

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ: ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

DIGITALIZATION IN HR MANAGEMENT: PRACTICAL ASPECT

ПОЛУЧЕНО 05.11.2024

ОДОБРЕНО 18.11.2024

ОПУБЛИКОВАНО 30.12.2024

УДК 65.011.56

DOI: 10.12737/2305-7807-2024-13-6-75-81

**БАЛАШОВА Н.В.**

Канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры государственного управления и управления человеческими ресурсами, ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», г. Иркутск

BALASHOVA N.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Baikal State University, Irkutsk

e-mail: BalashovaNV@bgu.ru

**ДЕМЕНТЬЕВА А.А.**

Магистрант кафедры менеджмента и сервиса, ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», г. Иркутск

DEMENTEVA A.A.

Master's Degree Student, Department of Management and service, Baikal State University, Irkutsk

e-mail: Annadementeva2902@gmail.com

Аннотация

Актуальность применения цифровизации в управлении организацией сегодня очевидна. Совершенствование многих процессов на основе использования цифровых технологий доказало свою эффективность. Однако применение инновационных методов в управлении персоналом остается мало проработанным направлением.

Цель данного исследования – изучить возможности применения цифровых технологий в управлении персоналом.

В статье представлено описание вопросов, связанных с организацией и применением цифровых технологий. А именно, изучены функции работников, связанные с применением автоматизированных программ, рассмотрены нормативные документы, регламентирующие деятельность персонала. Исследование, проведенное на основе анализа деятельности по управлению персоналом, позволило разработать конкретные рекомендации по внедрению цифровых технологий в процесс управления персоналом.

При написании статьи были проанализированы результаты ведущих компаний, а также были использованы прежние разработки авторов. Методической основой исследования послужил системный подход, сравнение и классификация, при изучении затрат рабочего времени применялся метод фотографии рабочего дня.

Итогом работы явилась разработка чат-бота для сотрудников, памятка по использованию СНПО «Портал База Знаний», рекомендации по проведению мастер-класса при внедрении КЭДО и рекомендации по использованию ИИ по отдельным функциям управления персоналом. Также авторами изучены затраты времени работников до и после внедрения чат-бота и ИИ. Представлен экономический и социальный эффект после внедрения разработок на основе цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, AGILE, Scrum, Kanban, управление проектами, инновационные методы управления персоналом.

Abstract

The relevance of digitalization in the management of an organization is obvious today. Improving many processes based on the use of digital technologies has proven its effectiveness. However, the use of innovative methods in personnel management remains a poorly developed area.

The purpose of this study is to study the possibilities of using digital technologies in personnel management.

The article presents a description of issues related to the organization and use of digital technologies. Namely, the functions of employees associated with the use of automated programs are studied, regulatory documents governing the activities of personnel are considered. The study, conducted on the basis of an analysis of personnel management activities, made it possible to develop specific recommendations for the implementation of digital technologies in the personnel management process.

When writing the article, the results of leading companies were analyzed, and previous developments of the authors were also used. The methodological basis of the study was a systematic approach, comparison and classification, and the timekeeping method was used when studying the costs of working time. The result of the work was the development of a chat bot for employees, a memo on the use of the SNPO "Portal Knowledge Base", recommendations for conducting a master class when implementing KEDO and recommendations for using AI for individual HR functions. The authors also studied the time costs of employees before and after the implementation of the chat bot and AI. The economic and social effect after the implementation of developments based on digital technologies is presented.

Keywords: digitalization, AGILE, Scrum, Kanban, project management, innovative methods of personnel management.

ВВЕДЕНИЕ

Вопросам автоматизации процессов управления придавалось большое значение еще в 60-х гг. прошлого века. Так,

В.М. Глушков считал необходимым внедрения ЭВМ в систему управления предприятием [1]. Позже (в 1980-х гг.) рассматривался вариант внедрения «электронного офиса» как элемент эффективной системы. Но мощным толчком

к активному внедрению цифровых платформ послужили внешние факторы, которые оказали влияние на необходимость взаимодействия в условиях пандемии. И первоначально встал вопрос о дистанционной работе, а впоследствии и об информатизации отдельных элементов управления персоналом. На практике цифровизация в управлении персоналом в основном представлена введением кадрового электронного документооборота, а именно, введением электронных трудовых книжек и ЭЦП для большинства работников.

По данным исследования, в 2019 г. компании, принявшие КЭДО, составляли 22%, а в 2020 г. — уже 52%. Далее этот процесс распространился на большинство компаний. Известны исследования, отражающие множество положительных моментов при использовании КЭДО: это и сокращение расходов на бумагу, и скорость выполнения работы при выполнении различных кадровых операций (прием на работу, оформление отпусков, составление штатного расписания) [2].

В лидерах компаний, использующих цифровизацию как инновационную технологию, оказались банки, добывающая отрасль и сфера ИТ [3; 4]. ИИ в управлении персоналом в качестве инновационного метода нашел применение в таких компаниях, как «Северсталь», «Сбер», «Ростелеком», «Авито», Газпромнефть, и на сегодняшний день имеется положительный опыт [5; 6]. Особую популярность приобретает в настоящее время цифровой рекрутинг [7], использование корпоративных сайтов с представлением информации как для работы, так и для реализации возможностей (например, обучение) стало широко распространенным и уже неотъемлемым элементом трудовой жизни [8].

Стоит также отметить, что в настоящее время использование инновационных технологий положительно отражается не только на результатах деятельности успешных организаций, но также и на результатах кризисных организаций [9].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Неотъемлемой частью инновационных технологий являются процессы цифровизации. В организациях служба, которая напрямую занималась бы внедрением цифровизации, — это, как правило, служба *IT*. В ее функции входит внедрение электронного документооборота всей организации. Но также частично функции могут выполнять и другие подразделения. Например, служба по перспективному развитию, в которую может входить отдел по перспективному развитию и цифровизации. К функциям, направленным на цифровизацию деятельности, относятся:

- 1) внедрение инструментов цифровизации при реализации инвестиционных проектов;
- 2) консультирование в части работы и области применения программных продуктов и инструментов, внедряемых в организации в рамках цифровизации;
- 3) проведение анализа потребности структурных подразделений в программном обеспечении и инструментах цифровизации.

В качестве задач, которые решает цифровизация, можно отнести развитие системы отчетности единой цифровой системы и информационной системы управления проектами. Во всех организациях отдел по управлению персоналом выполняет ряд функций, сопряженных с процессом автоматизации. Например, внесение и актуализация персональных данных работника в автоматизированные системы (1С, АСУП), ведение автоматизированного учета кадровых изменений в 1С, АСУП, внесение информации об обучении

сотрудников в 1С:УПП и АСУП, ведение учетных данных руководящих работников в АСУП, ведение и актуализация штатного расписания в *Excel*, 1С:УПП и АСУП, внесение данных в отношении применяемых профессиональных стандартов в АСУП, внесение документов для предоставления выплат социального характера работникам в программу 1С:ЗУП.

Электронные программы могут быть различными, однако все они связаны с учетными функциями, функциями по оплате, переводу, увольнению персонала.

Рассматривая применение инновационных методов и технологий управления персоналом, стоит начать с изучения нормативных документов, в которых должна отражаться их регламентация.

Ниже представлена информация о применении инновационных технологий в среднестатистической крупной компании (табл. 1).

Таблица 1

Применение инновационных технологий*

Инновационные технологии	Характеристика	Практика применения
Инновационные методы в УП: <i>Agile</i> <i>SCRUM</i> <i>SIX SIGMA</i> <i>ROWE</i>	Описание методов и выполняемых функций с применением инновационных методов отсутствует. В ЛНА представлена косвенная информация	Из инновационных методов — используется <i>Agile</i> -метод, <i>Scrum</i> . Однако <i>Agile</i> -подход реализуется в проектных командах. <i>Scrum</i> может быть внедрен в процесс подбора и отбора персонала [10]
Инструменты УП: Чат-боты Геймификация ИИ VR/AR	Отсутствует описание применения инновационных инструментов в управлении персоналом в ЛНА	Как правило, функционирует корпоративный чат-бот (может называться по-разному, например, <i>HR</i> -мессенджер), ИИ — в процессе подбора персонала, VR-технологии — в обучении персонала
Специально разработанные инструкции по цифровизации УП	В ЛНА формулировки, касающиеся процесса цифровизации в организации, обобщены, нет конкретных примеров	Инструкции отсутствуют
Взаимосвязь инновационных показателей с индивидуальными показателями, характеризующими результативность	Показатели отсутствуют. Косвенно в коллективном договоре представлена информация о надбавках за личный вклад	В перечне показателей для установления надбавки за личный вклад указан такой показатель как рационализаторское предложение. Данный показатель — только в перечне надбавок для руководителей подразделений

* Составлено авторами.

Как видно из таблицы, единая нормативно-правовая база в сфере инновационных технологий отсутствует. Необходимо отметить, что внедрение инновационных технологий следует фиксировать в нормативных документах организации. Так, возможно внесение изменений в положение об отделе по управлению персоналом. Формулировки могут быть любыми, но главное, чтобы они отражали содержание работы и включали описание ответственности за их внедрение. Например:

- 1) отдел управления персоналом ответственен за разработку и внедрение инновационных *HR*-технологий, направ-

- ленных на улучшение процессов подбора, обучения, мотивации и удержания сотрудников;
- 2) отдел проводит анализ рынка инновационных HR-технологий и рекомендует руководству компании наиболее подходящие решения;
 - 3) отдел обеспечивает обучение сотрудников компании в использовании новых технологий, связанных с управлением персоналом;
 - 4) отдел осуществляет мониторинг и оценку эффективности применения инновационных технологий в управлении персоналом и предлагает рекомендации по их совершенствованию;
 - 5) отдел сотрудничает с другими подразделениями компании для интеграции инновационных технологий в общую бизнес-стратегию;
 - 6) отдел отвечает за конфиденциальность и безопасность данных, связанных с применением инновационных технологий в управлении персоналом;
 - 7) отдел проводит регулярные сборы обратной связи и анализ результатов применения инновационных технологий для дальнейшего совершенствования процессов управления персоналом.

Согласно опыту отечественных организаций, ключевыми инновационными методами управления персоналом являются внедрение различных видов ботов. На сегодняшний день имеется авторский опыт разработки и внедрения чат-бота в крупной компании нефтегазовой отрасли. Чат-бот был призван решить следующие проблемы:

- 1) сокращение рабочего времени сотрудников отдела по управлению персоналом на ответы работникам по стандартным вопросам (отвлечение от основной работы сотрудников отдела, увеличивает тем самым временные трудозатраты, приводит к снижению внимательности, увеличению периода врабатываемости по основным вопросам);
- 2) решение проблемных вопросов в период адаптации новых сотрудников (сотруднику-новичку в первые дни работы необходима информация о режиме рабочего времени, процессе организации своего рабочего места, которая представлена в разных источниках).

Блоки и содержание чат-бота были определены в результате анализа деятельности специалиста по управлению персоналом. Основное меню чат-бота состоит из восьми ключевых разделов (рис. 1).

При разработке предполагалось, что данный виртуальный помощник будет более востребован вновь принятыми сотрудниками, так как содержит в себе информацию для новичков. Но на сегодняшний день он актуален и для тех, кто уже имеет стаж работы в организации. Темы, по которым представлена информация, разнообразны и затрагивают не только вопросы по управлению персоналом, а также информацию, которую могут представить другие отделы (бухгалтерия, ИТ, АХО).

Несмотря на то что данный чат-бот является рабочим инструментом, возможно его дальнейшее совершенствование. Или другим вариантом может стать разработка нового чат-бота, например, на платформе *Telegram*. Данный чат-бот может представлять информацию по вопросам выплат социального характера, присыпать сообщения-напоминания сотрудникам о появлении новых образцов кадровых документов, о доступе к порталу обучения или необходимости пройти обязательное обучение, о необходимости расписаться в кадровых документах и т.д. Работу по разработке представим в виде определенных этапов (табл. 2).



Рис. 1. Меню корпоративного чат-бота

Таблица 2

Этапы разработки бота для напоминаний*

Этап	Краткое описание
Выбор платформы	Для бота была выбрана платформа мессенджера <i>Telegram</i> , так как общий чат сотрудников и корпоративный чат-бот созданы на этой платформе
Создание бота	Бот создается непосредственно с помощью официального бота <i>BotFather</i> в <i>Telegram</i> . Необходимо отправить команду /start для появления меню с дальнейшими действиями
Выбор функционала	Так как нам необходимо, чтобы бот сам отправлял сообщения-напоминания сотрудникам организации, то данный функционал соответствует массовой рассылке
Настройка и программирование бота	Чтобы настроить бот на рассылку необходимо его запрограммировать. Для этого существуют специализированные сервисы для рассылок. Например, <i>Sendsay</i> . Второй способ настройки — это использование конструкторов. Например, <i>Puzzletbot</i>

*Составлено авторами.

Все этапы, кроме последнего, не имеют денежных затрат, только временные. Четвертый этап будет затратным как со стороны финансов, так и со стороны времени. Денежные затраты будут зависеть от способа настройки бота и выбора сервиса. Однако внедрение данного бота позволит сократить время специалистов отдела по управлению персонала на написание писем о напоминании подйти и расписаться в кадровых документах, а также сократит время на корректировку устаревших образцов документов.

На сегодняшний день в большинстве организаций осуществляют переход на электронный документооборот.

В каждой организации этот процесс обязательно затрагивает кадровый документооборот. В рамках функционирования кадровой службы этот процесс в большей степени представлен переходом на электронные трудовые книжки. Специалисты по управлению персоналом тратят свое рабочее время на прошивание бумажных трудовых книжек, а также они занимают место в сейфах. Для решения данной проблемы предлагаем внести в бот рассылку о преимуществах электронных трудовых книжек. К преимуществам электронных трудовых книжек можно отнести:

- 1) удобство хранения: электронные трудовые книжки занимают мало места и легко доступны через Интернет;
- 2) безопасность данных: электронные трудовые книжки защищены паролями и шифрованием, что обеспечивает безопасность персональной информации;
- 3) легкость обновления: информация в электронных трудовых книжках может быть легко обновлена и исправлена без необходимости создания новых документов;
- 4) удобство проверки: работодатели и государственные органы могут легко проверить данные в электронных трудовых книжках онлайн;
- 5) экологическую дружественность: использование электронных трудовых книжек помогает сократить использование бумаги и уменьшить экологическую нагрузку.

Также, помимо напоминаний от бота, для увеличения количества сотрудников с электронными трудовыми книжками можно внедрить микрообучение или мастер-классы, в содержание которых будут входить как теоретическая часть, затрагивающая нормативные документы, так и практическая часть, направленная на выполнение реальных трудовых функций с трудовыми книжками (табл. 3).

Таким образом, сотрудники компании будут ознакомлены с работой специалистов по управлению персоналом с физическими трудовыми книжками и будут мотивированы перейти на электронные трудовые книжки. Переход на электронные трудовые книжки содержит ряд преимуществ не только для сотрудников кадровой службы, но и для всех сотрудников компании.

Таблица 3

Этапы разработки мастер-класса по работе с электронными трудовыми книжками*

Этапы	Краткое содержание
Подготовительный	Назначение ответственного специалиста ОУП за проведение мероприятия, разработка структуры мастер-класса и тайминга, поиск помещения для проведения, подготовка нормативной документации, разработка кейсов
Проведение мастер-класса	Вступительное слово, теоретическая часть, практическая часть, подведение итогов мастер-класса
Завершающий	Сбор обратной связи

*Составлено авторами.

Цифровизация может быть также применена при осуществлении такой функции, как «Развитие персонала». Например, возможно внедрить обучающую платформу СНПО «Портал “База знаний”». Образец памятки представлен на рис. 2.

Если в организации внедрена эта обучающая платформа, то можно видеть, что интерфейс портала для обучения содержит множество разделов, которыми сотрудники практически не пользуются. Помимо этого, существует проблема визуального восприятия портала, в этой связи возникают трудности в пользовании самим порталом, чтобы быстро и легко начать обучение. Для решения данной проблемы воз-



Рис. 2. Памятка по использованию портала для обучения «База знаний»

можно применение памятки по работе с порталом, которую необходимо разместить на главной странице «Базы знаний». Проведение этой работы можно провести в несколько этапов.

1. Первый этап является начальным, который включает в себя регистрацию и авторизацию. Сотруднику на электронную почту приходит письмо с данными для входа, в котором необходимо подтвердить электронную почту. Далее (после подтверждения) необходимо зайти на сайт портала и авторизоваться. На этом первый этап будет завершен.
2. Второй этап заключается в непосредственном оформлении заявки на обучение. Далее после перехода в каталог учебных курсов необходимо будет выбрать направление обучения, а затем курс. После выбора нужного подать заявку. Итак, заявка оформлена, теперь необходимо ждать ее одобрения на портале обучения «База знаний».
3. Третий этап — завершающий. Он включает в себя само прохождение курса. После одобрения заявки выбранный курс будет расположен во вкладке «Мои курсы»: «текущие». Чтобы начать обучение, необходимо пройти на страницу курса. После этого сотруднику будет представлен план занятий. Далее сотрудник изучает материал и завершает обучение. Подтверждением будет являться сертификат, появившийся в личном кабинете.

Таким образом, памятка по использованию порталом обучения будет способствовать эффективному использованию ресурсов обучения, обеспечивать быстрое создание заявки на обучение, а также способствовать своевременному прохождению курса и отслеживанию прогресса обучения.

Особенностью использования технологий искусственного интеллекта является то, что они не требуют изменения подходов и процессов при локальном использовании. Как следствие — простота и удобство в применении.

При локальном применении ИИ предполагается делегировать следующие задачи специалистов по управлению персоналом:

- 1) анализ резюме и данных кандидатов;
- 2) составление описания вакансии;
- 3) составление плана адаптации нового сотрудника;
- 4) предоставление способов материальной и нематериальной мотивации;
- 5) составление учебного плана сотрудника;
- 6) составление анкеты для *exit*-интервью;
- 7) проведение *exit*-интервью.

Таким образом, часть рутинных задач специалистов по управлению персоналом будут делегированы ИИ.

С точки зрения эффективности внедрение инновационных технологий способствует уменьшению временных за-

трат и повышению оперативности выполнения функциональных обязанностей. Затраты времени и денежные затраты, необходимые на разработку бота для рассылки уведомлений-напоминаний, представлены в табл. 4.

Таблица 4

Затраты на разработку бота*

Этап	Ответственное лицо	Затраты времени	Финансовые затраты
Выбор платформы	Начальник отдела по управлению персоналом	1 минута	0 руб.
Создание бота	Специалист по управлению персоналом	7 минут	0 руб.
Выбор функционала	Начальник отдела по управлению персоналом	5 минут	0 руб.
Настройка и программирование бота	Ведущий специалист отдела внедрения и сопровождения эксплуатации информационно-управляющих систем и связи	30 минут	От 22 руб. в день
Итого	—	43 минуты	22 руб.

*Составлено авторами.

Таким образом, непосредственная разработка бота займет меньше часа у четырех сотрудников филиала. Стоит отметить, что это минимальные затраты, так как не учитывались затраты времени на работу организации, которая непосредственно занимается настройкой рассылки. Также стоит обратить внимание, что три из четырех этапов совершенно не имеют денежных затрат. Только последний этап имеет финансовые затраты, так как он включает в себя обращение в стороннюю организацию для настройки рассылок-напоминаний в боте.

Использование ИИ в функциях управления персоналом также несет денежные и временные затраты (табл. 5).

Таблица 5

Механизм и затраты на внедрение ИИ в управлении персоналом*

Действие	Ответственное лицо	Затраты
Сбор функций и задач, которые можно делегировать ИИ	Специалист по управлению персоналом	1 рабочий день
Создание аккаунта на YandexCloud	Специалист по управлению персоналом	2 часа Есть демоверсия, платная версия — от 267 руб. в месяц
Обучение по пользованию ИИ	Специалист по управлению персоналом	Яндекс предоставляет бесплатные курсы, от 15 часов на 1 курс
Написание промптов по каждой задаче	Специалист по управлению персоналом	От 2 минут на 1 промпт
Получение ответа	Специалист по управлению персоналом	От 10 секунд

*Составлено авторами.

Для выполнения функций управления персоналом был выбран генеративный искусственный интеллект *YandexGPT API*, потому что является одним из самых популярных и удобных по интерфейсу инструментов. Внедрение ИИ требует затрат времени от 4 дней. Важно, что при определении затрат времени учитывался полный рабочий день, посвященный той или иной задаче по внедрению ИИ. Предпо-

лагаем, что при практической реализации времени потребуется больше, так как сотрудники, как правило, в течение дня выполняют разные задачи. Что касается финансовых затрат, то для точности их определения необходимо знать, сколько промптов в час будет поступать в *YandexGPT API*, так как от этого зависит потребность в приобретении платежного аккаунта. *YandexGPT API* генерирует 10 бесплатных запросов в час.

Ниже представлены временные затраты до и после внедрения мероприятий по применению инновационных технологий в управлении персоналом. Анализ был проведен в организации, относящейся к добывающей сфере. На подготовительном этапе были изучены требования к организации труда персонала. В качестве объекта изучения выбраны трудовые процессы, выполняемые работниками кадровой службы.

Таблица 6
Продолжительность выполнения отдельных операций, мин.*

Наименование операции	До внедрения мероприятий		После внедрения мероприятий	
	Сотрудник со стажем в организации	Новый сотрудник	Сотрудник со стажем в организации	Новый сотрудник
Представление информации по документам (в том числе новым)	8	10	2	3
Внесение записей в трудовые книжки	5	6	3	4
Сшивание физических трудовых книжек	13	13	0	0
Формирование заявки на обучение	11	13	6	8
Контроль подписания приказов	2	3	0	0
Итого	39	45	11	15

*Составлено авторами.

Таким образом, внедрение бота предположительно сократит издержки времени специалистов по управлению персоналом на взаимодействие с сотрудниками, которые уже работают в филиале, на 72%, а с новыми сотрудниками — на 67%. Это положительно отразится на деятельности отдела по управлению персоналом.

Ниже представлены расчеты финансовых затрат специалиста по управлению персоналом до и после внедрения виртуального помощника для рассылки напоминаний (табл. 7).

Таблица 7
Финансовые затраты до и после внедрения бота

Затраты	Расчет затрат	
	До внедрения бота	После внедрения бота
З/п специалиста ОУП, руб./мин.	70 000 руб./мес. / 10 080 минут = 6,94	70 000 руб./мес. / 10 080 минут = 6,94
Затраты специалиста ОУП, руб.	39 мин.* 6,94 = 270,66 45 мин.* 6,94 = 312,3	11 мин.* 6,94 = 76,34 15 мин.* 6,94 = 104,1

*Составлено авторами.

Таким образом, внедрение бота для рассылки уменьшает затраты организации на 194,32 руб. в месяц на сотрудника, уже работающего в организации, и на 208,2 руб. в месяц на нового сотрудника. Работа виртуального помощника по-

зволит компании экономить денежные ресурсы. Как видно из расчетов, данная разработка имеет относительно низкие денежные затраты, в связи с чем является экономически выгодной для внедрения.

Применение ИИ специалистами по управлению персоналом сократит их временные трудозатраты по подбору, адаптации, мотивации и вознаграждению, обучению, увольнению (табл. 8). Данные рассчитаны на основе проведенного исследования затрат рабочего времени сотрудников отдела по управлению персоналом методом фотографии рабочего дня.

Таблица 8

Затраты времени специалиста ОУП по функциям управления персоналом, мин*

Функция управления персоналом	До применения ИИ	После применения ИИ
Подбор и отбор, в том числе:		
1. Составление вакансии.	5	1
2. Анализ соответствия резюме.	23	7
3. Оценка навыков и компетенций	16	4
Итого	44	12
Адаптация, в том числе:		
1. Составление плана адаптации.	12	2
2. Составление памятки для новичка.	5	1
3. Анализ прохождения испытательного срока	18	7
Итого	35	10
Обучение, в том числе:		
1. Составление индивидуального плана обучения.	17	2
2. Составление анкеты для получения обратной связи после обучения.	19	1
3. Составление плана мастер-класса.	20	2
4. Составление тестов для проверки знаний	14	3
Итого	70	8
Мотивация и вознаграждение, в том числе:		
1. Предложение способов нематериальной мотивации персонала.	6	1
2. Предложение способов материальной мотивации персонала.	5	1
3. Составление анкеты по удовлетворенности от мотивации.	13	1
Итого	24	3
Увольнение, в том числе:		
1. Составление анкеты для exit-интервью.	11	17
2. Проведение exit-интервью	1	10
Итого	28	11
Общее количество минут	181	42

*Составлено авторами.

Таким образом, суммарно использование ИИ в функциях управления персоналом сократит издержки времени специалистов по управлению персоналом на 77%. Это позволит выделить свободное время сотрудников отдела по управлению персоналом на выполнение других трудовых обязанностей в соответствии с должностными инструкциями.

Что касается социальной эффективности, то здесь предполагается повышение удовлетворенности работой сотрудников отдела по управлению персоналом. К основным аспектам социальной эффективности относятся следующие элементы.

1. Улучшение коммуникации: инновационные технологии в управлении персоналом могут способствовать улучше-

нию коммуникации между сотрудниками и руководством. Это создает более прозрачную и открытую среду.

2. Улучшение рабочей среды: инновационные технологии могут способствовать созданию более эффективной и комфортной рабочей среды.
3. Повышение уровня удовлетворенности: использование инноваций способствует повышению уровня удовлетворенности от выполнения трудовых функций, так как новые технологии могут обеспечить более эффективное выполнение задач и уменьшить рутинную работу.

ВЫВОДЫ

В связи с тем, что цифровизация в управлении персоналом достаточно новый процесс, то единых показателей, характеризующих эффективность этого процесса, еще не выработано. Хотя имеются масштабные исследования, предлагающие измерять цифровизацию системы управления человеческими ресурсами по таким направлениям, как содержательный, процессный, ценностный аспекты и ширина охвата [11]. Экономическая эффективность предложенных рекомендаций основывается на сокращении временных затрат сотрудников отдела по управлению персоналом. Так, после внедрения бота, который будет приносить напоминания о новых образцах документов, преимуществах электронных трудовых книжек, прохождении обучения и использованию ИИ, сократятся временные затраты специалистов по управлению персоналом. Кроме того, предполагаем также рост производительности труда, связанный с более рациональным использованием рабочего времени.

Уже сейчас является очевидным, что при внедрении цифровизации в управленческие процессы многое изменится. Так, в управлении персоналом, например, может возникнуть такая ситуация, когда при внедрении инновационных технологий изменятся и требования к новым сотрудникам и способы удержания сотрудников [12]. В любом случае процесс внедрения инновационных технологий не остановится, и нам необходимо учитывать их развитие [13–15].

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики [Текст] / В.М. Глушков. — 2-е изд., испр. — М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987. — 554 с.
2. Ячменева К.Д. Влияние цифровизации на бизнес-процесс «Управление персоналом» [Текст] / К.Д. Ячменева, Е.С. Лопатина, Е.В. Шагивалиев, Ю.А. Дуболазова, Н.А. Благой // Business Education Law. — 2022. — № 4. — DOI: 10.25683/VOL.BI.2022.61.408
3. Рукавишникова А.А. Роль и значение искусственного интеллекта в российской банковской индустрии [Текст] / А.А. Рукавишникова // Global and Regional Research. — 2019. — Т. 1. — № 1. — С. 58–61.
4. Захаров Д.К. Цифровизация управления персоналом: Российская и зарубежная практика [Текст] / Д.К. Захаров, Е.В. Каштанова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2022. — Т. 11. — № 1. — С. 42–46. — DOI: 10.12737/2305-7807-2022-11-1-42-46
5. Семенихин А. Искусственный интеллект в HR: кейсы российского рынка [Текст] / А. Семенихин, Е. Баталина. — URL: <https://tedo.ru/ai-hr> (дата обращения: 07.10.2024).
6. Конюкова О.Л. Роль цифровизации в государственном управлении / О.Л. Конюкова, С.А. Летунов // Global and Regional Research. — 2019. — Т. 1. — № 1. — С. 74–79.

7. Панова Е.А. Цифровые технологии в подборе и отборе кандидатов: от ручных операций к формированию заданий [Текст] / Е.А. Панова, Н.Н. Опарина // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2023. — Т. 12. — № 5. — С. 12–19. — DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-5-12-19
8. Охотина Д.А. Геймификация как один из методов повышения эффективности обучения персонала поколения «Y» [Текст] / Д.А. Охотина, И.Г. Носырева // Global and Regional Research. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 46–54.
9. Рязанцева М.В. Цифровизация технологий управления персоналом: тенденции в условиях пермакризиса [Текст] / М.В. Рязанцева // Самоуправление. — 2023. — № 2. — С. 1054–1057.
10. Балашова Н.В. Использование инновационной технологии Scrum в процессе подбора персонала [Текст] / Н.В. Балашова, Ю.Е. Пилипейко // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — Т. 5. — № 9. — С. 182–191. — DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.09.05.019
11. Завьялова Е.К. Стrатегический подход к оценке цифровизации систем управления человеческими ресурсами: пример российских компаний [Текст] / Е.К. Завьялова, А.К. Бордунос // Социальная психология и общество. — 2024. — Т. 15. — № 2. — С. 164–178. — DOI: 10.17759/sps.2024150211
12. Панов Е.Е. Цифровизация в сфере управления персоналом [Текст] / Е.Е. Панов // Вестник магистратуры. — 2022. — № 12-6. — С. 86–88.
13. Самаруха В.И. Развитие цифровой экономики в России и регионах Сибирского федерального округа / В.И. Самаруха, Т.Г. Краснова, Т.Н. Плотникова // Известия Байкальского государственного университета. — 2019. — Т. 29. — № 3. — С. 476–483. — DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(3).476-483
14. Воронин В.Н. Кадровая политика как Основной инструмент развития персонала [Текст] / В.Н. Воронин, М.В. Ионцева, Л.Ю. Шураева // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2023. — Т. 12. — № 3. — С. 5–12. DOI 10.12737/2305-7807-2023-12-3-5-12
15. Силакова Л.В. Сущность цифровой трансформации: понятие и процесс [Текст] / Л.В. Силакова, А. Андроник, А.Д. Киселев // Baikal Research Journal. — 2024. — Т. 15. — № 2. — С. 568–579. — DOI 10.17150/2411-6262.2024.15(2).568-579
4. Zaharov D.K. Digitalization of HR Management: Russian and Foreign Practice / D.K. Zakharov, E.V. Kashtanova // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России [HR and Intellectual Resource Management in Russia]. 2022. vol. 11, no. 1, pp. 42–46. DOI: 10.12737/2305-7807-2022-11-1-42-46. (in Russian)
5. Semenikhin A., Batalina E. Artificial Intelligence in HR: Cases of the Russian Market / A. Semenikhin, E. Batalina. URL: <https://tedo.ru/ai-hr> (accessed: 07.10.2024).
6. Konyukova O.L. The role of digitalization in public administration / O.L. Konyukova, S.A. Letunov // Global and Regional Research [Global and Regional Research]. 2019, vol. 1, Nno. 1, pp. 74–79. (in Russian)
7. Panova E.A. Digital technologies in the selection and selection of candidates: from manual operations to the formation of tasks / E.A. Panova, N.N. Oparina // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России [Personnel and intellectual resources management in Russia]. 2023, vol. 12, no. 5, pp. 12–19. DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-5-12-19. (in Russian)
8. Okhotina D.A. Gamification as one of the methods for increasing the efficiency of training of personnel of generation "Y" / D.A. Okhotina, I.G. Nosyрева // Global and Regional Research [Global and Regional Research]. 2020, vol. 2, no. 3, pp. 46–54. (in Russian)
9. Ryazantseva M.V. Digitalization of personnel management technologies: trends in the context of permacrisis / M.V. Ryazantseva // Samoupravlenie [Self-government]. 2023, no. 2, pp. 1054–1057. (in Russian)
10. Balashova N.V., Pilipeyko Yu.E. Use of innovative Scrum technology in the personnel selection process / N.V. Balashova, Yu.E. Pilipeyko // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya [Economy and Management: Problems, Solutions]. 2024, vol. 5, no. 9, pp. 182–191. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.09.05.019 (in Russian)
11. Zavyalova E.K. Strategic approach to assessing the digitalization of human resource management systems: an example of Russian companies / E.K. Zavyalova, A.K. Bordunos // Social'naya psihologiya i obshchestvo [Social Psychology and Society]. 2024, vol. 15, no. 2, pp. 164–178. DOI: 10.17759/sps.2024150211 (in Russian)
12. Panov EE Digitalization in the field of personnel management / EE Panov // Vestnik magistratury [Bulletin of the Magistracy]. 2022, no. 12-6, pp. 86–88. (in Russian)
13. Samarukha V.I. Development of the digital economy in Russia and the regions of the Siberian Federal District / V.I. Samarukha, T.G. Krasnova, T.N. Plotnikova // Izvestiya Bajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Baikal State University]. 2019, vol. 29, no. 3, pp. 476–483. DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(3).476-483. (in Russian)
14. Voronin V.N. HR policy as the main instrument for personnel development / V.N. Voronin, M.V. Iontseva, L.Yu. Shuraeva // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России [Personnel and intellectual resources management in Russia]. 2023, vol. 12, no. 3, pp. 5–12. DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-3-5-12. (in Russian)
15. Silakova L.V. The essence of digital transformation: concept and process / L.V. Silakova, A. Andronik, A.D. Kiselev // Baikal Research Journal [Baikal Research Journal]. 2024, vol. 15, no. 2, pp. 568–579. DOI: 10.17150/2411-6262.2024.15(2).568-579. (in Russian)

REFERENCES

- Glushkov V.M. Osnovy bezbumazhnoj informatiki [Fundamentals of Paperless] Computer Science, 2nd ed., corrected. M.: Nauka Publ. Chief editor of physical and mathematical literature, 1987. 554 p.
- Yachmeneva K.D. The Impact of Digitalization on the Business Process "Personnel Management" / K.D. Yachmeneva, E.S. Lopatina, E.V. Shagivaliev, Yu.A. Dubolazova, N.A. Blagoy // Business Education Law [Business Education Law]. 2022, no. 4. DOI: 10.25683/VOL.BI.2022.61.408 (in Russian)
- Rukavishnikova A.A. The Role and Importance of Artificial Intelligence in the Russian Banking Industry / A.A. Rukavishnikova // Global and Regional Research [Global and Regional Research]. 2019, vol. 1, no. 1, pp. 58–61. (in Russian)