

7. Rode, Joseph C. Job satisfaction and life satisfaction revisited: A longitudinal test of an integrated model / Joseph C. Rode // Human Relations. – 2004. – Vol. 57 (9). – P.1205 – 1230.
8. Rubin, B. A. Operationalizing management citizenship behavior and testing its impact on employee commitment, satisfaction, and mental health / B. A. Rubin, C. J. Brody // Work and Occupations. – 2011. – № 38. – P. 1 – 35.
9. Shuck, B. Employee Engagement and Well-Being: A Moderation Model and Implications for Practice / B. Shuck, G. Thomas, Jr. Reio // Journal of Leadership & Organizational Studies. – 2014. – Vol. 21(1). – P. 43 – 58.

«ORGANIZATIONAL HAPPINESS» AS A JOB SATISFACTION

*Melnik Iurii Ivanovich – Associate Professor, PhD, Department of Psychology
PetrSU, Petrozavodsk, Russia.*

Conditions and factors of organizational happiness and well-being of employees are examined. Employee engagement, job satisfaction and organizational identification are intermediaries and predictors of a psychological well-being of employees, which contributes to their «organizational happiness» and organizational effectiveness.

Key words: psychological well-being, organizational well-being, organizational happiness, employee engagement, job satisfaction, organizational identification, positive climate in the organization, organizational behavior.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И HR – ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

*Романова Ирина Анатольевна – доцент кафедры управления персоналом
Государственного университета управления, кандидат педагогических наук,
доцент.*

г. Москва, Россия

*Гурова Екатерина Викторовна – доцент кафедры управления персоналом
Государственного университета управления, кандидат экономических наук,
доцент*

г. Москва, Россия

*Лаас Наталья Ивановна – доцент кафедры управления персоналом
Государственного университета управления, кандидат экономических наук,
г. Москва, Россия*

Статья посвящена проблемам использования искусственного интеллекта и нейронных сетей в управлении персоналом современных компаний. Рассматриваются основные направления HR, в которых успешно применяются новейшие информационные технологии: рекрутинг, обучение, контроль за эффективностью деятельности работников, ответы на запросы сотрудников. Приводятся данные исследований об отношении кадровиков и менеджеров к внедрению в их деятельность элементов ИИ,

а также результаты опроса студентов ГУУ о сущности и сферах применения интеллектуальных систем.

Ключевые слова: алгоритм, информационные технологии, искусственный интеллект, нейросети, программное обеспечение, исследования, рекрутинг, обучение персонала, управление персоналом, чатботы, HR.

Искусственный интеллект (ИИ), а также классифицирующие, распознающие и предсказывающие нейронные сети всё увереннее проникают во все сферы нашей жизни. Берущие свое начало от обычных экспертных систем, решавших конкретные прикладные задачи в различных областях жизни, они заменяют человека там, где нужны скорость переработки информации, оперирование большими объемами данных, сопоставление многих логических условий [17]. В отличие от людей технологии, базирующиеся на ИИ, лишены эмоций и при принятии решений не основываются на интуиции

Искусственный интеллект представляет собой широкий диапазон инструментов и алгоритмов машинного обучения, которые способны оперативно собирать данные, выявлять шаблоны, а также оптимизировать и предвидеть тренды. Системы, могущие за секунды оценивать и анализировать миллионы битов структурированной и неструктурированной информации, умеют различать речь, идентифицировать фотографии, использовать сопоставление образцов, чтобы распознать сигналы, оповещающие об эмоциональном состоянии, правдивости и даже психологических особенностях личности [3].

В повседневной жизни активно применяется автоматическая группировка снимков; в области медицины ИИ используется для ранней диагностики серьезных заболеваний; искусственный разум успешно управляет сетями снабжения электричеством мегаполисов, реализуется в беспилотных автомобилях и применяется для обеспечения безопасности дорожного движения.

Нейросеть одержала победу над лучшими лондонскими юристами, а в Китае ИИ подготовился к сдаче экзаменов в медицинский вуз, затем успешно прошел все тестовые испытания и получил лицензию врача [7, 8]. Одна из страховых компаний ввела интеллектуальную систему прогнозирования серьезных аварий, что позволило совершенствовать пакеты автострахования. Магазинам, реализующим электронику, алгоритм помогает по-особому общаться с покупателями, с высоким процентом вероятности предсказывая, какие товары предпочтут потребители. Нейросети пришли по душе и банкирам – они решают, кому можно предоставить кредит. Вывод делается сетью на основе оценки платежеспособности клиента и его кредитной истории, а окончательное решение принимается сотрудниками банка. В ближайшем будущем самообучающаяся система сможет на основе лишь одного обследования здоровья человека составить его медицинскую карту [12].

Отечественные ученые разработали метод, обучающий компьютер точно определять пол человека по написанному им тексту. В письменном тексте неминуемо отражаются половозрастные характеристики его автора, уровень образования и психологические особенности личности, что выступает уникальным психодиагностическим инструментом, который могут применять для решения конкретных задач специалисты кадровых служб, а также служб безопасности [14].

Американские специалисты обучили нейронную сеть предсказывать, останутся ли влюбленные вместе, основываясь на их голосовых характеристиках. В процессе исследования анализировались особенности голосов (интонация, высота голоса и иные голосовые признаки в момент общения партеров друг с другом) мужчин и женщин, состоящих в паре и посещающих семейного психотерапевта. На следующем этапе эксперты натренировали алгоритм вскрывать связь между особенностями голосов участников и возможным конечным результатом их отношений, что позволило предсказать, удержатся ли пары вместе. Прогнозы искусственного интеллекта подтвердились в 79,3% случаев, в то время как выводы психологов оказались правильными в 75,6% случаев[5].

Впечатляют имеющиеся, а также возможные эффекты от внедрения в ближайшем будущем новейших информационных технологий в сферу материального производства, бизнес и управление персоналом.

Например, результаты исследования Accenture демонстрируют, что внедрение ИИ, нейронных сетей и машинного обучения в экономику сделает возможным к 2035 году удвоение годовых темпов экономического роста. Приобретёт совершенно иные формы и содержание характер выполняемой деятельности, сложится небывалая модель кооперации человека и машины. За счет фундаментальных изменений в схеме выполнения той или иной работы повысится значение роли людей в создании условий для роста производства, а прогнозируемое влияние технологий ИИ на бизнес будет заключаться в повышении производительности труда на 40% [18].

В некоторых зарубежных компаниях примитивные эмоционально холодные роботы-начальники (при наличии «живого» непосредственного менеджера) осуществляют руководство деятельностью подчиненных, выполняющих рутинную работу. Например, в фирмах, занимающихся торговлей в Интернете, работникам склада выдается датчик, не только подсказывающий трудовые действия, но и фиксирующий время выполнения производственной задачи, а также его потери. Другой пример – робот-менеджер (алгоритм) находит в сети Интернет подходящего работника для реализации конкретного проекта, а затем полностью координирует его работу [11].

Но это еще не все. Постепенно компьютер привлекается к процессу принятия управленческих решений. Инновационная венчурная компания Гонконга добавила ИИ в свой Совет Директоров. Причина заключалась в том, чтобы помочь топ-менеджерам «увидеть то, чего они не видят», «задать те

вопросы, которые не заданы», тем самым использовать искусственный разум для повышения эффективности принимаемых бизнес-решений [21].

Искусственный интеллект и алгоритмы динамично изменяют сферу HR. В ближайшей перспективе она существенно перестроится. Однако значительные изменения работники кадровых служб зарубежных и отечественных компаний в полной мере ощущают уже сегодня.

В 2017 году Harris Poll от имени CareerBuilder провело исследование о влиянии информационных технологий и автоматизации на сферу управления персоналом (выборка составила 231 менеджер по персоналу в разных отраслях и различных по численности персонала компаний). Согласно исследованию CareerBuilder искусственный интеллект и автоматизация окажут значительное влияние на HR и занятость в ближайшее время. 13 процентов респондентов уже видят, что разнообразное программное обеспечение становится регулярной частью практического HR, а 55 процентов убеждены, что это состоится в ближайшее пятилетие. Вместе с тем исследование показало, что отсутствие автоматизирования HR может иметь негативный эффект для функционирования бизнеса в виде: более низкой производительности (41%), ошибок в выполнении производственных задач (40%), более высоких затрат (35%), снижения результативности работы менеджеров с подчиненными (17%) и падения эффективности деятельности менеджера по найму в целом (11%). HR-специалисты, которые не полностью автоматизируют свою деятельность, заметили, что теряют в среднем 14 часов в неделю, вручную выполняя задачи, которые могут быть автоматизированы [20].

Какие направления HR уже подверглись стремительному наступлению информационных технологий, и каким образом кадровики и ИИ взаимодействуют друг с другом?

Прежде всего, это область подбора персонала.

Зачастую решения о приеме в компанию тех или иных кандидатов принимаются эмоционально, исходя из личных предпочтений рекрутера, других субъективных факторов. К примеру, в основе выводов могут лежать данные визуального анализа кандидата: оценка внешнего вида, голоса, мимики и пр. HR-специалисты применяют многочисленные дорогостоящие тесты, деловые игры, бесконечные интервью, которые не всегда оказываются эффективными в процедуре найма и не позволяют избегать ошибок. Вот здесь и появляются широкие возможности использования ИИ и нейронных сетей. Так, например, новейшие программные разработки могут отбирать подходящие резюме; способны быстро и результативно отыскивать продуктивных внешних и внутренних кандидатов; анализировать профили высокоэффективных сотрудников и даже успешно декодировать мимику, эмоциональные переживания претендентов, видео-интервью; мгновенно осуществлять анализ письменных текстов и оценивать фотографии, размещаемые соискателями в социальных сетях. Перечисленные и иные предназначения интеллектуальных систем осуществляются с целью снабдить кадровиков информацией о тех, кто с большой долей вероятности подходит на соответствующие должности [3].

В качестве примера новейших информационных технологий, успешно помогающих рекрутерам подбирать персонал, можно указать программу Resume Matcher, разработанную SAP, а так же программное обеспечение компаний Entelo и Veriato [2]. Приложение Resume Matcher на первом этапе изучает информацию о должностных требованиях по конкретной позиции, на втором анализирует материал из тысяч резюме, предоставленной кадровиками, и в заключении формирует и предоставляет службе по персоналу рейтинг потенциальных кандидатов. Таким образом, HR-менеджеры освобождены от рутинного поиска и получают на выходе оптимальный список претендентов. А вот компания Entelo Inc. предлагает другой путь. Ее программа осуществляет активный поиск кандидатов среди всех находящихся в сети, а не только кто прислал заявку. Она оценивает находящуюся в открытом доступе информацию о 300 млн. потенциальных кандидатах и подбирает соискателей, наиболее подходящих под определенные требования. Следовательно, такая программа предлагает не ждать организации или предприятию нужного кандидата, а самим искать его в сети [4].

Настоящий бум в HR связан с применением виртуальных собеседников, помощников кадровиков – чат-ботов. Чат-бот – это приложение, имитирующее общение человека с другим человеком. Прежде всего службам по управлению персоналом боты нужны для быстрого и точного выполнения задач подбора персонала, без привлечения «живых» работников. Собственные боты активно применяются, например, в военном ведомстве и университетах США, во многих других компаниях по всему миру.

Благодаря разработкам компании Staforu в России в 2015 году появился и приобрел популярность у кадровиков чат-бот Вера. Вежливая спокойная девушка дозвонится потенциальным соискателям, разместившим свои резюме на специализированных сайтах, предложит пройти небольшое интервью, задаст несколько вопросов. Этот и другие чат-боты призваны анализировать ответы, оценивать эмоции и делать вывод о том, подходит ли претендент на заявленную вакансию. Если кандидат соглашается, то с ним связывается представитель отдела кадров. В отличие от «живого» рекрутера, чат-бот за час может обзвонить и провести собеседование с 10 тысячами человек. На сегодняшний день Вера «приняла на работу» более 400 человек [10]. Впечатляет эффект использования Веры в компании «Пятерочка». За первые три месяца она обзвонила 16,6 тысячи кандидатов, из которых на собеседование с HR-специалистами явились 1,3 тысячи. В «Пятерочке» удовлетворены ролью Веры в осуществлении рекрутинговой функции, так как она экономит компании приблизительно 200 человеко-часов в месяц, а на поиск претендентов уходят пять дней вместо двух-трех недель [6].

Создатели Веры после нескольких лет ее успешного применения работают над изменением характеристик голоса робота. Необходимость совершенствования приложения связана с тем, что для разных типов вакансий подходят различные характеристики голоса (тембр, интонация), а так же разные формат общения и структура вопросов. На подходе еще один чат-бот – Ерма.

Если Вера передает кадровикам данные о соискателе после общения с ним, то Ермила сразу же переключает его на HR-менеджера, после оценки заинтересованности претендента в вакансии [16].

Изменяется не только голос, но и расширяется круг обязанностей Веры и идентичных с ней роботов. Они уже способны собирать важную информацию в виде отзывов кандидатов о процедуре отбора, что позволит усовершенствовать рекрутинг.

Применение чат-ботов в подборе демонстрирует инновационный характер компании, создает позитивный имидж в глазах соискателей, подчеркивает стремление руководства к достижению экономической эффективности. Ведь с подобными Вере роботами каждый соискатель будет уверен в том, что его обязательно заметит и проведет собеседование потенциальная компания-работодатель. А вот выгода фирмы будет заключаться в следующем – она получит широкий доступ к максимальному количеству претендентов. Вместе с тем компании не жалеют средств на усовершенствование уже используемых приложений для того, чтобы в их общении с соискателями отражались миссия и корпоративные ценности.

Помимо рекрутинга не менее значимой функцией кадровых служб выступает обучение и развитие работников, осуществляемые с целью совершенствования и расширения профессиональных навыков, а в итоге улучшения деятельности всей команды, отдела, организации. Системы с компонентами ИИ и алгоритмы способны помочь HR-менеджеру оценить какой сотрудник нуждается в обучении и в какой период времени. Как только будет проведен анализ, технология поможет разработать и предоставить персональные учебные модули, полностью соответствующие индивидуальным потребностям и возможностям сотрудников. Уникальность интеллектуальных систем в таком направлении деятельности HR как обучение заключается и в том, что они сами способны учиться у своих пользователей, максимально используя опыт конкретного человека, придавая обучению и коучингу более совершенный характер [23].

Уже созданы инструменты для коучинга на основе ИИ (свои новинки на этом рынке предлагают Reflektiv, BetterWorks, Ultimate Software, Zugata, Humanyze, ADP, Impraise и другие). Это программные обеспечения, которые запрашивают отзывы, изучают комментарии и ориентированы на сотрудников и команды. Обработанные данные об индивидуальных и командных затруднениях сопоставляются с показателями передовых работников и команд, а также используются для того, чтобы стимулировать руководителей к более эффективной деятельности [3].

Компании стремятся нанимать эффективных сотрудников, найти которых сложно, но еще труднее удержать. В случае удачного «приобретения» необходимых кандидатов менеджерам по персоналу необходимо контролировать их поведение, стимулировать рост и развитие. Благодаря новейшим разработкам в сфере ИИ организация может совершенствовать систему общего и индивидуального планирования, строго контролируя, как все

подразделения и отдельные сотрудники работают над реализацией целей. При таком подходе возрастает способность быстро и точно обнаруживать «отстающих», с целью принятия надлежащих мер для дальнейших их мотивации и обучения [22].

Entelo, IBM, Workday и Microsoft предложили системы, которые на основе оценки и анализа базы данных сотрудников значительного количества компаний и их передвижений, выявляют «собирающегося» покинуть организацию ценного сотрудника и дают подсказку кадровику [2]. Например, функция анализа трудового риска Workday настраивается под конкретного «клиента» и оценивает показатель риска для отдельных сотрудников на основе анализа 60 факторов (должности, оплаты, времени без работы и т. д.). Алгоритм рассчитывает данные на основе оценки опыта более 100 тыс. других сотрудников, что сделает возможным предсказание ближайших действия работника, основываясь на типичных ситуациях [4].

С помощью инновационного программного обеспечения можно контролировать текучесть кадров и оптимальным образом управлять ею. Технология вскрывает зависимости между финансовыми показателями и производительностью труда конкретного работника. Так, например, Walmart точно устанавливает цену на уволенных сотрудников, анализирует причины увольнений и просчитывает типовые модели поведения работников, приводящих к освобождению от работы [9].

В сфере вовлеченности сотрудников компаниями используются интеллектуальные программы для определения поведения работников, приводящего к низкой эффективности. Кроме того, посредством их применения можно выявить действия и активность, нарушающие правила безопасности труда и приводящие к несчастным случаям. Новейшие инструменты для опросов, предложенные Limeaid, VirginPulse, Glint, Ultimate Software, CultureAmp, TinyPulse, Peakon и пр., помогут менеджерам и кадровикам выявлять модели неблагоприятных психических состояний и неэффективного поведения, а затем проинформировать HR с целью предупреждения опасных для сотрудника и компаний ситуаций.

Программное обеспечение, предложенное Veriato, предлагает анализировать «отклонения» конкретного работника от выполнения им своих должностных обязанностей, а именно: его активность в электронной почте, многократно открываемые документы, часто посещаемые им веб-страницы и пр. Собранная информация в качестве скриншотов отправляется на сервер Veriato, где нейросеть оценивает характер деятельности, вскрывает подозрительную активность, приводящую к снижению продуктивности выполнения производственных задач. В частности, это может быть слишком продолжительное общение в личном чате, просмотр личных страниц в соцсети и не имеющих отношения к выполнению производственных задач интернет-сайтов и т. д. В свою очередь менеджер оценит какую информацию о сотрудниках стоит считать не вызывающей доверия, и только в этом случае будут сделаны окончательные выводы и оформлен отчет. Частоту проверок

персонала устанавливают сами менеджеры компаний, принимая во внимание опыт работы, стаж деятельности работников и их предшествующее поведение [4].

Значительны возможности интеллектуальных систем и в области предупреждения криминального поведения на рабочем месте. В одном из исследований было выявлено, что сотрудники, совершающие преступления на рабочем месте (например, кражи), являются «токсичными» для своих коллег, а их поведение «заразительным», так как другие перенимают вредные привычки. Здесь алгоритм может штудировать данные сетей компаний (почтовый трафик, комментарии и т.д.), вскрывать области стресса работников и их негативные переживания, области возможных моральных оплошностей, иные зоны риска и сигнализировать о них сотрудникам служб безопасности или кадровикам, чтобы те сумели вовремя вмешаться. В этом направлении в создании программного обеспечения преуспели TrustSphere, Keencorp, Volley, Cornerstone и др. [3].

Еще одна реальность HR – использование специальных приложений для ответов на запросы сотрудников. Здесь на помощь кадровику приходят те же чат-боты. Они применяются с целью упрощения коммуникации отдела кадров с работниками, сокращения рутинной работы HR-специалистов. Сотрудники компаний берегут рабочее время, устанавливая отпуска и отгулы посредством бота. Так в компании Overstock работник сообщает о своём недомогании чат-боту Миле, которая в свою очередь отправляет полученную информацию менеджеру [16].

Приложения выступают с миссией оптимизировать HR процессы в компании, осуществляя предназначение «одного окна» (первой линии) для сотрудников в виде способности быстро и точно ответить на стандартизированные вопросы, оказывая помощь и консультацию по типовым справкам (график, зарплата, время работы, место подписания документа и пр.). Кроме того, роботы перенаправляют сотрудника по более сложным и специфическим вопросам на следующую вторую линию поддержки – менеджерам [1]. Приложения делают возможным минимизацию расходов компаний, связанных с каждодневным и одинаковым взаимодействием с внушительным количеством пользователей. Способности нейросетей обучаться в скором времени позволят им содержательно реагировать не только на шаблонные запросы.

Значимость рассматриваемой функции, выполняемой интеллектуальной системой, возрастает на этапе адаптации сотрудников. Как правило, у вновь пришедших в компанию работников или сотрудников, сменивших позицию, возникает большое количество вопросов. Чат-боты, откликаясь на запросы и сами выпрашивая о затруднениях, облегчают процесс приспособления персонала к организационной среде.

Как же сами руководители и кадровики относятся ко взаимодействию служб управления персоналом с интеллектуальными системами?

Вернемся к исследованию CareerBuilder. Несмотря на то, что большинство опрошенных менеджеров по персоналу считают, что идея об активном применении ИИ в сфере управления персоналом не вызывает у них тревоги, каждый третий (35%) опасается использования ИИ в HR. Тем не менее только 7% менеджеров по персоналу утверждают, что робот может с успехом выполнять порученную им работу, тем самым имея в виду, что без «живого» человека-работника кадровым службам не обойтись [20].

Согласно другому исследованию, проведенному Randstad и касающемуся использования элементов ИИ в подборе персонала, 82% соискателей утверждают, что лучший вариант при приеме на работу – гармоничное сочетание инноваций (применение ИИ) с непосредственным общением претендентов с «живым рекрутером. При этом 66% кандидатов не испытывают трудностей при общении с чат-ботом (в соответствии с данными корпорации Allegis) [16].

Результаты еще одного опроса руководителей предприятий и кадровиков о возможностях ИИ в HR показали, что: во-первых, ИИ не сможет участвовать в формировании корпоративной культуры и прививании ценностей компании (так ответило большинство респондентов); во-вторых, значительная часть опрошенных руководителей убеждена, что все задачи, связанные с формированием стратегии компании, проявлением творчества и применением психологии в управлении должны решать исключительно люди, а не роботы; в-третьих, только девять процентов респондентов указали, что заверченный круг поиска претендентов с успехом сможет осуществить программное обеспечение; в четвертых, чуть больше половины респондентов заявили, что даже в отдаленной перспективе система не сможет самостоятельно решить проблему отбора [15].

По мнению некоторых экспертов независимо от нынешнего или потенциального использования ИИ и нейронных сетей генеральная их функция в области HR может быть выражена одним словом: «персонализация». Возможности нейросети самой учиться и адаптироваться позволят работодателям и работникам кооперироваться с системой, понимающей их на личном уровне и наиболее полно удовлетворяющей индивидуальные потребности в профессиональной сфере [23].

Вместе с тем будучи умеющим отбирать персонал, оценивать и предсказывать движение кадров, оценивать эффективность труда и вовлеченность сотрудников, анализировать их потребности в развитии, разрабатывать индивидуальные программы и адаптации работников и пр., ИИ позволит применять полученные данные для более точного и быстрого прогнозирования самых разнообразных организационных процессов, оптимизации внутренней работы компании, повышения эффективности деятельности каждого сотрудника и предприятия в целом. Предоставленная специалистам по персоналу информация может быть бесценной в плане оказания помощи в консультировании организации по поводу её изменений и выбора наиболее выгодной стратегии организационного развития [19].

Как указывают специалисты, невзирая на отдельные неурегулированные проблемы практической реализации (к примеру, вторжение в личную жизнь и приватность), рынок программного обеспечения, используемого в HR, продолжит активно развиваться. Однако по причине дефицита высококвалифицированных кадров в ближайшее время особенно востребованными HR выступят технологии для поиска подходящих кандидатов, а намерения владельцев и менеджеров сокращать затраты будут стимулировать их все активнее применять ИИ в своих компаниях [4].

Очевидно, что новейшие информационные разработки могут найти свое место в любой сфере деятельности только при наличии пользователей, глубоко разбирающихся в сути проблемы и нацеленных на то, чтобы с успехом их применять. Вместе с тем, как показал наш анализ, в вопросе подготовки кадров – будущих менеджеров и кадровиков существуют серьезные пробелы.

С целью уточнения степени понимания общих вопросов, касающихся сущности ИИ и возможности использования его систем в сфере HR и в менеджменте в целом, нами была составлена анкета, на вопросы которой ответили 47 студентов третьего и четвертого курсов, проходящих подготовку по программе бакалавриата (направления подготовки «Управление персоналом» и «Менеджмент») в Государственном университете управления [13]. Ниже приведен анализ содержания ответов обучающихся.

На вопрос о сущности ИИ больше половины респондентов ответили, что это «информационные технологии», «мозг техники», «машинный разум», «роботы», «программы», «применяется в гаджетах», «интеллект, созданный искусственным путем» и пр.

А вот более развернутые ответы о сути ИИ. Он в представлениях студентов выступает как: «симуляция процесса мышления человеческого мозга с помощью компьютерных систем», «запрограммированная система с набором программных функций для осуществления информационной деятельности», «интеллект, создаваемый специалистами для облегчения работы человека», «искусственно созданное изобретение (программа) без человеческого вмешательства и самостоятельно выбирающая свою модель поведения», «искусственно созданная компьютерная программа, копирующая (максимально приближенная) человеческий разум», «самостоятельно существующая информационная система, имеющая свой мозг», «это интеллект, созданный искусственным путем на базе человеческого, но в компьютерном «техническом» виде», «это возможность человечества автоматизировать производство и во многом заменить работу живого человека», «ИИ обладает высокими знаниями, возможно даже чувствами, но это, скорее, запрограммированно», «это машина, которая может вполне общаться, отвечать, мыслить, чувствовать эмоции и осознавать себя, при этом итоговые действия не заложены человеком (не написаны в ходе программы)», «полностью автоматизированная программа для повышения качества людей», «механизм, работающий с информацией, подобно мозгу человека, анализирующий информацию, исключая эмоциональную подоплеку», «технический ум,

который упрощает решать задачи», «виртуальный разум; технология созданная человеком, умеющая учиться, думать, разработанная с целью помочь человеку» и пр.

Общими, размытыми оказались знания респондентов о возможных сферах применения систем ИИ в современном обществе. Опрошенные отвечали, что ИИ может использоваться в «технике», «автопромышленности», «науке», «робототехнике», «информационных технологиях», «аналитике», «медицине», «самолетах», «строительстве». Это могут быть «умный дом», «внедрение в школы вместо учителей», «оцифровка», «помощник для человека», «замена человека на производстве», «банкоматы», «автоматизированные приборы для оплаты проезда», «диспетчеры такси», «Siri, Алисы», «системы автоматизированного управления на транспорте», «различные творческие проекты», «службы спасения», «обслуживающая сфера», «оборона», «космическая инфраструктура», «работа в высокоопасных местах, требующая предельной точности в действиях», «работа во всех сферах общественной жизни, кроме духовной», «нанотехнологии» и т.п. Никто из опрошенных студентов не обратил внимание на сферу управления предприятием, бизнесом и HR.

На вопрос «Какие закономерности памяти, мышления, принятия решения нашли отражение в системах искусственного интеллекта?» опрошенные отвечали следующим образом, например: «отличная память», «отражает мир в картинках, отвечает на вопросы, умеет делать сравнительный анализ» «нет границ мышления», «способность просчитывать последствия», «скорость вычисления», «ИИ не имеет эмоций, поэтому он полагается на объективные данные», «повышение скорости вычислений», «своевременность получения информации», «быстрота реализации решений», «сортировка важности информации» и т.п. Треть респондентов испытала затруднения при ответе на этот вопрос, что выразилось в отсутствии отклика.

На вопрос о сходстве ИИ с человеческим интеллектом обучающиеся давали нижеперечисленные ответы, например: «быстрая реакция, возможность решать задачи», «работа во благо общества, стремление развиваться», «умеет говорить и считать», «оценка ситуации, анализ происходящих событий», «база знаний постоянно обновляется» и пр.

На вопросы о различиях ИИ и человека были получены следующие ответы, например: ИИ характеризуется «отсутствием эмоций», он «может работать беспрерывно», лишен «личной выгоды», «запрограммирован под конкретное действие, а человеческий разум способен изменяться под внешним влиянием», «не может думать», у него «отсутствует креативность действий и мышления». ИИ «не живой», «способен запоминать больше информации», «не способен принимать решения на основе нравственного, гуманного подхода, как человек», «не имеет сострадания», «имеет определенные рамки», «ИИ не ограничен моралью», «работает по алгоритму». У ИИ «отсутствует эмоциональная и непредсказуемая составляющая, как у человека», «не способен повторять действия человека в нестандартной ситуации при разрыве

шаблона», «высокая скорость обработки информации», на ИИ «не влияют психологические факторы», «строгая запрограммированность, невозможность отклонений и творчества», «память и потенциал превышают человеческий», «не имеет границ мышления», «более точный, конкретный, быстрый», «не может полноценно отражать окружающий мир», «не способность ИИ находить новые пути решения проблемы».

Весьма показательными явились ответы, касающиеся возможных угроз человечеству со стороны созданного им ИИ. Уровень понимания опасности ИИ и нейросетей создает впечатление, что информация об этом вопросе взята обучающимися из фильмов-катастроф, в которых машины захватывают нашу планету и подчиняют себе землян. При этом, некоторые респонденты указывали на вероятность увеличения числа безработных, «уменьшения количества самих людей» при массовом внедрении ИИ в нашу жизнь. Большинство опрошенных опасаются деградации человека в силу того, что «в перспективе всё за него станут делать роботы», машины «окажутся умнее людей», «человеческая раса отупеет из-за постоянного комфорта», а «ИИ будет показывать более высокую производительность труда, чем человек». Кроме того, это, как считают обучающиеся, «угрозы безопасности», «войны», «смерти», «сложности контроля ИИ», «неправильное программирование машины», «ИИ станет самостоятельным субъектом», «выйдет из строя» и «сможет навредить человечеству в совершенно неизвестной форме». Высказывались и такие тревоги: внедрение ИИ приведет «к исчезновению человеческого общения», «бесчувственности», замене «человека в виде партнера на работа».

Таким образом, на основе ответов обучающихся (будущих управленцев и кадровиков) можно сделать вывод об их слабом понимании предметной области ИИ, механизмах его функционирования, возможностях использования в управлении персоналом, менеджменте и бизнесе в целом. Итоги анкетирования дают основание сформулировать педагогические задачи ближайшего будущего. И наиболее очевидным здесь является переработка УМК соответствующих дисциплин с введением тем, посвященных ИИ.

Список литературы

1. Гейдт А. Искусственный интеллект в HR: чатботы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hrm.ru/db/hrm/430BAD82CE07216F432581850026D174/print.html> (дата обращения 9. 06.2018 г.).
2. Гринвальд Т. Искусственный интеллект меняет сферу управления персоналом/ пер. Н. Беличенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2017/03/21/682005-iskusstvennii-intellekt-personalom> (дата обращения: 30.11.2017г.).
3. Искусственный интеллект в HR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/iskusstvennyy-intellekt-v-hr> (дата обращения 7.06.2018 г.).

4. Искусственный интеллект и управление персоналом: особенности нового рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ffin.ru/market/review/82/58524/#ixzz5NmOSnM16>
5. Искусственный интеллект предскажет развитие отношений в паре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.mail.ru/society/31183589/> (дата обращения 5.06.2018 г.).
6. Как понравиться Вере: работников для супермаркета «Пятерочка» подбирает роборекрут [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chatbotconf.ru/ru/article/kak-ponravitsya-vere-rabotnikov-dlya-supermarketa-pyatyorochka-podbiraet-roborekruter-70719> (дата обращения 9.06.2018 г.).
7. Кузнецов В. ИИ победил лучших лондонских юристов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hi-news.ru/technology/ii-pobedil-luchshix-londonskix-yuristov.html> (дата обращения: 29.11.2017 г.).
8. Ларионов В. Китайский ИИ получил лицензию врача [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hi-news.ru/software/kitajskij-ii-poluchil-licenziyu-vracha.html> (дата обращения: 29.11.2017 г.).
9. Мацоцкий С. В отделах персонала происходит цифровая революция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/management/blogs/2016/03/02/632120-otdelah-personala-proishodit-tsifrovaya-revoljutsiya> (дата обращения: 29.11.2017 г.).
10. Муравская М. Боты-рекрутеры и их кейсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/28394-boty-rekrutery-i-ih-keysy> (дата обращения 8.06.2018 г.).
11. Палмер Дж. Робот начальник светлое будущее или тихий ужас [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bbc.com/russian/business/2014/07/140702_vert_fut_your_boss_robot (дата обращения 14.06.2018 г.).
12. Писаренко Д. Робот вам в помощь. Как искусственный интеллект приносит пользу людям// Еженедельник «Агументы и факты». – 2017. – № 48.
13. Романова И.А. Системы искусственного интеллекта в управлении персоналом//Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Вып. 4 / Государственный университет управления. – М.: Издательский дом ГУУ, 2017. – С. 54-57.
14. Ученые обучили нейросеть определять пол человека по написанному тексту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20180424/1519273397.html> (дата обращения 6.06.2018 г.).
15. Хвостова А. Кадровику поможет робот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2017/10/25/reg-urfo/iskusstvennyj-intellekt-zamenit-sotrudnikov.html> (дата обращения 7.06.2018 г.).
16. Чат-боты в сфере HR: 4 способа использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://robo-sapiens.ru/stati/chat-botyi-v-sfere-hr-4-sposoba-ispolzovaniya/> (дата обращения 7.06.2018 г.).

17. Человеческий фактор: в 6 т. Т.6. Эргономика в автоматизированных системах /Пер.с англ. Вайсер М., Шнейдерман Б., Уиллиджис Р. и др. – М.: Мир, 1992. – 522 с.
18. Штеттингер Б. Боги из машины. Заменит ли топ-менеджеров искусственный интеллект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/karera-i-svooy-biznes/353763-bogi-iz-mashiny-zamenit-li-top-menedzherov-iskusstvennyy-intellekt> (дата обращения 5.06.2018 г.).
19. Artificial Intelligence and Its Impact on HR Technology [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.wepow.com/en/blog/artificial-intelligence-impact-hr-technology/> (дата обращения 5.06.2018 г.).
20. More Than Half of HR Managers Say Artificial Intelligence Will Become a Regular Part of HR in Next 5 Years [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.prnewswire.com/news-releases/more-than-half-of-hr-managers-say-artificial-intelligence-will-become-a-regular-part-of-hr-in-next-5-years-300458775.html> (дата обращения 4 .06.2018 г.).
21. Uldrich J. HR's "HAIR"-y Future: 5 Ways Artificial Intelligence Will Transform Human Resources [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jackuldrich.com/blog/human-resources/hrs-hair-y-future-5-ways-artificial-intelligence-will-transform-human-resources/> (дата обращения 3.06.2018 г.)
22. Wislow E. 5 Innovative Ways to Improve Human Resources through Artificial Intelligence [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://insidebigdata.com/2017/11/15/5-innovative-ways-improve-human-resources-artificial-intelligence/> (дата обращения 3.06.2018 г.).
23. Yi Ting Kwa Artificial Intelligence in HR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://justlogin.com/artificial-intelligence-hr/> (дата обращения 3.06.2018 г.).

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HR-EFFECTIVE INTERACTION

*Romanova I.A. – Associate Professor of Personnel Management Department,
State University of Management
Ph.D. (pedagogical sciences)
Moscow, Russia*

*Gurova E.V. – Associate Professor of Personnel Management Department,
State University of Management
Ph.D. (Economic Sciences)
Moscow, Russia*

*Laas N.I. – Associate Professor of Personnel Management Department,
State University of Management
Ph.D. (Economic Sciences).
Moscow, Russia*

The article is devoted to the problems of using artificial intelligence and neural networks in personnel management of modern companies. The main areas of HR, successfully using the latest information technologies (recruiting, training, monitoring the effectiveness of employees, responses to employee requests) are analyzed. The research data on the attitude

of human resource directors and managers to the introduction of elements of AI in their activity, as well as the results of a survey of students of the State University of Management on the nature and application of intellectual systems are presented.

Keywords: algorithm, information technologies, artificial intelligence, neural networks, software, research, recruiting.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА СЛУЖБУ В ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ

*Усачев Александр Александрович – кандидат юридических наук, доцент
Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина
(МГЮА),*

г. Москва, Россия

*Котлярова Любовь Николаевна – кандидат психологических наук, доцент
Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста
России)*

г. Москва, Россия

Авторами статьи проанализированы законодательство и ведомственные правовые акты, регламентирующие процедуру психологического отбора претендентов при приеме на службу в правоохранительные органы РФ и сформулированы предложения, направленные на повышение эффективности психологического отбора претендентов и оценки их личностных компетенций.

Ключевые слова: правоохранительные органы, прием на службу, психологический отбор, личностный потенциал

Прокуроры, следователи, руководители следственных органов и другие сотрудники правоохранительных органов осуществляют правоприменительную и управленческую деятельность в целях защиты основ конституционного строя, обеспечения верховенства закона, защиты жизни и здоровья, прав и свобод человека и гражданина, охраняемых законом интересов общества и государства, противодействия преступлениям и иным правонарушениям, обеспечения безопасности личности, общества и государства. Так, основное содержание уголовного судопроизводства составляет основанная на законе и осуществляемая в соответствии с законом деятельность дознавателя, органа дознания, следователя, прокурора и суда, направленная на раскрытие преступлений и изобличение лиц, виновных в их совершении. При этом в соответствии со ст. 6 Уголовно-процессуального кодекса РФ назначение уголовного судопроизводства заключается, с одной стороны, в защите прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений, а с другой, - в защите личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод.