талантами (адаптация, мотивация, обучение, развитие персонала), управление опытом и во-

влечённостью в деятельность компании, анализ и оценка эффективности сотрудников и повышение их лояльности (рисунок 1).



Источник: составлено авторами с учётом Общего классификатора процессов для различных отраслей Американского центра производительности и качества (APQC)¹

Рисунок 1 – Состав HR-процессов предприятия
в соответствии с Process Classification Framework (APQC)

Многоаспектность современной системы управления человеческим капиталом обуславливает потребность разработки высокотехнологичных программных продуктов, позволяющих автоматизировать и оптимально организовать процессы управления человеческими ресурсами на операционном, тактическом и стратегическом уровнях.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования использованы методы логического, структурного, сравнительного, системного анализа, моделирование и графическое представление результатов; теоретический анализ и синтез походов к классификации HR-процессов и HRM-систем; ретроспективный анализ проблемы автоматизации процессов управления человеческим капиталом.

Информационной базой проведённого исследования выступили материалы научных публикаций, посвящённых развитию концепций управления человеческим капиталом [5; 14; 15; 16; 17], проблемам автоматизации HR-процессов в сложившихся геополитических условиях и текущего состояния технологического развития [1-4; 6-13], а также данные аналитических отчётов и обзоров ведущих аналитических компаний и порталов.

¹ Общий классификатор процессов для различных отраслей. Версия 7.0.5. – URL: https://tushavin.ru/Documents/APQC/K08175_Cross_Industry_v7.0.5_russian.pdf.

Результаты исследования и их обсуждение

Изначально автоматизация процессов управления человеческим капиталом была сконцентрирована на перевод в электронный формат отдельных кадровых операций, связанных, прежде всего, с расчётными функциями. Первые информационные системы, позволяющие автоматизировать расчёт заработной платы, появились еще в 60-х годах XX века, поскольку данный процесс относится к структурированным задачам и легко алгоритмируется. Дальнейшая эволюция концепции управления персоналом требовала её реализации в автоматизированных информационных системах, что наряду с развитием информационных технологий позволяло поступательно расширять функционал и автоматизировать не только кадровое делопроизводство и расчётно-учётные функции, регламентированные законодательными актами и Трудовым кодексом, но и неформализованные процессы управления человеческими ресурсами, характеризующиеся, как правило, качественными показателями. Информационные системы, обеспечивающие сбор, анализ, хранение и распространение соответствующей информации и автоматизацию HR-процессов, принято обозначать одной из следующих аббревиатур:

– HRIS (Human Resource Information System) – информационная система управления персоналом;

– HRMS (Human Resources Management System) – комплексная система управления персоналом;

– HCM (Human Capital Management) – система управления человеческим капиталом.

Программное обеспечение, связанное с автоматизацией HR-процессов, в зависимости от своих функциональных возможностей может представлять собой либо узконаправленный программный продукт, решающий отдельную задачу (например, учёт рабочего времени), либо коробочный вариант, предназначенный для автоматизации более широкого спектра функций. Специализированные программные продукты, предназначенные для автоматизации отдельных кадровых операций, становятся всё менее востребованными. Им на смену приходят комплексные автоматизированные HRM-системы, позволяющие объединять учётные, расчётные, управленческие процессы и работать не только с количественными, но и с качественными показателями системы управления трудовыми ресурсами. Специализированные комплексные HRM/HCM-системы дают возможность автоматизировать различные взаимосвязанные HR-процессы, выстраивая их в соответствии со спецификой бизнес-логики и могут быть как автономным ИТ-решением, так и отдельным модулем ERP- или BPM-системы.

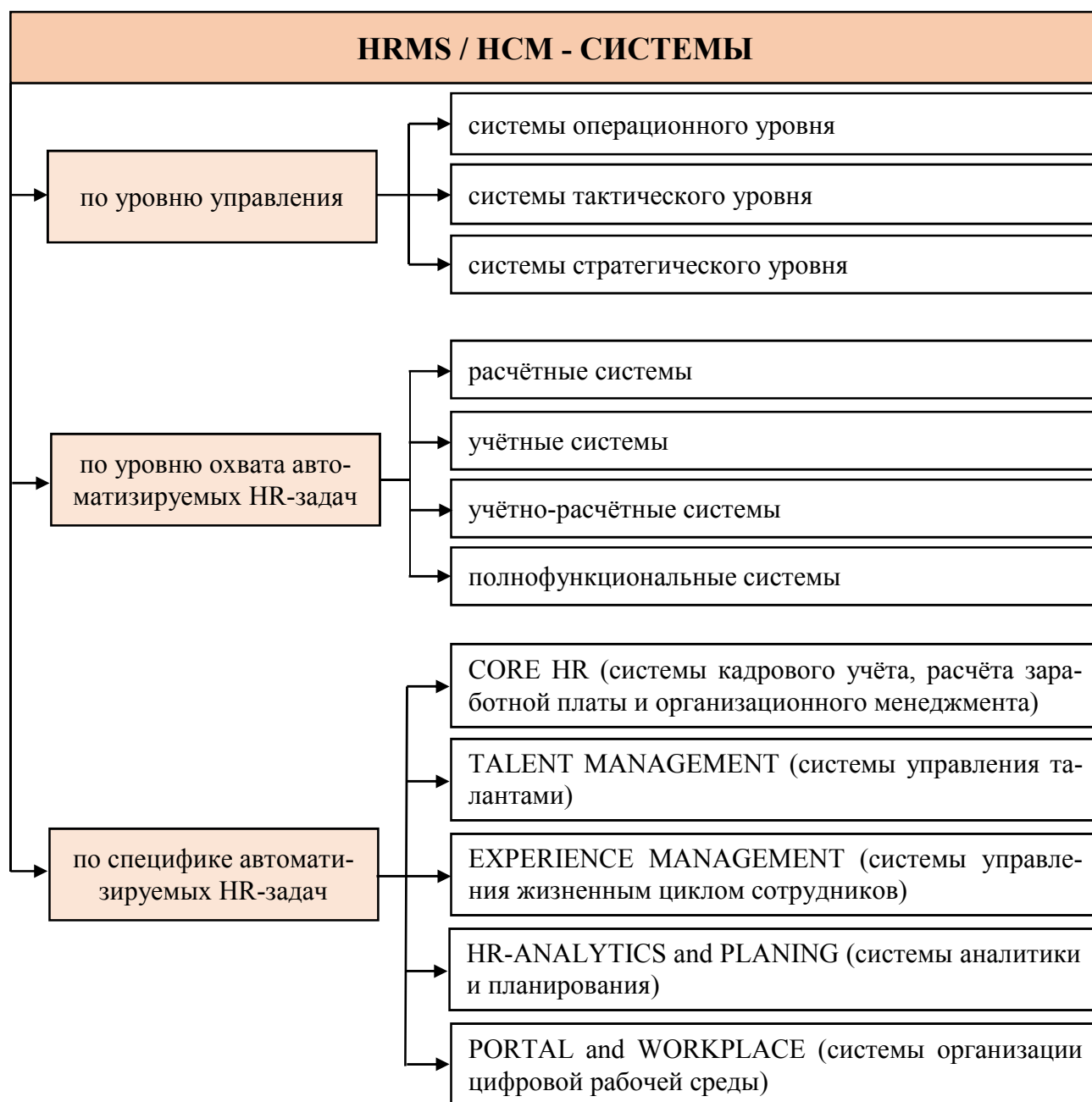
Системы рассматриваемого класса целесообразно классифицировать по следующим признакам: уровню управления, уровню охвата и специфике автоматизируемых HR-задач (рисунки 2).

Операционный уровень управления персоналом организации предполагает автоматизированное решение задач кадрового делопроизводства, операций по расчёту заработной платы, а также формирования организационно-штатной структуры с учётом трудоустройства, перемещения и увольнения персонала. Автоматизация процессов, связанных с наймом сотрудников, управлением их профессионально-личностным развитием и обучением, аттестацией и мотивацией наряду с оценкой эффективности их деятельности, является прерогативой HRM-систем тактического уровня. Автоматизированные системы стратегического уровня имеют своей целью формирование актуальной для предприятия HR-аналитики, предоставление агрегированной информации для принятия обоснованных управленческих решений, касающихся управления человеческим капиталом.

В классификации информационных систем управления персоналом в зависимости от уровня охвата автоматизируемых HR-задач принято выделять:

– расчётные системы, автоматизирующие периодические регламентированные операции расчёта заработной платы и разного рода начислений, связанных с трудовыми отношениями сотрудников и работодателей, а также взаимодействие с фондами социального страхования и обеспечения;

– учётные системы, предназначенные для автоматизации кадрового делопроизводства, формирования и ведения личных дел сотрудников, учёта результатов трудовой деятельности в целях получения кадровой отчётности;



Источник: составлено авторами

Рисунок 2 – Классификация HRMS/HCM-систем

– учётно-расчётные системы, объединяющие функции учётных и расчётных систем;
 – полнофункциональные HRM-системы, автоматизирующие наряду с учётно-расчётными функциями все задачи HR-цикла, агрегируя карьерную траекторию, опыт и компетенции сотрудников, формируя индивидуальные образовательные траектории личностного и профессионального развития, автоматизирующие процедуры аттестации сотрудников и генерирующие аналитические отчёты для топ-менеджмента.

На рынке HR-tech в соответствии со спецификой автоматизируемых HR-задач выделяется несколько сегментов программных продуктов (решения для кадрового учёта, управления талантами и опытом сотрудников, организации процессов анализа и планирования, цифровой рабочей среды и корпоративного взаимодействия), каждый из которых предназначен для решения строго определённых задач управления трудовыми ресурсами.

За последние три года парадигма внедрения HRM-систем претерпела кардинальные преобразования: акцент с автоматизации первичных HR-функций, связанный с расчётом зара-

ботной платы и ведением кадрового учёта, сместился на выстраивание эффективной системы управления человеческим капиталом. Растёт количество российских компаний, испытывающих потребность в автоматизации всё большего спектра функциональных областей HR-деятельности: рекрутинга, управления талантами, оценки компетентности сотрудников, планирования развития компетенций персонала в соответствии со стратегическими бизнес-целями компании и т. д. Это подтверждают и результаты аналитического исследования российской компании интернет-рекрутмента HeadHunter (HH.ru), согласно которым в первом полугодии 2023 года спрос отечественных предприятий на HR-автоматизацию увеличился на 70 %¹. Это свидетельствует о готовности бизнеса к интенсивному внедрению автоматизации в HR-процессы.

По оценкам экспертов делового портала TAdviser, объём российского рынка HR-tech в 2022 году вырос по сравнению с 2021 годом на 10 % и составил 29,2 млрд руб. В таблице 1 приведена выручка крупнейших вендоров в сфере HR-tech, вошедших в ТОП-10 в 2022 году. Следует отметить, что состав компаний-лидеров изменился. В 2022 году в топ не попали лидеры 2021 года: Evola, TalentTech, VK Tech, Лига Цифровой Экономики, Корус Консалтинг. При этом ни один из вендоров не является явным лидером отечественного рынка, поскольку доля выручки каждого из них не преодолевает даже порог в 5 %.

Таблица 1 – Динамика выручки крупнейших вендоров HR-tech решений в 2021–2022 гг.

Вендор	2021 год		2022 год		Темпы роста, %
	выручка, млн руб.	доля в общем объеме рынка, %	выручка, млн руб.	доля в общем объеме рынка, %	
Mirapolis	643	2,43	739	2,79	114,9
MOLGA Consulting	952	3,59	636	2,4	66,8
Поток	450	1,7	630	2,38	140
Websoft	537	2,03	536	2,02	99,8
Эквио	375	1,42	514	1,94	137,2
Хантфлоу	359	1,35	423	1,6	117,7
Таймбук	130	0,49	405	1,53	311,6
Skillaz	338	1,28	402	1,52	119,1
HRLink	94	0,35	358	1,35	382,8
Knomary	256	0,97	342	1,29	133,6

Источник: составлено авторами по²

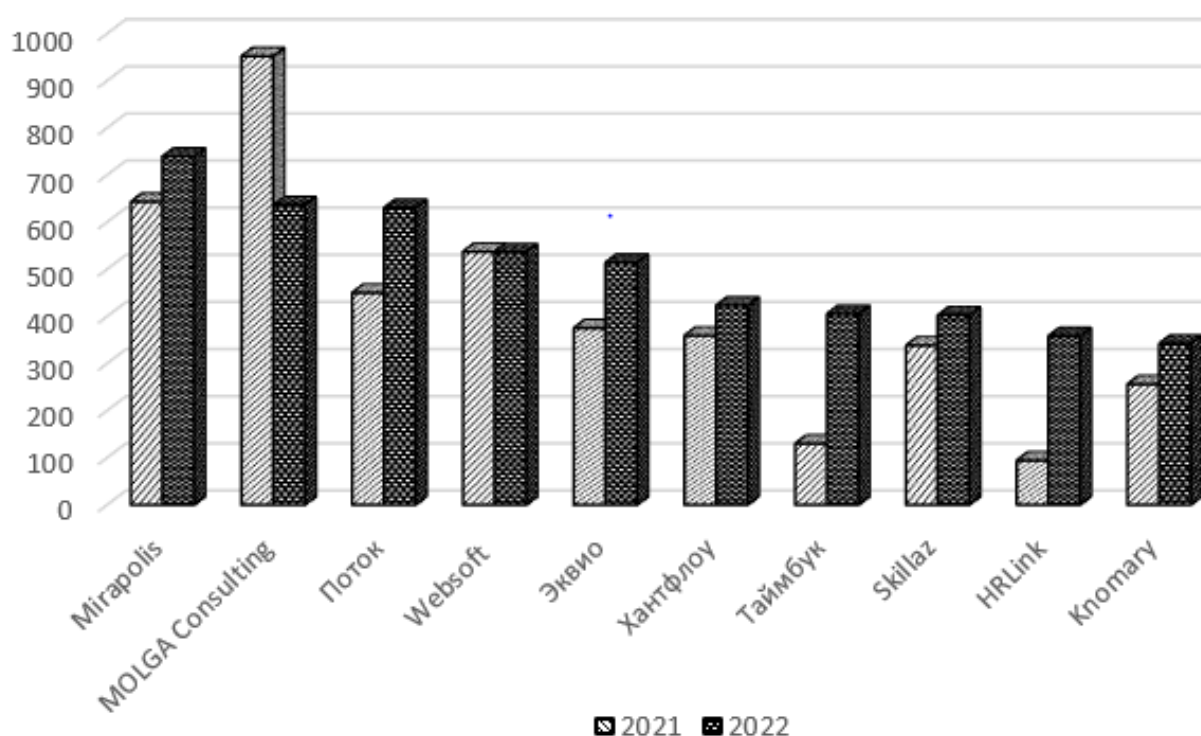
Первое место занимает компания Mirapolis с выручкой 739 млн руб., прирост по сравнению с прошлым годом – 14,9 %. Выручка компании MOLGA Consulting, занимавшей второе место в рейтинге, снизилась на 33,2 % вследствие того, что в состав продаваемых ею решений входили продукты ушедшей с отечественного рынка компании SAP. Значительно выросла выручка компаний Таймбук и HRLink – на 211,6 % и 282,8 % соответственно (рисунок 3).

Если проводить анализ рынка HR-tech по количеству реализованных проектов, то, по данным портала TAdviser, лидирующее положение по состоянию на декабрь 2023 года занимают компании: «1С» – 1141 проект, Directum – 870 проектов. Остальные вендоры из ТОП-8 лидеров значительно им уступают: Компас, Галактика (от 345 до 364 проектов), SL SOFT, Docsvision, Websoft (от 152 до 199 проектов)³.

¹ Абрамов А. Топ-10 HR-систем 2023. – URL: <https://ict-online.ru/analytics/Top-10-HR-sistem-2023-280536>.

² Российский рынок HR-tech. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Российский_рынок_HR-tech.

³ Компания Directum заняла второе место в рейтинге вендоров HRM-систем 2023. – URL: <https://dsmedia.pro/company/directum/analytics/kompanija-directum-zanjala-vtoroe-mesto-v-rejtinge-vendorov-hrm-sistem-2023>.



Источник: составлено авторами по¹

Рисунок 3 – Выручка крупнейших поставщиков HR- tech-решений в 2022 году в сравнении с 2021 годом, млн руб.

По результатам исследования аналитического Агентства Smart Ranking, в первом полугодии 2023 года выручка крупнейших 80-ти HR-tech-компаний России выросла на 35 % по сравнению с аналогичным периодом 2022 года и составила 29,8 млрд руб. Анализ сегментации рынка по функциональным сферам применения показал, что наибольший рост наблюдается в сегменте решений, автоматизирующих кадровый электронный документооборот (КЭДО) – на 55 %, что, прежде всего, связано с инициативами по цифровизации кадрового делопроизводства, принимаемыми на государственном уровне. При этом большую долю в общем приросте выручки сегментов занимают решения по подбору персонала и поиску талантов (56,92 %), альтернативная занятость (19,63 %), а на долю КЭДО приходится лишь 2,5 %¹.

Концептуально стратегические направления российского рынка HR-tech соответствуют мировым тенденциям: активно растёт спрос на комплексные решения HRM/HRCM и интеграционные платформы, включающие множество профильных HR-сервисов, автоматизирующих большую часть процессов и функций HR-цикла и обладающих углублёнными аналитическими и предиктивными возможностями. Ключевой проблемой рынка остаётся незаполненность ниши комплексных HR-tech-решений, образовавшейся вследствие ухода с национального рынка иностранных вендоров. Пока большая часть представленных на рынке отечественных разработок представляет собой узкоспециализированные сервисы, точно закрывающие потребности HR-менеджмента и с трудом интегрирующиеся между собой в HR-инфраструктуру крупных корпораций.

Развитие парадигмы HR-управления и изменившиеся условия функционирования бизнеса (потребность в управлении удалёнными форматами работы персонала, в привлечении новых сотрудников в связи с оттоком квалифицированных кадров, цифровая трансформация управленческих процессов, нормативные требования к обеспечению электронного формата

¹ Рост выручки на 35 % – что произошло с российским HR-tech в первом полугодии 2023. – URL: <https://smartranking.ru/ru/analytics/hrtech/rost-vyruchki-na-35-chto-proizoshlo-s-rossijskim-hr-tech-v-pervom-polugodii-2023/>.

кадрового документооборота и др.) обусловили востребованность построения единой интегрированной HRM-экосистемы, позволяющей автоматизировать и объединить все процессы в области управления человеческим капиталом в рамках одного ИТ-решения. В этой связи в ходе настоящего исследования проведён системный анализ требуемого набора функциональности комплексных сервисов (интегрированных HRM-систем/платформ), призванных перевести в цифровой формат все HR-процессы и обеспечить максимальное автоматизированное покрытие всего жизненного цикла сотрудника (рисунок 4).

Наряду с базовым функционалом, автоматизирующим стандартизированные трудоёмкие и рутинные процессы и функции, находящиеся в рамках расчётного, учётного и отчётного контуров, интегрированное решение должно включать кастомизированный функционал, предназначенный для автоматизации специализированных функций управления развитием человеческого капитала, а именно:

- организацию процессов обучения персонала и мониторинга его профессионального роста;
- комплексную оценку эффективности работы сотрудников и вовлечённости в корпоративные цели и задачи;
- управление процессом рекрутинга и адаптации новых сотрудников;
- управление талантами с выявлением потенциальных точек роста;
- принятие обоснованных управленческих решений относительно тактики и стратегии управления на основе продвинутой HR-аналитики.

Отказ от лоскутной автоматизации и переход к сквозным HR-процессам даст возможность управлять цифровым опытом сотрудника (Digital Employee Experience – DEX) в рамках единого информационно-технологического пространства предприятия посредством организации цифрового рабочего места, где будут аккумулированы доступные ему HR-сервисы с момента трудоустройства до увольнения.

Организационно-экономические и социально-политические условия наряду с необходимостью реализации стратегии импортозамещения внесли коррективы и кардинальные изменения в отношения менеджмента высшего звена к используемым инструментальным средствам для цифровизации процессов управления человеческим капиталом. Переход на отечественные HR-tech-решения, катализатором которого стал уход с национального рынка крупных зарубежных вендоров комплексных HCM-систем, в настоящее время расценивается руководством предприятий как оправданная инвестиция. Следует отметить, что западные программные продукты данного класса не учитывали специфику недавно определённого российским законодательством кадрового электронного документооборота. Кроме того, отсутствие возможностей обновления ещё функционирующих иностранных HRM-систем повышает вероятность риска нарушения целостности значимых для предприятия бизнес-процессов.

В сложившейся ситуации российским вендорам необходимо сконцентрировать внимание не на разработке программных продуктов, автоматизирующих отдельные HR-функции, а перейти от лоскутной автоматизации HR-процессов к созданию интегрированных HCM-систем/платформ, которые в рамках единого ИТ-пространства покроют весь HR-цикл. При этом разрабатываемые решения должны предполагать:

- обеспечение интеграции с используемыми учётными управленческими и иными бизнес-системами, внешними механизмами и коммуникационными сервисами в целях построения единого информационно-технологического пространства, предполагающего в том числе инструменты взаимодействия с государственными и контрольно-надзорными органами;
- гибкую масштабируемость и кроссплатформенность;
- наличие сертификации в СТЭК и включение в реестр российского программного обеспечения;
- расширение возможностей использования облачных ресурсов в целях снижения нагрузки на локальную ИТ-инфраструктуру, обеспечение гибкости и масштабируемости в управлении персоналом, должного уровня защищённости данных и организации эффективного обмена ими;

КОМПЛЕКСНАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ HCM-СИСТЕМА/ПЛАТФОРМА

Целевое назначение: перевод в цифровой формат всех HR-процессов и обеспечение максимального автоматизированного покрытия всего жизненного цикла сотрудника

**Базовый функционал
(«ядро» системы)**

Цель – автоматизация стандартизированных и законодательно регламентированных процессов и функций управления кадровыми ресурсами предприятия

**Расчётный
контур**

регламентированные операции расчёта заработной платы и разного рода начислений

**Учётный
контур**

кадровый учёт

учёт рабочего времени

**Отчётный
контур**

формирование стандартизированной отчётности и аналитики

**Кастомизированный функционал
(дополнительные модули системы)**

Цель – автоматизация специализированных функций управления развитием потенциала человеческого капитала

Поиск, привлечение и развитие талантов

Поиск и адаптация новых сотрудников

Оценка компетентности, обучение и развитие персонала

Оценка эффективности работы и анализ вовлеченности персонала

Мониторинг удовлетворённости и программы лояльности

Прогнозирование структуры и качества персонала на основе больших данных

Организация корпоративного взаимодействия

Функциональные требования к HCM-системе/платформе

Операционный уровень

Организационный менеджмент, выстраивание и контроль рабочих процессов

Расчёт заработной платы и связанных с ней платежей

Контроль рабочего времени

Кадровое администрирование, КЭДО

Тактический уровень

Управление поиском, подбором и адаптацией персонала

Управление личностным развитием, мотивацией и стимулированием

Управление эффективностью, анализ потенциала и оценка развития сотрудников

Управление обучением и развитием сотрудников в соответствии с моделью компетенций

Управление развитием талантов

Корпоративный портал внутренних коммуникаций

Стратегический уровень

Продвинутая HR-аналитика для принятия обоснованных управленческих решений

Источник: составлено авторами

Рисунок 4 – Модель комплексной интегрированной HCM-системы/платформы

– использование искусственного интеллекта, методов анализа данных и алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов данных в целях формирования на их основе прогнозных моделей с учётом индивидуальных факторов. В соответствии с опубликованными в сентябре 2023 года результатами исследований компании Gartner одной из ключевых технологий, которая в ближайшем будущем будет способствовать трансформации процессов рекрутинга сотрудников и оценке навыков кандидатов-соискателей, станет генеративный искусственный интеллект¹. Встроенные в HRM-системы технологии искусственного интеллекта позволят прогнозировать потребности в персонале, оптимизировать процесс отбора кандидатов, идентифицировать ключевые факторы, влияющие на эффективность работы сотрудников на основе выстроенных паттернов их поведения. В настоящее время функционал популярных нейронных сетей, таких как ChatGPT, Midjourney, уже активно применяется для описания вакансий и составления должностных инструкций, в учебных целях для формирования обучающих курсов и составления тестовых заданий для проверки навыков hard skills и soft skills, но пока их использование носит экспериментальный характер и покрывает решение лишь локальных задач;

– расширение и углубление отчётно-аналитических возможностей HRM-систем, позволяющих улучшать методы управления персоналом на основе анализа текущих стратегий и идентификации проблемных областей с возможностью генерирования отчётов не только стандартных форматов, но и их персонализированных вариантов с учётом специфики бизнес-процессов компании. Использование продвинутой HR-аналитики и широкого набора аналитических инструментов позволяет HR-специалистам проводить управленческий анализ и принимать обоснованные решения для тактического и стратегического управления персоналом при достижении бизнес-целей;

– персонализированные, интуитивно понятные пользовательские интерфейсы HRM-систем, индивидуальные панели управления с предоставлением доступа к полной информации о трудовой деятельности сотрудника и возможностях его развития, обучения и карьерного роста являются в текущий момент приоритетным направлением развития HRM-систем. Основной акцент HR-менеджмента делается на развитие человеческого капитала, что обуславливает тенденции внедрения в HRM-системы инструментальных средств обучения и развития сотрудников и интеграцию систем управления персоналом с обучающими онлайн-платформами;

– развитие функционала мобильных приложений HRM-систем, улучшающих доступность к данным HRM-систем с мобильных устройств и повышающих оперативность реагирования на текущие события.

Таким образом, внедрение комплексных интегрированных решений (HCM-систем/платформ) позволит оптимизировать управленческие процессы операционного уровня, обеспечить прозрачность оценки результативности деятельности сотрудников на тактическом уровне, содействовать разработке эффективной стратегии управления человеческим капиталом, гармонизированной со стратегий развития бизнеса.

Заключение

Отечественный рынок HCM-систем, отвечающих за автоматизацию процессов управления человеческим капиталом, в текущий момент находится в стадии активного развития. ИТ-решения, автоматизирующие исключительно учётно-расчётные процессы и регламентированные операции кадрового делопроизводства, становятся менее востребованными. Смещение акцента в концепции управления персоналом на управление качественными характеристиками человеческого капитала как ключевого корпоративного ресурса привело к развитию функциональности инструментальных средств, оптимизирующих рекрутинг и адаптацию вновь нанятых сотрудников, автоматизирующих управление талантами, оценку эффективности и вовлечённость персонала, персонализирующих процессы профессионального роста и

¹ Основные тенденции развития мирового рынка HRM. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Основные_тенденции_и_прогнозы_развития_мирового_рынка_HRM.

развития сотрудников. В настоящее время HR-ландшафт используемых на предприятиях ИТ-решений характеризуется наличием разрозненных программных продуктов, лоскутно автоматизирующих отдельные HR-функции и плохо поддающихся интеграции. Бизнес-сообщество испытывает острую потребность в комплексных решениях, автоматизирующих весь контур HR-процессов. В рамках исследования построена модель, отражающая системный подход к базовому и кастомизированному функционалу рассматриваемого класса решений на всех уровнях управления. Полученные результаты могут быть использованы разработчиками в качестве методологической основы при создании комплексных интегрированных решений HR-tech-класса, а также представителями HR-менеджмента и ИТ-отделов для анализа функциональности планируемых к внедрению программных продуктов.

Список источников:

1. Армашова-Тельник, Г. С. Ролевые аспекты применения и внедрения HRM-систем в управлении предприятием / Г. С. Армашова-Тельник, П. Н. Соколова, А. С. Щедрова // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2020. – № 4(28). – С. 45-51. – EDN XFMCFZ.
2. Боинчану, Д. С. Значение e-HRM-систем в процессе управления человеческими ресурсами компаний / Д. С. Боинчану, А. А. Кармак // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2023. – № 1(63). – С. 238-241. – DOI 10.46845/2071-5331-2023-1-63-238-241. – EDN FNKCTQ.
3. Воронова, И. В. Информационные технологии в управлении талантами / И. В. Воронова, О. А. Рассказова // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2022. – № 2. – С. 70-75. – DOI 10.51692/1994-3776-2022-2-70-75. – EDN SWNRLH.
4. Горюнова, Н. А. Автоматизированные системы управления персоналом: анализ, перспективы развития / Н. А. Горюнова, Е. А. Абрамова // Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". – 2020. – № 47. – С. 95-100. – EDN ILELZB.
5. Громова, Н. В. HR-бенчмаркинг как инструмент оценки эффективности деятельности HR-подразделений / Н. В. Громова // Вестник Академии. – 2023. – № 1. – С. 124-130. – DOI 10.51409/v.a.2023.03.01.013. – EDN LFTGID.
6. Идрисова, Ж. В. Использование информационных технологий в сфере управления персоналом / Ж. В. Идрисова, С. Х. Алихаджиев, М. В. Вагапова // Педагогический журнал. – 2020. – Т. 10, № 1-1. – С. 398-405. – DOI 10.34670/AR.2020.1.46.147. – EDN FKETEX.
7. Молодчик, Н. А. Внешние и внутренние цифровые экосистемы: российские практики / Н. А. Молодчик, Д. С. Брагина // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 1. – С. 142-158. – DOI 10.15593/2224-9354/2023.1.11. – EDN OAZZJU.
8. Поддубная, М. Н. Особенности применения HRM-систем российскими компаниями в условиях кризиса / М. Н. Поддубная, Б. А. Зази // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 1-1(83). – С. 164-166. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-1-183-164-166. – EDN VVJBGI.
9. Просвирина, Н. В. Использование автоматизированных систем бизнес-аналитики в управлении персоналом на предприятиях авиационной промышленности / Н. В. Просвирина // Управленческий учет. – 2021. – № 5-1. – С. 229-235. – EDN ZHSLYP.
10. Разработка алгоритма интеллектуальной поддержки принятия решений на базе системного подхода / М. Б. Ермолаев, А. А. Хомякова, А. Д. Белова, Ю. А. Серкова // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2022. – № 1(51). – С. 138-146. – DOI 10.6060/ivcofin.2022511.594. – EDN JQUVPT.
11. Самаркина, А. Е. Специфика применения технологии искусственного интеллекта в HRM-системах / А. Е. Самаркина, М. И. Иваев // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – № 3. – С. 17-23. – EDN BERAGC.
12. Хитрова, Т. И. Развитие функциональности автоматизированной системы управления персоналом на основе интеграции информационных технологий / Т. И. Хитрова, Н. А. Парыгина // System Analysis and Mathematical Modeling. – 2020. – Т. 2, № 1. – С. 39-46. – EDN NDBVHA.
13. Цифровые технологии в кадровом менеджменте в сельском хозяйстве / Д. А. Погонишева, А. В. Савин, Г. В. Серая, Е. В. Тасоева // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 3(85). – С. 60-66. – DOI 10.52691/2500-2651-2021-85-3-60-66. – EDN ZYGAOT.
14. De Alwis, A. Ch. The Influence of E-HRM on Modernizing the Role of HRM Context / A. Ch. De

Alwis, B. Andrić, M. Šostar // *Economies*. – 2022. – Vol. 10, No. 8. – P. 181. – DOI 10.3390/economies10080181. – EDN MSAGIZ.

15. Maksimov, M. I. Methods and instruments of contemporary hrm: state of the art and practices overview / M. I. Maksimov, Kh. A. Abdukhmanov. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2022. – 188 p. – ISBN 978-5-4365-9792-8. – EDN HFGAYD.

16. Šindelková, K. Evaluation of Level and Quality of HR Business Partnering in HR Department of Production Company / K. Šindelková // *SHS Web of Conferences*. – 2022. – Vol. 135. – P. 01015. – DOI 10.1051/shsconf/202213501015. – EDN HRLWUS.

17. Sustainable HRM in the SAP-LAP Model: Flexible Organizational Systems Based on Change Management / M. K. Dzhikiya, V. V. Yankovskaya, L. M. Kuprianova [et al.] // *Global Journal of Flexible Systems Management*. – 2023. – No. 6/н. – P. 1-15. – DOI 10.1007/s40171-023-00359-8. – EDN PKCBKY.

Статья поступила в редакцию / Received: 08.01.2024

Принята к публикации / Accepted: 16.02.2024

Дата выхода в свет / Date of publication: 12.04.2024