

УДК [304.2]

## BIG DATA В HR-АНАЛИТИКЕ



**В.В. Шаталова**  
директор БГУИР филиал МРК, канд.  
техн.наук, доцент  
shatalova@bsuir.by



**Т.В. Казак**  
заведующий кафедрой инженерной  
психологии и эргономики БГУИР, член-  
корреспондент Международной  
академии психологических наук,  
доктор психологических наук,  
профессор  
kazak@bsuir.by

### **В.В. Шаталова**

Окончила Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, факультет компьютерного проектирования. Работает в должности директора БГУИР филиал «Минский радиотехнический колледж».

### **Т.В. Казак**

Заведующий кафедрой инженерной психологии и эргономики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии психологических наук

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) и анализа больших объемов информации (BigData) для улучшения работы с персоналом, повышения эффективности HR-процессов, производительности предприятия и улучшения бизнес-результатов.

**Ключевые слова:** BigData, бизнес-аналитика, HR-аналитика, бизнес решения, человеческие ресурсы.

Сегодня HR-данные становятся одним из наиболее ценными активами любого предприятия, поэтому использование бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) для анализа больших объемов информации (BigData) позволяет HR-специалистам перейти от интуитивных решений к обоснованному подходу в управлении человеческими ресурсами. Это не только повышает эффективность HR-процессов, но и помогает улучшить бизнес-результаты. Технологии BigData позволяют анализировать ценные сведения, выявлять скрытые закономерности и тренды, прогнозировать будущее события и принимать более обоснованные управленческие решения на основе фактов и данных.

BigData и BI тесно связаны между собой. Большие данные это огромные объемы информации, которые могут быть использованы для анализа и принятия решений. BI-аналитика предлагает инструменты и методы для исследования этой информации с целью получения данных, обеспечения их целостности и сохранности, предоставления информации для принятия обоснованных решений для улучшения работы с персоналом и повышения производительности предприятия.

BigData в контексте HR-аналитики - это использование огромных объемов структурированных и неструктурированных данных, собранных из различных источников, для более глубокого анализа и прогнозирования процессов управления персоналом. Эти

данные могут включать информацию о производительности сотрудников, их вовлеченности, текучести кадров, обучении, взаимодействиях в команде, личных предпочтениях и многое другое.

HR-аналитика - это процесс сбора, обработки, анализа и интерпретации данных о персонале для принятия обоснованных управленческих решений. HR-аналитика позволяет решать задачи во всех направлениях управления персоналом [1]:

- организационно-штатном сопровождении;
- результативность и эффективность сотрудников;
- подборе и адаптации сотрудников;
- компенсациях и льготах;
- обучении и развитии;
- управлении эффективностью.

Виды HR-аналитики:

1 Дескриптивная (описательная) - сбор и обобщение первичных данных, которые помогают понять, что происходило в прошлом и имеет место в настоящее время (что происходит здесь и сейчас?)

2 Стратегическая - на основе имеющихся показателей составляется стратегический план развития (что нужно делать?)

3 Предиктивная (предсказательная) - строятся модели и сценарии развития событий в будущем, используя методы описательной статистики или нейросети (что могло бы произойти?)

4 Прогнозная - позволяет более точно прогнозировать развитие ситуации, основываясь на показателях компании и компаний-конкурентах (что можно сделать, чтобы это случилось?)

Стандартные задачи, которые позволяет решать HR-аналитика: оценка текучести кадров, прогнозирование фонда оплаты труда, расчет показателей качества подбора персонала, структурирование персонала по уровню классификации, отслеживание времени присутствия сотрудников на рабочем месте, исследование заработных плат по интересующим позициям на рынке труда и другое. Другие, менее стереотипные, но более интересные задачи, решение которых позволяет отладке HR-процессов: анализ вовлеченности сотрудников, выявление наиболее перспективных, с высоким потенциалом, сотрудников, оценка вероятности увольнения кадров, определение факторов текучести персонала, оценка вероятности увольнения сотрудников в период испытательного срока, обозначение опережающих и запаздывающих показателей и другое.

HR-аналитика позитивно влияет на управленческие решения за счет скорости (автоматизированный сбор и анализ данных), качества (сокращение доли ошибок, связанных с субъективными оценками), обоснованности (выявление множества скрытых взаимосвязей в управлении персоналом). Основное отличие HR-аналитики от простейшего статистического анализа заключается в следующем:

1 Объект аналитики - не только корпоративные базы данных, но и различные внешние источники.

2 Применение передовых методов и инструментов, включая математическую лингвистику, искусственный интеллект, программы статистического анализа и другое.

3 Использование разнообразных инструментов визуализации бизнес-данных.

4 Создание прогностических моделей, определяющих степень влияния решений в области управления персоналом на бизнес-процессы.

Данные, которые поступают из различных источников имеют разные форматы:

- структурированные данные - данные, которые могут быть организованы в виде таблицы и базы данных, записи в системах управления персоналом, результаты опросов, данные о зарплатах и бонусах, информация о производительности сотрудников;

– неструктурированные данные - данные, которые не поддаются традиционному формализованному анализу: текстовые данные из мессенджеров, электронные письма, отзывы сотрудников, записи из социальных сетей и другое.

Для анализа BigData в HR используются современные инструменты и технологии: машинное обучение, искусственный интеллект, алгоритмы предсказания, глубокое обучение, системы обработки естественного языка, которые позволяют собирать, очищать, обрабатывать и анализировать данные, превращая их в нужную информацию.

Эти технологии позволят осуществить комплексный сбор и всесторонний анализ человеческого капитала с учетом общей эффективности бизнеса и отдельных направлений деятельности предприятия. В частности, покрыть каждую из 9 областей HR-аналитики [2]:

1 Прогнозирование текучести кадров - наиболее критичная проблема для предприятий, особенно работающих в конкурентных областях. Биг Дата позволяет проанализировать, какие сотрудники с наибольшей вероятностью могут покинуть предприятие на основе таких факторов как:

– производительность (ее снижение, может быть индикатором, что сотрудник не удовлетворен своей работой);

– история увольнений (анализ данных о сотрудниках, которые ранее уволились из компании, позволяет выявить повторяющиеся паттерны, такие как: возраст, стаж работы, уровень заработной платы, стажировки, обучение и другое);

– уровень вовлеченности (анализ данных вовлеченности, опросы, мониторинг рабочих процессов для выявления признаков демотивации).

2 Оптимизация подбора и найма - помогает сделать подбор кандидатов более эффективным, ускоряя поиск и улучшая точность подбора, а также минимизировать человеческий фактор, который часто встречается при принятии решений о кандидатах:

– анализ резюме (алгоритмы машинного обучения могут автоматически анализировать резюме, соискателей, сопоставляя их с требованиями вакансии и предсказывая вероятность успешной работы кандидата на той или иной должности);

– анализ социальных сетей и профессиональных платформ (помогают выявить дополнительные качества кандидатов);

– прогнозирование успеха кандидатов (с помощью алгоритмов, которые анализируют прошлые успешные и неудачные наймы, можно создать профиль идеального кандидата для конкретной позиции и предсказать вероятность успешной адаптации нового сотрудника).

3 Управление производительностью сотрудников - помогает точно оценивать производительность сотрудников и корректировать стратегии управления:

– отслеживание ключевых показателей (собираются данные о результатах работы сотрудников, их активности, временных затратах на выполнение задач, взаимодействие с коллегами и клиентами);

– анализ трендов (с помощью аналитики можно увидеть, какие сотрудник или группы сотрудников работают наиболее эффективно, а какие нуждаются в дополнительной мотивации и обучении);

– использование поведенческих данных (мониторинг данных о взаимодействии сотрудников, вовлеченности в рабочие процессы и времени, которые проводят на различных платформах, внутренних форумах, мессенджерах, помогает предсказать возможные проблемы с производительностью и предложить пути решения).

4 Обучение сотрудников - помогает выявить пробелы в знаниях и навыках сотрудников, а также оптимизировать образовательные программы:

– персонализированное обучение (анализирует данные о прошлых обучающих сессиях и успехах сотрудников, возможны персонализированные программы обучения, которые будут наиболее эффективными для каждого сотрудника);

– анализ эффективности обучения (с помощью больших данных можно отслеживать как обучение влияет на производительность сотрудников, корректировать образовательные стратегии в реальном времени);

– оценка потребностей в обучении (данные о текущих проблемах и пробелах в навыках могут быть использованы для предсказания того, какие навыки будут востребованы в будущем, и на основе данных создавать новые программы для подготовки сотрудников).

5 Анализ вовлеченности и удовлетворенности сотрудников - мониторинг вовлеченности сотрудников важная область применения BigData в HR, которые позволяет собирать и анализировать данные о том, как сотрудники взаимодействуют с предприятием, их уровень удовлетворенности, а также факторы, которые влияют на их вовлеченность:

– социальные сети и коммуникации (мониторинг внутренних коммуникаций позволяет выявить, насколько удовлетворены сотрудники своей работой, какие проблемы их волнуют, какими темами интересуются);

– опросы и обратная связь (собирают и анализируют данные с помощью регулярных опросов, можно получить объективную картину того, насколько сотрудники удовлетворены своей работой, условиями труда и корпоративной культурой).

6 Инклюзивность и разнообразие - помогает в анализе данных, связанных с разнообразием и инклюзивностью, а также в создании более справедливой рабочей среды, для формирования эффективных команд с учетом зависимости общей результативности группы от входящих в ее состав индивидов:

– анализ данных о составе команды (использование данных о поле, возрасте, этнической принадлежности, образовании и других демографических характеристиках позволяет отслеживать разнообразие в компании и выявить области для улучшения);

– обнаружение предвзятости (алгоритмы могут выявить скрытые предвзятости в процессах набора, оценки и продвижения сотрудников, что помогает HR-отделу корректировать их стратегии для повышения справедливости и инклюзивности).

7 Аналитика лидерства (руководства) - помогает оценить вклад руководителей с помощью анализа результативности всей организации и обратной связи от сотрудников, полученной методом анонимных опросов, фокус-групп и личных интервью.

8 Аналитика корпоративной культуры – изучение неформальных (и часто негласных) правил поведения и взаимодействия в компании, чтобы сформулировать целевую культуру, влиять на нее, прослеживая и отмечая тенденции, а также своевременно выявлять нежелательные изменения.

9 Аналитика индивидуальной результативности сотрудников – для поощрения каждого работника в зависимости от его вклада, а также определения зависимости между показателями деятельности специалиста и результатами оценки его навыков и компетенций.

Преимуществами BigData в HR-аналитике являются:

1 Улучшение принятия решений - с помощью данных и анализа HR-менеджеры могут принимать более обоснованные решения, основанные на фактах, а не на интуиции или субъективных оценках.

2 Повышение эффективности - автоматизация и оптимизация HR-процессов (найм, обучение, удержание сотрудников, позволяют сэкономить время и ресурсы).

3 Прогнозирование и предотвращение проблем - использование больших данных позволяет предсказывать текучесть кадров, снижение производительности труда.

4 Индивидуальный подход - с помощью BigData можно создавать персонализированные программы для сотрудников, что повышает их вовлеченность и мотивацию.

BigData в HR-аналитике является мощным инструментом для повышения эффективности работы с персоналом и оптимизации бизнес-процессов, что позволяет

предприятиям принимать более обоснованные решения, прогнозировать проблемы и улучшать внутренние процессы.

### Список литературы

[1] Применение Big Data в HR-менеджменте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trendfactor.ru/primenenie-big-data-v-hr-analitike>

[2] Big Data в кадровом менеджменте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hr-director.ru/article/67163-big-data-v-menedjmente-18-m6>

[3] Н. Хан, М. Дэйв HR-аналитика: Практическое руководство по работе с персоналом на основе больших данных. М.: Альпина Паблишер, 2022. – 384 с.

## BIG DATA IN HR - ANALYTICS

*V.V. Shatalova*

*Deputy Dean of the Faculty of  
Computer-Aided Design, PhD,  
Associate Professor*

*T.V. Kazak*

*Head of the Department of Engineering Psychology and  
Ergonomics, Corresponding Member of the  
International Academy of Psychological Sciences,  
Doctor of Psychological Sciences, Professor*

**Abstract.** The article discusses the possibilities of business intelligence (BI) and analysis of large amounts of information (BigData) to improve work with staff, increase the efficiency of HR processes, enterprise productivity and improve business results.

**Key words:** Big Data, business analytics, HR analytics, business solutions, human resources.