

АДАПТАЦИЯ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В КОНТЕКСТЕ РЫНКА ТРУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Харичкин А.К.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

Ключевые слова: HRMS, HR-аналитика, рынок труда, предиктивная аналитика, машинное обучение, автоматизация, управление человеческими ресурсами.

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу эффективного управления трудовыми ресурсами в организации на основе методов предиктивной аналитики. Рассматриваются тенденции современного рынка в контексте проведения эмпирических исследований человеческого капитала. Ввиду малого распространения прогностического подхода и упору на реактивные модели предлагается общая методология для структурирования практической аналитики в компании с использованием алгоритмов машинного обучения, даются рекомендации по ее внедрению.

ADAPTATION OF PREDICTIVE ANALYTICS IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT BY AN ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF THE RUSSIAN FEDERATION LABOR MARKET

Kharichkin A.K.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow

Keywords: HRMS, HR analytics, labor market, predictive analytics, machine learning, automation, human resource management.

Abstract. This article is devoted to the issue of effective human resources management in an organization based on predictive analytics methods. The trends of the modern market are considered in the context of conducting empirical studies of human capital. Due to the low prevalence of the predictive approach and the emphasis on reactive models, a general methodology is proposed for structuring practical analytics in a company using machine learning algorithms, recommendations for its implementation are given.

Анализ рынка труда

В современных экономических реалиях одним из факторов, определяющих финансовый результат организации, частной или государственной, является то, насколько успешно она управляет человеческими ресурсами. Понятие «управление» включает в себя как использование имеющейся рабочей силы, так и привлечение новых сотрудников на вакантные позиции в случае необходимости. Потребность в оптимизации этого направления преимущественно обусловлена кадровым дефицитом рынка, составившим в 2023 году более 4,8 млн. человек [1].

В отношении данного явления можно выделить некоторые сопутствующие вопросы, возникающие в ходе операционной деятельности организации и на определенных этапах планирования. Первый из них заключается в определении ключевых зон и задач, критичных с точки зрения укомплектованности штата [2, с. 143]. Их понимание обеспечивает построение эффективной стратегии управления человеческими ресурсами. Следующим важным моментом является

проработка аналитического подхода к исследованию внутренней среды предприятия и состояния рынка труда за его пределами. В свою очередь, данный аспект тесно взаимосвязан с состоянием внутренней технологической инфраструктуры и возможностью выделения бюджета под соответствующие цели исследований. Содержание данной работы будет посвящено вопросу разработки методологического комплекса, применимого в практических задачах планирования человеческих ресурсов и прогнозирования тенденций.

Предиктивная аналитика: практика применения

Модели машинного обучения нашли применение в различных отраслях экономики благодаря своему разнообразию и возможности адаптации к неоднородным потребностям предприятий. По данным статистического исследования аналитического центра НАФИ, уже в 2019 году около 80% крупных организаций рынка России автоматизировали большую часть бизнес-процессов и 20% полностью адаптировали соответствующие технологии [3]. Тем не менее, лишь 33% из них применяли для этого машинное обучение. Более конкретно, в отношении управления человеческими ресурсами в 2022 году 27% компаний вовсе не использовали технологические решения для автоматизации HR-аналитики, и только 4% полагались на прогностические методы анализа [4].

Однако, несмотря на малое распространение подобных подходов, необходимость в них растет, а возможности современных отечественных продуктов продолжают расширяться. Прежде, сталкиваясь с санкционными ограничениями иностранных поставщиков, на настоящий момент российские предприятия способны подобрать решение оптимальное для их специфичных потребностей от локальных разработчиков. В качестве основных можно выделить CRM-систему рекрутмента Talantix и HCM-платформу Skillaz [5]. Данные сервисы обеспечивают комплексное покрытие большинства вопросов, связанных с управлением персоналом. Однако, в каждой организации, которая стремится к проведению качественной аналитики в этой области, необходимо установление не только проработанного подхода к исследованиям, но и общей цифровой культуры, основанной на стремлении выявлять неявный потенциал собственного штата и прогнозировать общие тенденции рынка труда.

Методология комплексной аналитики

Тем не менее, мы не будем касаться вопроса формирования культурных ценностей в организации и приведем описание комплексного подхода, шаблон которого может быть адаптирован под отдельные вопросы специалиста HR. Основой для его функционирования являются данные по рабочей силе: пол, возраст, опыт работы, формальные достижения и прочее. Для целей предиктивной аналитики наибольшим потенциалом обладают большие данные, отличительными чертами которых являются разнообразие, наполненность и скорость обогащения. Опора на подобные информационные структуры помогает выявлять неявные тенденции и зависимости между явлениями [6, с. 1407]. Однако, их использование в контексте рынка труда также неразрывно связано с определенными ограничениями, обусловленными этическими принципами и неприкосновенностью частной жизни человека [7, с. 9].

Следующая составляющая достаточно вариативна, так как зависит от самой цели анализа. Она заключается в определении показателя, который необходимо исследовать. В качестве базовой переменной мы возьмем потенциал работника, выраженный историческим уровнем заработной платы, уровнем образования, специфическим рабочим опытом либо комплексным индикатором из нескольких метрик, - методология может различаться в зависимости от качества данных и иных факторов. Сопутствующий вопрос состоит в предобработке информационного набора: очистка выбросов и пропущенных значений, экспертный отбор потенциальных объясняющих переменных, кодирование категориальных признаков и т.д. Обеспечивая качество моделирования и предсказательной способности алгоритма, данный этап является крайне важным в дальнейшей работе. Для его выполнения от аналитика требуются специальные навыки, из-за чего в организации необходимо построение четкого и прозрачного подхода к осуществлению HR-исследований.

Основным компонентом методологии является проведение самого анализа. Оно неразрывно связано с выше описанными составляющими и также зависит от поставленных целей. Тем не менее, в большинстве случаев задача может быть сведена к прогнозированию рабочего цикла конкретного сотрудника, или отдельных групп, либо к выделению из генеральной выборки определенных совокупностей объектов, обладающих схожими характеристиками человеческого капитала [8, с. 59]. В связи с этим возможно выделить три основных типа моделей по характеру проблемы: регрессия, кластеризация и классификация. Изначально обработанные данные возможно использовать для выявления наиболее значимых факторов потенциала человека с помощью регрессии, после чего адаптировать их в кластеризации, ограничивая группы объектов для более четкого и обоснованного таргетирования стратегии подбора новых сотрудников или развития штата. При осуществлении классификации аналитик имеет возможность полагаться на ранее полученные выводы, а также имплементировать при этом информацию доступную из внешних источников. Хотя на большинство вопросов можно найти ответ с помощью описанного комплекса, спектр доступных инструментов им не ограничивается. Так, в определенных ситуациях может потребоваться проранжировать объекты по имеющемуся признакам, не имея при этом явных отличительных черт для каждого из них.

В дальнейшем результаты исследования необходимо структурировать в виде отчета, содержащего ответ на изначальный вопрос с соответствующим эмпирическим обоснованием. Принимая во внимание природу HR-аналитики, стоит заметить, что выводы исследования должны в наименьшей степени характеризоваться субъективностью оценки. Ранее примененные модели эффективно способствуют в достижении этого.

Заключение

В заключение работы отметим, что описанный подход на практике оптимально структурировать в форме отдельного продукта, который будет внедрен как надстройка к имеющейся HRM-системе или дополнен до полноценной HCM-платформы посредством иных аналитических инструментов и

хранилища данных, таких как различные ERP-продукты, приложения для визуализации информации и т.д. Обозначив четкие цели и шаги для их выполнения, организация сможет успешно управлять доступными ресурсами, распределять их по стратегически важным направлениям и принимать обоснованные решения.

Список литературы

1. Российский рынок HR-tech // TAdviser [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Российский_рынок_HR-tech?ysclid=m871a561jq891892899.
2. Беспалько В.А., Дейнека А.В. Управление человеческими ресурсами: Учебник для бакалавров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 392 с.
3. Треть крупных российских компаний используют машинное обучение // НАФИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/tolko-tret-rossiyskikh-kompaniy-ispolzuet-mashinnoe-obuchenie/?clckid=1153ffb8>.
4. Как компании используют HR-аналитику: исследование hh.ru // hh.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hh.ru/article/30591?ysclid=lu7cooo8ja787323682&clckid=f7aeaeaf>.
5. Переходим на российское ПО: ищем отечественные ИТ-решения для HR // hh.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hh.ru/article/30367?ysclid=m850vhm65a135217758&clckid=2ff9db67>.
6. Avrahami D., Chalutz Ben-Gal H., Pessach D., Singer G. A human resources analytics and machine-learning examination of turnover: implications for theory and practice // International Journal of Manpower. 2022, vol. 43, no. 6, pp. 1405-1424.
7. Garcia-Arroyo J., Segovia A.O. Big data contributions to human resource management: a systematic review // The International Journal of Human Resource Management. 2019, vol. 32, no. 30, pp. 4337-4362.
8. Combs W.L., Falletta S.V. The HR analytics cycle: a seven-step process for building evidence-based and ethical HR analytics capabilities // Journal of Work-Applied Management. 2021, vol. 13, no. 1, pp. 51-68.

Сведения об авторе:

Харичкин Алексей Кириллович – аспирант.