

Commission. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981>. – Date of access: 20.09.2020.

5. National innovation policies: What Countries Do Best and How They Can Improve [Electronic resource] : Global Trade and Innovation Policy Alliance. – Mode of access: <https://www.gtipa.org/innovation-policy>. – Date of access: 20.09.2020.

УДК 331.1+ 004.89

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕСС АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДБОРА КАДРОВ

**Калиновская И. Н., к.т.н., доц.
Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь**

***Ключевые слова:** управление человеческими ресурсами, подбор персонала, цифровой рекрутинг, искусственный интеллект, автоматизированная система рекрутинга, оценка резюме кандидата на должность.*

***Реферат.** В условиях цифровизации экономики HR-специалисты компаний столкнулись с проблемой отсутствия действенных инструментов осуществления цифрового рекрутинга. Целью проведенного исследования являлось выявление направлений автоматизации процесса найма и их реализация в программном продукте, разработанном на базе искусственного интеллекта. Автором предложена автоматизированная система рекрутинга, основанная на технологиях искусственного интеллекта, позволяющая размещать вакансии, оцифровывать резюме кандидатов и осуществлять их оценку, проводить предварительное интервью, оценивать профессиональные и личностные качества кандидатов, составлять отчет, анализировать эффективность процесса найма. Внедрение данной системы позволит рационализировать использование трудовых, временных и финансовых ресурсов HR-отделов и эффективно осуществлять подбор персонала.*

Важность внедрения цифровых технологий в бизнес-процессы признана на государственном уровне в Республике Беларусь и Российской Федерации. Правовые основы интеграции информационных технологий и экономики Беларуси отражены в ряде документов: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 23.03.2016 № 235 «Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы», Декрет Президента Республики Беларусь № 8 от 21.12.2017 года «О развитии цифровой экономики», Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 28.02.2018 № 167 «Положение о Совете по развитию цифровой экономики», Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы, утвержденная на заседании Президиума Совета Министров от 03.11.2015 № 26, Стратегия «Наука и технологии»: 2018–2040, утвержденная Постановлением Президиума Национальной академии наук Беларуси 26.02.2018 № 17. В целях обеспечения ускоренной трансформации российской экономики разработаны документы: Указ Президента от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации», национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации на 2018–2024 гг.», «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», национальный проект «Цифровая экономика» на 2018–2024 гг. и др.

Однако во многих направлениях экономики на сегодняшний день отсутствуют эффективные инструменты, позволяющие осуществить переход к цифровому обществу. С данной проблемой столкнулись и HR-специалисты при подборе кадров [1]. Как показывают исследования возможностей программных продуктов рекрутинга [2], приоритетными направлениями автоматизации подбора кадров являются: размещение вакансии на цифровых площадках, оцифровка резюме кандидатов и их оценка, создание базы кандидатов и работа с ней, проведение предварительного интервью, создание и ведение профиля кандидата, составление графика собеседований, приглашение кандидатов на интервью и собеседование, оценка профессиональных и личностных качеств кандидата, поддержание обратной связи с кандидатом в процессе отбора, составление отчета о найме кадров, анализ эффективности процесса найма, хранение информации о кандидатах.

С целью автоматизации процесса подбора персонала белорусским компаниям предлагается ряд систем найма с русскоязычным интерфейсом. В таблице 1 осуществлен анализ наиболее востребованных на рынке Евразийского экономического сообщества рекрутинговых программных продуктов.

В результате проведенного анализа систем автоматизации процесса найма, учитывая возможности и недостатки имеющихся на рынке программных продуктов, автором разрабатывается автоматизированная система рекрутинга (АСР) на базе технологий искусственного интеллекта (рис. 1) [1, 3].

Таблица 1 – Анализ систем автоматизации найма с русскоязычным интерфейсом

Система	Достоинства системы	Основные недостатки системы
1	2	3
ИHRS («I HR specialist»)	<ul style="list-style-type: none"> – бесплатный доступ; – простота использования; – наличие базы вакансий и резюме; – интеграция с социальными сетями; – наличие стандартизированных форм телефонных разговоров, интервью, интервью у заказчика, проверки рекомендаций; – реализация в виде SaaS сервиса 	– бизнес-процесс в программе основан на опыте только российских компаний
Блок «PeopleRecruit» продукта «PeopleForce»	<ul style="list-style-type: none"> – разработка оценочных листов для разных вакансий; – написание заметок по отдельным кандидатам; – создание шаблонов писем для разных этапов найма сотрудников; – интеграция с календарем и сайтами поиска работы; – плагин автоматического внесения кандидатов из интегрированных сайтов для Google Chrome; – режим реального времени при работе с кандидатом; – автоматизированная рекрутинг-аналитика; – наличие электронной подписи (eSign) 	– отсутствует автоматическая загрузка резюме из веб-источников
«Persia»	<ul style="list-style-type: none"> – единая база кандидатов; – импорт резюме из разных источников; – интеграция с job-сайтами; – поиск на LinkedIn; история работы с кандидатами; – возможность создания карьерного сайта компании; – возможность вставки карьерной вкладки на страницу компании в Facebook; – наличие мобильной версии 	<ul style="list-style-type: none"> – высокая стоимость; – ограниченный потенциал
«E-Staff»	<ul style="list-style-type: none"> – распределение вакансий по рекрутерам; – возможность ведения массовых вакансий; – планирование и учёт сроков закрытия вакансий; – разделение вакансий по сложности и приоритетности; – планирование событий по вакансиям; – публикация вакансий на «рабочих» сайтах; – сбор откликов с сайтов по вакансиям 	– только «коробочное» решение
«Хантфлоу»	<ul style="list-style-type: none"> – сохранение резюме с job-сайтов; – дедубликация резюме; – интеграция с почтой и календарями; – формирование отчётов; – плагин Google Chrome; – API для интеграции с другим системами; – наличие мобильного приложения; – наличие технологии «HuntParse», распознающей текст резюме и фотографию кандидата; – возможность мониторинга эффективности рекрутеров; – наличие call-центра, телефонии, SMS-напоминаний; – интеграция с AmazingHiring 	<ul style="list-style-type: none"> – высокая стоимость; – заурядный интерфейс

Окончание таблицы 1

1	2	3
«Talantix» от портала «HeadHunter»	<ul style="list-style-type: none"> – оценка кандидатов с помощью тестов СЕВ SHL; – наличие функции запроса разрешения от соискателей на обработку персональных данных с помощью онлайн-формы; – интеграция с работными сайтами; привязка почты и синхронизация встреч с рабочим календарем; – передача сообщений в WhatsApp и Viber из системы; – лендинги вакансий для сбора откликов в социальных сетях и реферальных программах 	– находится в разработке

Источник: разработано автором по [2] и данным с систем автоматизации найма.



Рисунок 1 – Возможности автоматизированной системы рекрутинга

Источник: разработано автором по [4, 5].

Данная система позволяет:

- сокращать когнитивные искажения, допускаемые рекрутерами, снижать влияние человеческого фактора;
- автоматизировать скрининг резюме и предварительное интервью;
- устанавливать коммуникации с кандидатами и поддерживать их на протяжении всего процесса найма;
- расширять воронку подбора персонала;
- повышать качество отобранных кандидатов;
- собирать и обрабатывать аналитические данные для объективных решений в управлении рекрутингом;
- устранять риск потери информации о ценных кандидатах и статусах подбора;
- сокращать затраты найма и времени подбора кадров;
- обеспечивать рост производительности труда HR-специалиста [6].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ванкевич, Е. В., Калиновская, И. Н. Технологии искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами / Е. В. Ванкевич, И. Н. Калиновская // Белорусский экономический журнал. – Минск. – 2020. – № 2(91). – С. 38–51.
2. Сиротенко, В. Автоматизация рекрутинга. Практическое пособие по выбору, внедрению и применению ATS-систем / В. Сиротенко. – Москва : «Издательские решения», 2020. – 123 с.
3. Калиновская, И. Н. Социальные данные как инструмент специалиста по управлению человеческими ресурсами организации / И. Н. Калиновская // Вестник УО «ВГТУ». – Витебск : УО «ВГТУ». – 2020. – № 1(38). – С. 173–187.
4. Kalinouskaya, I. N. Recruitment based on artificial intelligence technologies // I. N. Kalinouskaya / Proceedings of the International Conference «Process Management and Scientific Developments». – Birmingham, United Kingdom, July 22, 2020. – Scientific publishing house Infinity, 2020. – P. 7–15.
5. Калиновская, И. Н. Технология применения искусственного интеллекта при подборе кадров / И. Н. Калиновская // Экономика и инжиниринг: от теории к практике: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции; редкол. : С. Ю. Солодовников [и др.], 28 мая 2020 года, г. Минск. Научное электронное издание / Белорусский национальный технический университет. – Электрон. текст дан. (объем 4 Mb). – Минск : БНТУ, 2020. – С. 104–105.
6. Калиновская, И. Н. Управление человеческими ресурсами с использованием интеллектуальных диалоговых систем, построенных на принципах машинного обучения / И. Н. Калиновская // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции «Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость». – Минск : УО «БГЭУ». – 2020. С. 172–173.