

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА СОЦИОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

К.А. ПРОЗОРОВСКАЯ

**HR-АНАЛИТИКА
И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ
В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

Монография

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2023**

ББК 60.291.6

П78

Прозоровская К.А.

П78 HR-аналитика и анализ больших данных в системе управления персоналом : монография / К.А. Прозоровская. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 116 с.

ISBN 978-5-7310-6213-8

Монография посвящена вопросам использования больших данных и HR-аналитики – ее задачам, инструментам, метрикам, внедрению HR-аналитики в компании. Монография может быть полезна менеджерам по персоналу, управленцам всех уровней, начинающим специалистам-аналитикам, студентам, магистрантам, аспирантам направления «Управление персоналом», «Менеджмент».

The monograph is devoted to the use of big data and HR-analytics – its tasks, tools, metrics, and the implementation of HR analytics in a company. The monograph may be useful to HR-managers, managers of all levels, analysts, students, undergraduates and graduate students in the areas of «Human Resources Management», «Management».

ББК 60.291.6

Рецензенты:

доцент, канд. экон. наук **А.Н. Асадов** (СПбГЭУ)

доцент, канд. экон. наук **А.В. Луссе** (СПбГЭУ)

ISBN 978-5-7310-6213-8

© СПбГЭУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ВИДЫ ДАННЫХ.....	6
Цифровая экономика и цифровые тренды в управлении персоналом	6
Цифровизация процессов HR.....	8
Понятие «Большие Данные» («Big Data») и «Малые Данные» («Small Data»)	11
Большие Данные в управлении персоналом. Данные о людях (People Data)	15
Текстовая аналитика в управлении персоналом	18
ИНСТРУМЕНТЫ HR-АНАЛИТИКИ И АНАЛИТИКА ДАННЫХ.....	20
Какие инструменты используют в HR аналитике.....	20
Анализ данных. Виды аналитики	25
Описательная и аналитическая статистика	32
Визуализация данных	36
HR-АНАЛИТИК КАК ПРОФЕССИЯ.....	38
Профессия HR-аналитика, его компетенции, обязанности	38
HR-аналитик и менеджер по персоналу – это один человек или разные? .	40
HR-МЕТРИКИ. Общее понятие, Ключевые метрики в организации.....	43
Сущность и значение HR-метрик	43
Ключевые метрики в организации	45
HR-бенчмаркинг	48
Общие статистические данные	50
Бенчмаркинг систем вознаграждений и мотивации персонала	53
Метрики эффективности HR-службы	54
Качественные данные и психометрические метрики.....	56
Метрики оценки (аттестации) сотрудников	59
Метрики обучения и развития	60
<i>Метрики обучения</i>	60
<i>Основные метрики карьерного развития</i>	60
<i>Оценка эффективности обучения. Модель Дональда Киркпатрика</i>	62
Цифровые технологии подбора кадров (рекрутинговые метрики)	70
Метрики лояльности и удовлетворенности.....	75
Метрики текучести персонала	79
Коэффициент отсутствия на работе / Абсентеизм.....	83
Метрики производительности	85
Критические высказывания в адрес метрик	86

ВНЕДРЕНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В КОМПАНИИ.....	88
Каким компаниям нужна HR-аналитика и с чего начать.....	88
HR-аналитика в построении стратегии управления персоналом.....	91
Разработка и применение метрик	97
HR-метрики в системе сбалансированных показателей (Balanced Scorecard).....	99
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ HR-АНАЛИТИКИ И BIG DATA	102
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	107
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	108
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ.....	116

ВВЕДЕНИЕ

Информация всегда была ключевым активом для бизнеса, но в течение последних лет ее статус изменился с «важно» до «необходимо». Сегодня эффективность работы – это главное преимущество, которое может получить компания от использования больших данных. Большие данные стали ценным ресурсом для компаний, это означает новый подход и методологию для управления данными о сотрудниках и многочисленные возможности для управления персоналом. Сфера управления персоналом на основе анализа больших данных несет новые возможности для более эффективного найма, управления талантами, сохранения и оптимизации персоналов. В эпоху цифровизации организациям необходимо применять современные технологии, чтобы оставаться успешными¹.

HR-аналитика автоматизирует рабочие процессы, снижает затраты и дает возможности для быстрого и качественного принятия решений, что доказали многие компании по всему миру.²

Использование HR-аналитики является на сегодняшний день основным трендом в области управления персоналом. В условиях постоянных изменений организациям важно получать своевременную информацию о том, на каком этапе в данный момент находится организация и исходя из этих данных непрерывно строить прогнозы, и уточнять стратегию, связанную с развитием персонала на предприятиях. Внедрение и активное использование HR-аналитики позволяет накопить, систематизировать, проанализировать и составить прогноз в области человеческого капитала для выработки управленческих решений.³

Цель данной монографии – дать обзор источников, в основном представленных признанными экспертами в области HR-аналитики и опытом компаний, на основе которых можно было бы иметь представление об использовании HR-аналитики в организации.

¹ Утепбергенов А.О. Большие данные в управлении человеческими ресурсами // Экономика и социум. 2022. №4-3 (95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolshie-dannye-v-upravlenii-chelovecheskimi-resursami> (дата обращения: 08.06.2023)

² Забиров Р. Р. Управление персоналом в эпоху Больших данных // <https://moluch.ru/archive/269/61905/?ysclid=liz9lolsf2686948018>

³ Сопилко Н.Ю., Горбачева В.В. HR-аналитика в контексте повышения производительности труда на отраслевых предприятиях // <https://economics.rsuh.ru/jour/article/viewFile/420/366> (дата обращения 09.09.2023)

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ВИДЫ ДАННЫХ

Цифровая экономика и цифровые тренды в управлении персоналом

Цифровая экономика – это система экономических, социальных, культурных отношений, в основе которой лежат создание, распространение, применение цифровых и вычислительных технологий, и, соответственно, связанных с ними продуктов. Данный процесс, прежде всего, влияет на: деятельность компаний; образ жизни, образование, трудоустройство людей; механизм взаимодействия государства и граждан, включая получение различных значимых услуг.¹

Понятие «цифровая экономика» впервые ввел американский ученый, профессор Массачусетского университета Николасо Негропonte еще в 1995 г. Чаще определение цифровой экономики сводится к лаконичному и обширному, как, например, данное доктором экономических наук, член-корреспондентом РАН В.В. Ивановым: «Цифровая экономика – это виртуальная среда, дополняющая нашу реальность».²

Существуют разные взгляды на то, что следует отнести к цифровой экономике, а что не подпадает под это определение. Первоначально предполагалось, что это будет расширенная концепция интернет-экономики, включая смежные сегменты рынка. Это понимание было пересмотрено в последние годы в связи с тем, что многие отрасли, в том числе относящиеся к «реальному сектору», ждут цифровой трансформации. Этот процесс включает в себя розничную торговлю, пассажирские и грузовые перевозки, туризм, промышленность, сельское хозяйство, общественное питание, гостиничный бизнес, медицину и правительство. Компании в этих секторах, которые уловили тенденцию и начали меняться, фактически стали интернет-компаниями. Заводы также оснащены датчиками, подключенными к Интернету, мобильными роботами, системами автоматизации всех процессов с возможностью удаленного управления. Таким образом, это определение включает все направления бизнеса, основанные на информационных технологиях и телекоммуникациях, независимо от сектора.³

¹ Эра цифровой экономики // <https://www.hocktraining.com/blog/era-cifrovoi-ekonomiki>

² Бутенко Е.Д. Определение цифровой экономики. мнения, взгляды, оценки // <https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/13995/1/209-223.pdf>

³ Цифровая экономика: понятие и термины // <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-ponyatie-i-terminy>

К настоящему времени продолжается стремительное развитие цифровой экономики. По масштабам и влиянию процесс цифровизации можно сравнить с промышленной революцией XVIII-XIX вв., когда была изменена модель развития человечества. Сегодня доля цифровой экономике в ВВП разных государств начинает занимать значимое место. По этому показателю лидирует Великобритания с 12,4%, а по прогнозам, к 2035 г. объем цифровой экономики будет равняться 16 трлн долл.¹

Официальная формулировка цифровой экономики содержится в четвертом пункте Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030. В 2019 году валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики составляли – 1,5 % – 1641 миллиард рублей. ВВП (для домашних хозяйств), 2,2 % – 2453 миллиарда рублей ВВП (для бизнеса) (сведения на основе расчетов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата).²

В 2022 году все показатели нацпрограммы «Цифровая экономика» были перевыполнены. Так, например, по плану 65% социально значимых услуг должны были быть переведены в электронный вид, а по факту переведено 99,97%. Плановая доля домохозяйств с широкополосным доступом в интернет – 80%, а по факту вышло 86,1%. Вложения в отечественные ИТ-решения выросли с 384,3 млрд рублей до 521,9 млрд рублей в 2022 году при запланированном ранее показателе в 517,2 млрд рублей. При этом к 2030 году вложения должны вырасти на 400%. В 2022 году по мартовскому указу Президента ИТ-отрасли была оказана беспрецедентная и оперативная поддержка. В третий на тот момент пакет мер поддержки вошли налоговые преференции, мораторий на проверки, льготные кредиты, в том числе «ИТ-ипотеки», гранты на развитие и масштабирование проектов и решений. В 2022 году было выдано ипотечных кредитов, в частности, почти на 53 млрд рублей.³

Рассуждая о цифровой экономике России, нужно выделить три основных группы технологий:

1. Ближайшего будущего – это man-machine interface (человеко-машинный интерфейс), криптовалюта, квантовые вычисления, беспилотники и бизнес-дроны.

2. Постепенно внедряемые – группа включает разработку приложений для смартфонов, цифровые платформы для граждан и бизнеса, чат-боты и интеграцию.

¹ Этапы развития цифровой экономики // <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki>

² Эра цифровой экономики // <https://www.hocktraining.com/blog/era-cifrovoi-ekonomiki>

³ Цифровая экономика России // <https://www.tadviser.ru/index.php>

3. Прорывные – третья группа объединяет наиболее перспективные технологии блокчейна, больших объемов данных, интернета вещей, искусственного разума, нейротехнологии и дополненной реальности.¹

Вместе с тем, до сих пор становление цифровой экономики имеет и ряд ограничений, в первую очередь, связанных с ценностными установками работников предприятий и организаций, социально-психологическим сопротивлением инновациям и квалификационным дисбалансом. Подобные явления более свойственны этапу «цифровой лихорадки», во время которой хаотично перестраиваются бизнес-процессы, бизнес-модели в условиях дефицита или полного отсутствия компетенций, необходимых для цифровой трансформации.² Ситуация на рынке меняется стремительно, а вместе с ней и условия, в которых действуют компании. Если раньше на перестройку и приспособление к новым правилам игры у предприятий было минимум несколько месяцев, то теперь, ввиду скорости смены внешних и внутренних обстоятельств адаптироваться следует быстро. Это относится и к HR-технологиям.

Цифровизация процессов HR

Согласно исследованию глобальных тенденций в развитии человеческого капитала за 2018 год, 84% респондентов посчитали управление персоналом на основе анализа больших данных (АБД) важным или даже очень важным вопросом, выведя его тем самым на второе место по значимости среди всех тенденций. Чем же объяснить этот бурный рост? Есть три способствующих этому фактора:

– растущее внимание к ключевым характеристикам трудовых ресурсов, таким как производительность и вовлеченность/мотивированность сотрудников, а также к темам социальной значимости, таким как разнообразие и гендерное выравнивание зарплат, порождает вопросы о том, как наилучшим образом вести за собой сотрудников и руководить ими, причем такими вопросами задаются уже и руководители компаний и организаций;

– большие вложения в управление персоналом на основе АБД дают много новых источников данных. Согласно исследованию Deloitte, более

¹ Эра цифровой экономики // <https://www.hocktraining.com/blog/era-cifrovoi-ekonomiki>

² Потемкин, В. К. Социология инновационного развития: учебное пособие / В. К. Потемкин, Д. В. Вельмисова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. С. 22.

70% респондентов находятся на этапе реализации амбициозных проектов по анализу и интегрированию данных в процесс принятия решений;

– среди организаций растет обеспокоенность собственными способностями защитить данные о сотрудниках, и этому есть серьезное обоснование. В 2018 году только 10% респондентов сказали, что по их ощущениям их работодатели были более, чем готовы к тому, что справиться с этим вызовом¹.

Диджитализация все больше затрагивает HR-направление и подталкивает компании активнее менять традиционные подходы к управлению персоналом. Теоретики HRM рассматривали совокупности практик управления персоналом либо по отдельности, либо как системы. Первый раздел «HR-исследования и практика» объединяет статьи, в которых в общих чертах обсуждается использование Big Data (BD) в HRM. Второй включает высокоэффективные системы практики работы, в которых были применены подходы BD. Это отбор и найм; оценка и развитие; информация, обучение и знания; и стратегия, эффективность и результативность².

Какие технологические тренды открывают новые возможности для кадровых служб?

Выделим ключевые тренды, меняющие работу кадровых подразделений. Исследования показывают, что различные диджитал-инструменты выступают катализатором для трансформации процессов HR. Переход на безбумажные технологии, минимизация ручных операций, аналитика данных – вот только часть преимуществ, которые получает организация за счет внедрения современных ИТ-решений.³

Аналитика Big Data с применением моделей ИИ

Многие современные системы по управлению персоналом используют алгоритмы ИИ для быстрой обработки больших массивов информации. Это позволяет, например, оценивать прошлый опыт кандидата на основе публичной информации. Еще можно анализировать записи успешных переговоров менеджеров по продажам для составления наиболее успешного паттерна и применять его как шаблон для обучения новых менеджеров. Автоматическое заполнение профилей кандидатов на основе их страничек в LinkedIn также экономит массу времени рекрутерам.

¹ Попазова О.А., Шихова Н.Н. Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности // Известия СПбГЭУ. 2019. №3 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-analiza-bolshih-dannyh-riski-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 08.06.2023)

² Там же

³ Цифровые технологии в управлении персоналом – Менеджмент и управление персоналом: инновации, цифровые технологии // <https://blog.naumen.ru/hr-trends/>

Использование соцсетей для подбора кандидатов

Всё более популярной становится работа с мессенджером Telegram благодаря удобному функционалу репостов по чатам и специальным ботам для публикации вакансий и поиска работы. Кроме того, публикация вакансий в один клик на сайт компании, на выбранные биржи вакансий и в группы в соцсетях.

Анонимность в общении и экономия времени на контакт очень важны как для рекрутера, так и для кандидата. В англоязычном сегменте рынка присутствуют такие продукты, как Jobr, JobSnap, и Switch, где рекрутер публикует вакансию, а кандидат – резюме, и они могут анонимно просматривать их до тех пор, пока не найдут потенциальное совпадение и не поставят друг другу лайк. Тогда они смогут начать чат и открыть друг другу какие-либо контактные данные.

Автоматизация подбора персонала

Цифровые системы ATS (Applicant Tracking System) автоматизируют процесс поиска кандидатов, позволяют оценить эффективность различных каналов рекрутинга и решить, что работает достаточно хорошо, а куда лучше направить дополнительные усилия и ресурсы.¹

Готовность к нескольким вариантам будущего

Будущее рынка труда является неоднозначным. Мир стал слишком непредсказуемым, чтобы быть готовым только к одному возможному варианту будущего. Сотрудники все чаще требуют большей гибкости в отношении того, где, когда и как они работают. Со своей стороны, компании тоже сами должны научиться становиться более гибкими и при этом устойчивыми. То же самое касается и HR.

Путем принятия решений, основанных на данных, и использования сценарного планирования, компании могут создавать более адаптивные стратегии, которые меняются по мере изменения бизнес-среды. Этого не произойдет, если сам HR и его собственная стратегия не станут адаптивными и гибкими.²

Распространение WFM-систем в новых отраслях

WFM-системы (Workforce Management System) отвечают за прозрачность отношений и управления персоналом на всех уровнях взаимодействия: это учет и мониторинг занятости персонала, управление проектами, мониторинг рабочего времени и формирование табелей учета рабочего времени, контроль за ресурсами в рамках логистики производства и даже оценка местонахождения сотрудника. Все это позволяет снизить сверх-

¹ 15 трендов в диджитализации рекрутинга и HR // (<https://hr-portal.ru/article/15-trendov-v-didzhitalizacii-rekrutinga-i-hr>)

² 11 HR-трендов на 2022: HR-прогноз на 2022, СПб | HReducation // <https://hreducation.ru/blog/2021/12/26/11-hr-трендов-на-2022-год/>

урочные расходы, повысить эффективность работы, оценить квалификацию персонала.

Решение таких задач востребовано у компаний широкого спектра отраслей: от ритейла до организаций с территориально-распределенной офисной сетью или большим штатом удаленных сотрудников. При этом актуальность WFM-решений в последние годы объясняется трансформацией потребительского опыта, ростом ритейла как в офлайн, так и онлайн формате. Кроме того, помимо ритейла эти системы традиционно пользуются спросом в финансовой и банковской отраслях, телекоммуникациях. Эффект от внедрения WFM-решений заключается в оптимизации затрат на фонд оплаты труда (ФОТ) при сохранении управляемого уровня клиентского опыта.¹

Что самое важное при взаимодействии с HR-технологиями:

- 1) Система интегрирована с другими HR системами и процессами;
- 2) Пользовательский интерфейс. Пользователи хотят и могут заходить в систему каждый день;
- 3) Создается «цифровой след» данные используются для принятия решений и совершенствования процессов;
- 4) Есть возможность оценить экономический эффект, спрогнозировать его;
- 5) Система перенастраивается в короткие сроки.

На основе всего вышесказанного, можно сделать вывод, что современный мир вступил в эпоху Human Capital Management, и многие крупные зарубежные фирмы используют новейшие цифровые технологии.²

Понятие «Большие Данные» («Big Data») и «Малые Данные» («Small Data»)

В современном мире с каждым годом количество информации растет от года в год. Этому способствует научный прогресс (новые технологии появляются и тут же устаревают), виртуализация и автоматизация многих бизнес-процессов, оцифровка данных. Необходимость их обработки повлекла за собой взрывной рост вычислительных мощностей и скоростей. Идея Big Data («больших данных») появилась и активно развивается в последние 2-3 года.³

¹ Тренды российского рынка HRM // <https://www.tadviser.ru/index.php> / Статья: Тренды_российского_рынка_HRM

² Менеджмент и управление персоналом: инновации, цифровые технологии // https://bstudy.net/781345/ekonomika/tsifrovye_tehnologii_upravlenii_personalom

³ Журнал компетенции // <https://hr-media.ru/bolshie-dannye-bigdata-dlya-hr-kak-uvidechnost-za-tsifroj>

Впервые термин «большие данные» появился в прессе в 2008 году, когда редактор журнала Nature Клиффорд Линч выпустил статью на тему развития будущего науки с помощью технологий работы с большим количеством данных. До 2009 года данный термин рассматривался только с точки зрения научного анализа, но после выхода еще нескольких статей пресса стала широко использовать понятие Big Data – и продолжает использовать его в настоящее время.¹

Большие данные, или Big Data – это социально-экономический феномен последнего десятилетия. Большие данные – обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами, появившимися в конце 2000-х годов и альтернативных традиционным системам управления базами данных.²

Наша цивилизация переживала, как минимум, три информационных взрыва, когда объем доступных данных резко увеличивался. Речь о возникновении письменности (около 5000 лет назад), изобретении книгопечатного станка (40-е годы XV века) и возникновении Всемирной Паутины (1989 год). Но по-настоящему «большими» данные становятся после того, как скорость их накопления начинает серьезно превышать скорость их обработки, и для извлечения смысла из этих данных требуется не столько опыт в предметной области, сколько статистика и обобщения.³

О больших данных заговорили в середине нулевых, когда объемы информации, которой оперировали для вычислений и анализа, росли в геометрической прогрессии. Тогда в редакции журнала Nature предложили относить к Big Data данные, объем которых превышает 150 Гб в сутки.

К 2005 году бизнес начал осознавать, насколько велик объем данных, которые пользователи создают при использовании Facebook, YouTube и других интернет-сервисов. В том же году появилась платформа Hadoop на основе открытого кода, которая была создана специально для хранения и анализа наборов больших данных. В то же время начала набирать популярность методология NoSQL.

Появление платформ на основе открытого кода, таких как Hadoop и позднее Spark, сыграло значительную роль в распространении больших

¹ Журнал современного человека // <https://promdevelop.com/>

² Алан Моррисон и др. Большие Данные: как извлечь из них информацию // Технологический прогноз. Ежеквартальный журнал, российское издание. – 2010. – № 3. URL: <https://www.pwc.ru/ru/services/technology.html>

³ Sivchenko O. Викторианская история больших данных <https://habr.com/ru/articles/718846/>

данных, так как эти инструменты упрощают обработку больших данных и снижают стоимость хранения. За прошедшие годы объемы больших данных возросли на порядки. Огромные объемы данных появляются, в частности, в результате деятельности пользователей.¹

Поскольку термин англоязычный, логично начать обзор с англоязычных словарей и ресурсов. В июне 2013 г. Оксфордский английский словарь добавил определение термина «big data», которое можно перевести так: «Данные очень большого размера, как правило, в том смысле, что представляют серьезные трудности в материально-техническом обеспечении по манипуляциям и управлению ими; направление вычислений с использованием такого типа данных»²³.

Обычно Big Data описываются при помощи следующих характеристик:

1. Объем (Volume) – количество сгенерированных и хранящихся данных. Размер данных определяет значимость и потенциал данных, а также то, могут ли они быть рассмотрены как Большие данные.

2. Разнообразие (Variety) – тип данных. Большие данные могут состоять из текста, изображений, аудио, видео.

3. Скорость (Velocity) – скорость. Здесь подразумевается скорость, с которой данные генерируются и обрабатываются.

4. Изменчивость (Variability) – противоречивость наборов данных может препятствовать их обработке и управлению ими.

5. Достоверность (Veracity) – качество данных напрямую влияет на точность проведения анализа данных⁴.

Определение Big Data обычно расшифровывают довольно просто – это огромный объем информации, часто бессистемной, которая хранится на каком-либо цифровом носителе. Однако массив данных с приставкой «Big» настолько велик, что привычными средствами структурирования и аналитики «перелопатить» его невозможно. Данные измеряются по физической величине и занимаемому пространству на цифровом носителе. Как уже было сказано выше, к «большим» относят массивы свыше 150 Гб в

¹ Что такое Big Data? // <https://www.oracle.com/cis/big-data/what-is-big-data/>

² Oxford languages. URL: <http://blog.oxforddictionaries.com/2013/06/oed-june-2013-update> (дата обращения: 08.06.2023) – Tweet geekery and epic crowdsourcing: an Oxford English Dictionary update

³ Big data contributions to human resource management: a systematic review. – 2019. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2019.1674357> (дата обращения: 08.06.2023)

⁴ Армстронг М., Тейлор С. Практика управления человеческими ресурсами. – 14 изд. – СПб.: Питер, 2018. – 785 с.

сутки. Другие эксперты предлагают считать большими данными всё, что больше 8 Гб, то есть стандартного размера оперативной памяти ПК.

Поэтому под термином «большие данные» понимают ещё и технологии поиска, обработки и применения неструктурированной информации в больших объемах.

К источникам big data относят: интернет – блоги, соцсети, сайты, СМИ и различные форумы; корпоративную информацию – архивы, транзакции, базы данных; показания считывающих устройств – метеорологические приборы, датчики сотовой связи и другие.¹

Термин «большие данные» расшифровывается через определение из трех «V»: volume, velocity, variety (объем, скорость, многообразие). Под этими характеристиками подразумевается группа технологий хранения, обработки и анализа больших объемов данных с изменчивой структурой и высокой скоростью обновления. Такие технологии обрабатывают гораздо большие объемы данных по сравнению со стандартным программным обеспечением.²

Благодаря современным программным инструментам обработка данных такого масштаба стала реальностью, а результаты анализа сверхбольших массивов информации используются в поиске выгодных бизнес-решений.³

Есть такое совсем краткое определение: Big Data – это огромных объемов данные разной степени структурированности.⁴ В отличие от малых данных. Малые данные (small data) – это когда анализируется информация об одном человеке и делаются выводы (соответственно, большие данные – это когда анализируется множество людей и находятся закономерности в их поведении).⁵

В сущности, понятие больших данных подразумевает работу с информацией огромного объема и разнообразного состава, весьма часто обновляемой и находящейся в разных источниках в целях увеличения эффективности работы, создания новых продуктов и повышения конкурентоспособности.⁶

¹ Big data // <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/big-data/?ysclid=lizadyph1m424393472>

² Забиров, Р. Р. Управление персоналом в эпоху Больших данных / Р. Р. Забиров. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 31 (269). – С. 52-53. – URL: <https://moluch.ru/archive/269/61905/>

³ Big Data в кадровом менеджменте // <https://www.hr-director.ru/article/67163-big-data-v-menedjmente-18-mb>

⁴ Дейнекина Г. Существует ли Big Data в управлении персоналом? // <https://vzima.ru/archives/4275> (дата обращения 10.07.2023)

⁵ Что такое Small Data? // <https://rees46.ru/blog/small-data/>

⁶ Интернет издание Юнармия // <https://unitarmy.ru/>

Можно определить, что относится к большим данным, через их применение. Big Data – это массивы информации, которые помогают принимать обоснованные решения, их ещё называют data-driven, то есть основанные на данных. Они позволяют строить прогнозные модели высокой точности. Такие используют, к примеру, в NASA, чтобы воспроизвести все детали будущей миссии. Для сбора, хранения и анализа больших данных требуются специальные инструменты и оборудование. К примеру, вместо одного ПК или сервера для хранения Big Data используют множество серверов или дата-центров по всему миру.¹

Большие Данные в управлении персоналом. Данные о людях (People Data)

Долгое время тема Big Data (больших данных) обходила специалистов по управлению персоналом стороной, поскольку сотрудники HR-отделов преимущественно занимались решением локальных задач. Но для эффективного управления персоналом полезно разбираться в принципах системного анализа информации. Понимая это, современные работодатели начали постепенно внедрять аналитические инструменты в сферу HR: Big Data активно используется при подборе персонала, работе с талантами, измерении производительности труда. HR движется в сторону маркетинга, поэтому потенциал применения Big Data высок в управлении человеческим капиталом.

Big Data в HR считается одним из десяти топовых трендов, и популярность данного направления только растет. По результатам исследования, проведенного специалистами аудиторской компании KPMG, Big Data кейсы используются примерно в 60% HR-департаментов организаций по всему миру. Более 70% участвовавших в исследовании работодателей считают, что уже в ближайшие годы применение «больших данных» положительно скажется на прибыли компаний.²

Применение больших данных в сфере управления персоналом помогает принимать оптимальные решения по следующим задачам кадровой службы: подбор и обучение персонала, оценка и удержание талантов, управление карьерой персонала.³ Сфера управления персоналом на основе анализа больших данных несет новые возможности для более эффективного найма, управления, сохранения и оптимизации персонала.⁴

¹ Что такое Big Data и как они устроены // <https://practicum.yandex.ru/blog/что-такое-big-data/#id1>

² Big Data в кадровом менеджменте // <https://www.hr-director.ru/article/67163-big-data-v-menedjmente-18-m6>

³ Забиров, Р. Р. Управление персоналом в эпоху Больших данных // Молодой ученый. – 2019. – № 31 (269). – С. 52-53. – URL: <https://moluch.ru/archive/269/61905/>

⁴ Попазова О.А., Шихова Н.Н. Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности // <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-analiza-bolshih-dannyh-riski-i-vozmozhnosti>

Изначально были выделены три главных характеристики, определяющих свойства больших данных. В их числе: объем, скорость накопления, разнообразие. В настоящее время часто применяются еще три характеристики больших данных, включая: достоверность, изменчивость, ценность.¹ Например, при опросах большие данные дают возможность получать более полные ответы, потому что они предоставляют больше информации. Более подробные ответы означают, что можно быть более уверенным в достоверности данных – что обеспечивает абсолютно новый подход к решению задач.²

На сегодняшний день технологии больших данных успешно используются в следующих случаях: поиск сотрудников (рекрутинг), анализ внутренних коммуникаций, формирование графиков работы, задачи кластеризации.³

Данные о людях – это данные, полученные от людей и/или данные, связанные с людьми на рабочем месте. Быстрорастущая область под названием «кадровая аналитика» стремится использовать данные о людях для повышения производительности и эффективности организации.⁴ People Data – это такое направление, которое в рамках своей работы по принятию управленческих решений, позволяет анализировать как данные из внешней среды, так и данные внутри компании.⁵

Использование данных о людях для анализа, прогнозирования и повышения эффективности в последние годы значительно увеличилось, и на протяжении последних нескольких лет этот рост был особенно заметным. Работу с людьми нельзя оцифровать на 100%, да и не нужно – в любых отношениях «человек-человек» есть место нерациональному (например, эмпатии и доверию). Но people-аналитика может сделать эту сферу более управляемой.

Данные о людях – это мощный инструмент, который позволяет компаниям использовать широкий спектр программных приложений, включая поисковые системы электронной почты, программы просмотра, текстовые редакторы и многое другое.⁶

Обрабатывать данные о сотрудниках будет все проще даже неподготовленным пользователям. Создается больше софта, чтобы собирать, иссле-

¹ Big Data – большой обзор // <https://www.sravni.ru/kursy/info/big-data/>

² Что такое Big Data? // <https://www.oracle.com/cis/big-data/what-is-big-data/>

³ Школа Больших Данных (ООО «Учебный центр «Коммерсант») // <https://bigdata-school.ru/>

⁴ Маркетинг // <https://www.affde.com/ru/>

⁵ Рачипа А.В., Васьков М.А., Бурмистров С.В. Глобализация как фактор влияния на управление человеческими ресурсами в современной организации <https://repec.ganepa.ru/rnp/smmscn/s2146.pdf>

⁶ Набор данных о глобальной компании 2019 // <https://digitrain.ru/articles/352769/>

довать, визуализировать показатели и замечать инсайты. Но системы могут только помочь найти закономерности. А вот как использовать их, принимая решения о людях, – останется в зоне ответственности HR-менеджеров.

Big Data нужны рекрутерам и сотрудникам HR-службы не только для предиктивной аналитики. На сегодняшний день технологии больших данных успешно используются в следующих случаях: поиск сотрудников (рекрутинг) – анализ и подбор наилучших кандидатов в большом объеме неструктурированных данных: профили в социальных сетях, фотографии, комментарии, отзывы с предыдущих мест работы и т.д.; анализ внутренних коммуникаций: электронной почты, телефонных разговоров, встреч в календарях, переписки в корпоративных чатах, мессенджерах и пр.; формирование графиков работы – анализ загрузки сотрудников на основе данных о прошедших периодах и составление оптимальных предложений сменам; задачи кластеризации, например, распределение сотрудников по льготным категориям, аналитика используемых опций корпоративного соцпакета, чтобы рассчитать на него эффективный бюджет.¹

Обычно HR службы проходят 5 стадий по работе с Big Data.

Стадия 1 – Субъективные решения. Изначально в компаниях не было систем, накапливающих HR данные, поэтому решения в этой области основывались на приобретенном опыте, мнениях «уважаемых» людей и догадках.

Стадия 2 – Использование внутренней информации. Появились системы, которые помогают аккумулировать данные. HR службы стали собирать «простые данные» для подкрепления своих решений (например, экономическую целесообразность).

Стадия 3 – Создание и использование внутренних стандартов. HR службы стали рассматривать свои решения не только в рамках своего направления, но и изучая данные внутри компании (внутренний поиск кандидатов, формирование корпоративных стандартов).

Стадия 4 – Применение глубокой аналитики. На этой стадии HR службы делают шаг в сторону аналитики, более похожей на маркетинговую: анализ текучести и привлекательности компании для соискателей, работа над брендом компании. На этой стадии происходит анализ смежных направления внутри компании.

Стадия 5 – Прогнозирование. На этой стадии HR приходит к использованию Big Data, чтобы определить влияние принимаемых решений относительно человеческого капитала на будущем всей компании, исполь-

¹ Вичугова А. Как и зачем HR использует Big Data: технологии больших данных в управлении человеческими ресурсами // <https://bigdataschool.ru/blog/big-data-hr-как-зачем-и-почему.html?ysclid=liz8d7hjsx507498812>

зую все возможные данные компании: финансовые, маркетинговые, данные продаж и HR – и данные вне компании: информация о конкурентах, рынке, экономической и политической ситуации страны и т.п.¹

Текстовая аналитика в управлении персоналом

До недавнего времени было практически невозможно эффективно использовать текстовую обратную связь из-за сложности анализа и количественной оценки качественных данных. В 2020 году текстовая аналитика оказалась мощным инструментом для измерения вовлеченности.²

Отслеживая определенные темы и оценивая степень удовлетворенности, текстовая аналитика предоставляет HR-командам более обширную информацию на основе данных. Это позволяет HR-менеджеру определить закономерности успеха и выявить признаки демотивации сотрудников.

90% мировых данных были получены только за последние два года. Большая часть этих данных представляет собой неструктурированные данные (в основном текстовые, но также изображения, видео и т. д.), которые, в основном, остаются неиспользованными большинством организаций, особенно, когда речь идет о данных по управлению персоналом и человеческими ресурсами.

При возможностях, предоставляемых «текстовой аналитикой» (text analytics, англ.; в качестве перевода данного термина можно также использовать понятие «анализ текстов»), неудивительно, что команды аналитиков и HR-лидеры ищут способы использовать эти данные для поддержки своей работы.³

Текстовая аналитика – это применение алгоритмов для обработки текстовой информации. Когда люди говорят о взрывном росте данных, рост происходит главным образом в неструктурированных данных – текст, изображения, аудио, видео – это не классические «числа» в базах данных. Для компаний, вероятно, наиболее распространенным типом неструктурированных данных является текст.

¹ Гула Е. Большие данные Big Data для HR. Как увидеть личность за цифрой? // <https://hr-media.ru/bolshie-dannye-bigdata-dlya-hr-kak-uvidet-lichnost-za-tsifroj/?ysclid=liz955z2p7262332002>

² HR-аналитика как ключевой фактор для принятия решений // <https://hurma.work/rf/blog/hr-analitika-kak-klyuchevoy-faktor-dlya-prinyatiya-reshenij-v-2020-godu-2/>

³ Использование анализа текстов сотрудников для достижения бизнес-результатов // Блог по HR-аналитике Эдуарда Бабушкина // <https://edwvb.blogspot.com/2018/12/ispolzovanie-analiza-tekstov-sotrudnikov-dlya-dostizheniya-biznes-rezultatov.html>
<https://edwvb.blogspot.com/2018/12/ispolzovanie-analiza-tekstov-sotrudnikov-dlya-dostizheniya-biznes-rezultatov.html> (дата обращения 28.08.2023)

Есть два основных типа квантификации (квантификация – это сведение качественных характеристик к количественным), которые мы делаем:

- кодирование или классификация текста, что дает нам количественные данные

- скоринг (оценка, ранжирование, прим. переводчика) текста – например, анализ чувств или эмоций – где мы получаем вероятность или оценочные данные.¹

С помощью текстовой аналитики мы превращаем эти качественные неструктурированные данные в количественные структурированные данные. Сделав это, мы уже можем применить к ним все виды статистического или машинного анализа.

Большая проблема использования текстовой аналитики заключается в том, что каждая организация имеет свой собственный язык. Иногда это проявляется в широком использовании во внутренней сети акронимов (акроним – аббревиатура, образованная из начальных букв, частей слов или словосочетаний, произносимая как единое слово). В других случаях это может быть способ, с помощью которого внутри фирмы употребляют слова. Менеджеры одной компании говорят о желании увеличить фонд заработной платы, кто время как большинство других компаний описывают то же самое, как желание увеличить численность персонала. Опыт показывает, что при построении моделей на уровне компании всегда можно добиться значительных улучшений, если изучить терминологию.

Наконец, хорошие модели работают в отношении одной проблемы, но они являются обобщающими. Сотрудники редко пишут предложениями, они ожидают, что вы интерпретируете их ответ в контексте задаваемого вопроса. Один и тот же текст может иметь разные значения в зависимости от вопроса. Есть сомнения, что такого рода анализ текстов, используемый в некоторых HR-технологиях, можно обобщить.

Есть такая проблема с данными, как время, необходимое для очистки и предварительной обработки данных. Это может быть чрезвычайно сложно в отношении анализа текстов. Определение того, в каких частях документа нужно искать соответствующие данные – так называемое зонирование, – это то, на чем мы не фокусируемся, но является важным, если вы, например, хотите прочитать резюме.²

¹ Использование анализа текстов сотрудников для достижения бизнес-результатов // Блог по HR-аналитике Эдуарда Бабушкина // <https://edwvb.blogspot.com/2018/12/ispolzovanie-analiza-tekstov-sotrudnikov-dlya-dostizheniya-biznes-rezultatov.html>
<https://edwvb.blogspot.com/2018/12/ispolzovanie-analiza-tekstov-sotrudnikov-dlya-dostizheniya-biznes-rezultatov.html> (дата обращения 28.08.2023)

² Там же.

ИНСТРУМЕНТЫ HR-АНАЛИТИКИ И АНАЛИТИКА ДАННЫХ

Какие инструменты используют в HR-аналитике

Специалисты HR-аналитики работают с большими объёмами данных. Сначала они извлекают эти данные, затем систематизируют, анализируют и визуализируют их. Как правило, стандартного пакета Microsoft Office для этого недостаточно.

Разберём подробнее, где HR-аналитики берут информацию и какие инструменты используют для дальнейшей работы с ней.

HR-данные можно разделить на 2 группы: внешние и внутренние. Внешние находятся за пределами информационного пространства компании – профили кандидатов в социальных сетях, резюме соискателей и описания вакансий на специализированных сайтах по поиску работы. Внутренние сведения о сотрудниках, их обязанностях и показателях деятельности из корпоративных систем, Excel-таблиц и регламентирующих документов, а также неформальные отзывы коллег и руководства.¹

Основные источники данных для HR-аналитики:

- Корпоративные информационные системы (КИС). В них хранят информацию о компании и её бизнес-процессах. В разных компаниях используют разные КИС. Например, HRM-система предоставляет наибольший объём данных для HR-аналитики. В ней есть функции по управлению персоналом, поиску и отбору кандидатов, организации труда и так далее. Соответственно, из HRM-системы можно выгрузить практически любые данные об HR-процессах компании. Примеры других КИС, из которых тоже можно выгрузить данные для HR-анализа, – CRM, ERP, WMS.

- Опросы и исследования. Системы, о которых сказано выше, не всегда позволяют получить достоверную информацию и провести точный анализ. Опросы и исследования проводят, чтобы проанализировать отдельные социальные и психологические аспекты. Например, чтобы понять, почему снижается мотивация сотрудников или почему увеличилась текучесть кадров.

- Платформы для поиска кандидатов. Это источник информации о том, насколько эффективно работает рекрутмент. Большинство крупных сервисов по поиску работы дают возможность сформировать отчёты о подборе сотрудников в прошлом. Они позволяют изучить общие показатели – например, количество откликов на вакансии, рейтинг работодателя –

¹ Вичугова А. Как и зачем HR использует Big Data: технологии больших данных в управлении человеческими ресурсами // <https://bigdataschool.ru/blog/big-data-hr-как-зачем-и-почему.html?ysclid=liz8d7hjsx507498812>

или перейти в расширенную версию платформы и ознакомиться с детальным отчётом. Например, оценить качество работы рекрутеров, «Индекс вежливости» компании и так далее.

Полученную информацию нужно выгрузить и преобразовать в отчёт или презентацию. Вот несколько инструментов, с помощью которых это можно сделать быстро и качественно:

- Excel, «Google Таблицы». Это основные инструменты аналитики в любой сфере. С помощью них можно собрать данные в разных форматах, систематизировать их, подготовить отчёты и диаграммы.
- R, VBA, SQL, Python. Владея этими языками программирования, можно проводить более глубокий анализ данных, оптимизировать работу с большими массивами, визуализировать информацию и многое другое.
- Power BI, Tableau, Qlik. Это программы для визуализации данных. Позволяют агрегировать и визуализировать информацию, делать её более читаемой и наглядной.¹

HR-аналитика – относительно новое направление, поэтому чёткого набора инструментов, которые применяют для анализа HR-процессов, пока нет. Специалисты могут выбирать и адаптировать инструменты, которые используются в других направлениях аналитики, под поставленные задачи и свои предпочтения.² Задачи могут быть следующие:

— Мониторинги настроения. Используются как «глобальные» – по всей компании, так и персонализированные, например, только для новичков. Это дает информацию о том, всё ли человека устраивает в компании, на какие минусы он рекомендует обратить внимание, что сейчас «болит» в командах по его мнению. За счет таких небольших регулярных опросов можно получить много полезной информации.

— Еженедельный и ежемесячный контроль основных показателей – найма и увольнений сотрудников. Отчеты из таких данных в любом разрезе по каждому аккаунту или проекту помогают руководителям оценивать атмосферу в компании и вовремя принимать стратегические решения.

— BI-платформа. Используется для автоматизации сбора необходимой информации из различных внутренних систем. Отчеты генерируются автоматически и высылаются на почту ответственным сотрудникам. Бла-

¹Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

²Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

годаря этому аналитика доступна в любых разрезах, а на обработку статистики не нужно тратить время и силы.¹

В отличие от многих инструментов управления персоналом, применимых лишь в узкой области, инструменты HR-аналитики широко используются почти на всех участках работы с сотрудниками в современной организации. Их применение актуально как для сбора общей информации о функционировании системы управления персоналом, так и для получения актуальных сведений об эффективности реализации конкретных направлений работы с сотрудниками: например, подбора и отбора, стимулирования и мотивации, обучения и развития персонала, управления организационной культурой и брендом организации как работодателя.

Набор современных инструментов HR-аналитики крайне широк и разнороден. Он включает инструменты сбора и анализа количественных и качественных данных о персонале, его поведении, результатах труда, системе управления персоналом и реализации отдельных направлений управления сотрудниками (таблица 1).

Таблица 1. Возможности использования инструментов HR-аналитики при реализации основных направлений работы с персоналом²

Направление работы с персоналом	Возможности использования инструментов HR-аналитики	
Привлечение персонала	Оценка привлекательности бренда организации как работодателя; оценка узнаваемости организации как работодателя; оценка привлекательности ценностного предложения работодателя; оценка лояльности соискателей вакансии; оценка востребованности вакансий работодателя на рынке труда; оценка количественного и качественного состава соискателей; оценка качества и своевременности закрытия вакансий организации и др.	
Мотивация персонала	Оценка лояльности, вовлеченности персонала; оценка удовлетворенности персонала трудом; оценка динамики потребностей / мотивов сотрудников; оценка привлекательности компенсационного пакета, предлагаемого работодателем и др.	

¹ Зачем быстрорастущей компании HR-аналитика? // <https://vc.ru/hr/620669-zachem-bystrorastushchey-kompanii-hr-analitika>

² Батоврина Е.В., Черняева Г.В. Тренинговые инструменты в современной hr-аналитике // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. №97. С. 217 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/treningovye-instrumenty-v-sovremennoy-hr-analitike> (дата обращения 27.09.2023)

Направление работы с персоналом	Возможности использования инструментов HR-аналитики	
Обучение и развитие персонала	Оценка актуализированных потребностей персонала в обучении и развитии; определение перспективных направлений обучения и развития персонала; оценка эффективности программ обучения сотрудников и др.	
Управление организационной культурой	Диагностика силы и типа организационной культуры; оценка уровня приверженности сотрудников корпоративным ценностям; прогнозирование конфликтов в коллективе; определение перспективных направлений изменения организационной культуры и др.	

Чаще всего HR-аналитика опирается на использование HR-метрик – количественных показателей эффективности работы персонала, службы персонала и системы управления персоналом в целом. Примерами HR-метрик могут служить такие показатели, как текучесть персонала, производительность труда, стоимость закрытия вакансии, коэффициент закрытия вакансий, средний стаж работы в компании, доля сотрудников, получивших повышение, и многие другие. Для их расчета требуются прежде всего количественные данные – их агрегация осуществляется из внутренних корпоративных источников (например, отчетов), а также с помощью проведения количественных исследований (например, анкетных опросов с преобладанием в анкетах закрытых и полужакрытых вопросов). При анализе полученных данных часто используются корреляционный и регрессионный анализ и методы моделирования.

Визуализация – представление цифровых данных в удобном для восприятия формате. Это инфографика достижений сотрудников подразделения в целом и графики личной эффективности каждого специалиста. Полезные средства визуализации:

DataQualityConsole – программа для выявления и графического отображения кадровых и организационных ошибок.

Org Visualization by Nakisa – наглядное отображение всей организационной структуры с интегрированной социальной сетью. Здесь можно получить исчерпывающую информацию обо всех сотрудниках, увидеть ключевые аналитические показатели.

Succession Planning – программа эффективного подбора кадров. Она помогает выявить позиции, нуждающиеся в замене, определить подходя-

щих кандидатов на их замещение, оценить, какая подготовка и в какие сроки для этого потребуется.¹

Визуализация количественных показателей осуществляется с помощью особых инструментов представления сводных данных – дашбордов, позволяющих в краткой, удобной для восприятия форме выразить всю совокупность необходимых данных для обеспечения контроля за предприятием и принятия управленческих решений. Многие крупные компании (SAP, IBM, Oracle, Microsoft), известные своими продуктами для бизнеса, предлагают специальные программные решения для агрегирования, интеграции и анализа количественных данных, визуализации HR-метрик и построения дашбордов.

Большое значение для получения точных результатов и построения прогнозов динамики развития имеет применение корреляционного анализа. Он позволяет выявить взаимосвязи и взаимовлияние различных факторов управления персоналом, например влияние стажа работы в организации на рост заработной платы персонала, влияние обеспеченности организации рабочими кадрами на структуру трудовых ресурсов, оценить динамику и эффективность использования трудовых ресурсов организации.

Аналитические таблицы позволяют в краткой форме обобщить и упорядочить имеющиеся данные, корректно выполнить сравнительный анализ по четко выделенным критериям, сформулировать конкретные рекомендации. При всей простоте подобных построений их результаты не только убедительны и более наглядно отражают процессы в управлении персоналом, но и позволяют точнее выстраивать прогнозы развития персонала и оценивать рост человеческого капитала организации.²

Современные цифровые инструменты в области HR-аналитики позволяют работать, в том числе, в режиме реального времени. Например, можно осуществлять мониторинг влияния текущего обучения на рабочие результаты сотрудников или контролировать эффективность тайм-менеджмента работника на основе данных, полученных из электронной почты или рабочего календаря. Отличительной чертой HR-аналитики является возможность экстраполяции полученных результатов за пределы

¹ Большаков Н. Что такое HR-аналитика и как ее внедрить // <https://www.calltouch.ru/blog/chto-takoe-hr-analitika-i-kak-ee-vnedrit/> (дата обращения 14.09.2023)

² Батоврина Е.В., Черняева Г.В. Тренинговые инструменты в современной hr-аналитике // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. №97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/treningovye-instrumenty-v-sovremennoy-hr-analitike>

области кадрового менеджмента и применение ее методов с целью выработки стратегических бизнес-решений – например, для решения задач бюджетирования или реструктуризации организации.¹

Анализ данных. Виды аналитики

Анализ данных – один из важнейших разделов математической статистики и информатики, представляющий собой комплекс методов и средств, позволяющих получить из организованных определенным образом данных информацию для принятия решений. Также это средство проверки гипотез и решения задач исследователя.²

Аналитика данных – это процесс поиска системных закономерностей в массивах информации и интерпретации найденных фактов с целью получения важных для бизнеса сведений (инсайтов, insights), которые позволят оптимизировать деятельность: увеличить доход, сократить затраты или достичь других важных результатов.

Принято выделять 4 вида аналитики данных, отличающихся уровнем сложности работы с информацией и степенью человеческого участия (рисунок 1).

Описательная (дескриптивная), которая отвечает на вопрос «Что случилось?», создавая сводку исторических данных для их дальнейшего анализа. С помощью доступной информации формирует объективное и максимально точное описание исследуемого объекта/ситуации. Отвечает на вопрос: «Что происходит сейчас?». Это основной вид аналитики, с него обычно начинают любой анализ. Она помогает найти сильные и слабые стороны HR-политики, исследовать тренды и основные факторы, которые влияют на управление персоналом. Оперировать такими данными как структура персонала, нормы труда, нормативы численности, обзоры зарплат, метрики эффективности процессов, внутренние и внешние бенчмарки.³ HR-аналитик собирает информацию об имеющейся проблеме. Затем изучает её и формирует отчёты с обзором нынешней ситуации и трендов прошлого. Например, с помощью описательной анали-

¹ Тихонов А.И. Применение инструментов hr-аналитики в российских компаниях // Московский экономический журнал. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-instrumentov-hr-analitiki-v-rossiyskih-kompaniyah>

² Борисова С. В., Зейн А.Н., Дурова М.А., Маковец А.С. Технологии Big Data: Обработка и аналитика: учебное пособие. – М.: Издательство МЭИ, 2022. С.4.

³ Елхин А. Предиктивная аналитика в HR – модный тренд или жизненная необходимость? // <https://finassessment.net/blog/predictiv-analitika-hr>

тики можно изучить данные о текучести кадров за последние несколько лет и выяснить, есть ли зависимости, которые помогут понять причины ухода сотрудников.



Рисунок 1 – Виды аналитики данных ¹

Диагностическая, которая анализирует информацию, чтобы ответить на вопрос «Почему это случилось?». Здесь используются статистические методы анализа данных с целью их кластеризации, классификации, детализации и обнаружения корреляции, чтобы выявить основные факторы влияния на результаты. Диагностическая аналитика строится на основе описательной. Это форма расширенной аналитики, которая анализирует данные или контент для ответа на вопрос «Почему это произошло?» И характеризуется такими методами, как детализация, обнаружение данных, анализ данных и корреляции.²

Используя описательную и диагностическую аналитику, можно перейти к прогнозной аналитике.

Прогнозная аналитика. Прогнозирование – нахождение будущих состояний объекта на основании предыдущих состояний (данных). Отвечает на вопрос «Что должно произойти?». В отличие от предиктивной, этот вид аналитики позволяет более точно прогнозировать развитие ситу-

¹ Вичугова А. Какая бывает аналитика: предиктивная, описательная и еще 2 вида аналитики больших данных // <https://bigdataschool.ru/blog/types-of-data-analytics.html> (дата обращения 09.09.2023)

² Броди М. Какая аналитика нужна вашей компании // <https://iot.ru/promyshlennost/kakaya-analitika-nuzhna-vashey-kompanii> (дата обращения 09.09.2023)

ации. Методы прогнозной аналитики основываются не на статистическом анализе, а на исторических показателях компании и на показателях компаний-конкурентов.¹ На основании *очевидных* зависимостей и подтвержденных статистических гипотез позволяет «заглянуть» в ближайшее будущее. Наиболее известный способ использования прогностической аналитики – это применение скоринговых моделей для оценки платежеспособности клиента при выдаче кредитов в банке. Любая скоринговая модель строится на исторических данных, и если в прошлом, какая-либо группа клиентов была уличена в несвоевременном гашении кредитов, а клиент по каким-либо характеристикам схож с этой группой, то скорее всего в выдаче кредитов ему откажут.² В управлении персоналом дает возможность сформировать профиль успешных специалистов, разработать план мероприятий по повышению их вовлеченности, определить нормы прохождения тестов.³ А также прогнозировать численность и планировать загрузку персонала. Например, с помощью прогнозной аналитики можно изучить уже имеющиеся данные о найме и спрогнозировать, сколько сотрудников будет необходимо компании в следующем году для поддержания её роста.

Прогнозную HR-аналитику особенно перспективно использовать в уже устоявшихся компаниях: можно проследить в их работе чёткие тенденции развития и провести максимально точный анализ.

Предиктивная (предикативная, предсказательная) (Predictive analytics), которая прогнозирует неизвестные события в будущем, отвечая на вопрос «Что может случиться?» на основе анализа накопленной информации. Это прежде всего множество методов статистики, анализа данных и теории игр, которые используются для анализа текущих и исторических данных/событий для прогноза данных/событий в будущем. Использует *неочевидные* зависимости, данные дескриптивного анализа, прогнозной аналитики и Big Data, чтобы «влиять на события отдаленного будущего». Автоматизируют с помощью искусственного интеллекта (AI). Применяют с целью предотвратить/предсказать/выявить причины увольнения сотрудников еще до того, как это произойдет, прогнозировать их возможный успех/фиаско на конкретной должности. Здесь используется

¹ Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

² Предикативная (предиктивная) аналитика Predictive Analytics // https://www.tadviser.ru/index.php/_Predictive_analytics (дата обращения: 09.09.2023)

³ Елхин А. Предиктивная аналитика в HR – модный тренд или жизненная необходимость? // <https://finassessment.net/blog/predictiv-analitika-hr>

множество методов: математическая статистика, моделирование, машинное обучение и другие области Data Science, а также интеллектуальный анализ данных (Data Mining). К примеру, предиктивная аналитика текущих и прошлых показателей работы производственного оборудования заблаговременно определит время его профилактического ремонта, чтобы избежать поломки дорогостоящей техники. В сфере управления персоналом на основании очевидных зависимостей и подтвержденных статистических гипотез позволяет «заглянуть» в ближайшее будущее с помощью прогнозирования численности и планирования загрузки персонала. Дает возможность сформировать профиль успешных специалистов, разработать план мероприятий по повышению их вовлеченности, определить нормы прохождения тестов. Предиктивная аналитика почти всегда начинается и заканчивается дескриптивной (описательной) аналитикой, используя структурированные данные.

На этапе корреляции и выявления причинно-следственных связей происходит построение сложных статистических моделей, позволяющих находить нетривиальные и нелинейные зависимости между отдельными категориями сотрудников. Наиболее интересными представляются такие модели, как градиентный бустинг, логистическая регрессия и нейронные сети. Эти модели помогают определить зависимости, формирующие предикторы, которые влияют на производительность труда сотрудников.¹

Родственным по отношению к предикативной аналитике является понятие data mining (добыча данных, интеллектуальный анализ данных, глубинный анализ данных), так как предикативная аналитика использует частично подобные методы. Центральной же сущностью предиктивной аналитики является задача определение предиктора или нескольких предикторов (параметров или сущностей, которые влияют на прогнозируемое событие). Например, страховые компании выделяют такие предикторы, как возраст, стаж вождения при определении страховой премии. Множество этих предикторов образует модель предиктивной аналитики, которая предсказывает определенное событие в будущем с какой-то степенью вероятности.²

HR обладает огромным количеством данных о людях. Применяя предиктивную аналитику к этому массиву данных, HR может стать обла-

¹ Сопилко Н.Ю., Горбачева В.В. HR-аналитика в контексте повышения производительности труда на отраслевых предприятиях / Вестник РГГУ: Серия «Экономика. Управление. Право». 2022. № 4. – С. 13 // <https://economics.rsuh.ru/jour/article/viewFile/420/366> (дата обращения 09.09.2023)

² Предикативная (предиктивная) аналитика Predictive Analytics // https://www.tadviser.ru/index.php/_Predictive_analytics (дата обращения: 09.09.2023)

стью, которая основывается на апробированных и управляемых данными моделях прогнозов, не полагаясь на чутье и гуманитарные науки. Предиктивная аналитика позволяют HR прогнозировать влияние человеческих стратегий на благополучие, счастье и итоговую производительность сотрудников.¹

Ниже приведены примеры прогнозов по таким направлениям как рекрутинг, развитие персонала и удержание (рисунок 2).²

Рекрутинг	Потенциал	Удержание персонала
Определение ключевых характеристик кандидатов, которые будут максимально эффективны	Будущая текучесть по профессиям и персональная текучесть	Прогнозирование ФОТ, изменение ФОТ относительно рынка (когда и кому необходимо повышать оплату труда)
Прогнозирование необходимых навыков сотрудников в будущем по мере развития компании (как и когда будет возникать потребность)	Изменение причин текучести кадров	Анализ и прогноз переработок
Анализ загруженности трудовых ресурсов и выявление потребности в новых вакансиях, в т.ч. при росте бизнеса	Прогноз роста увольнений	Прогнозирование факторов привлекательности работы в компании и времени, когда эти факторы перестанут влиять на удержание персонала
Анализ рынка труда и прогнозирование дефицита/профицита определённых кандидатов	Определение факторов успеха лидеров	Прогнозирование талантов и своевременное моделирование перемещения кадров внутри организации
Прогнозирование вероятности возвращения в компанию бывших сотрудников	Прогнозирование процесса обучения (например, когда появится необходимость в новых навыках и когда текущие обучающие программы устареют)	Прогнозирование факторов выгорания и списка сотрудников, которые склонны к выгоранию в данный момент
Прогнозирование оптимизации штатных единиц или замены сотрудников из-за низкой производительности труда	Прогнозирование обучения в связи с появлением новых профессий	Прогнозирование спада продуктивности, взятия незапланированных отпусков и т.д.
	Прогнозирование результатов обучения и повышения эффективности	Выявление взаимосвязи определенных характеристик персонала с фактами нарушения дисциплины
	Прогнозирование роста и развития сотрудников (кто и когда готов к карьерному росту)	Прогнозирование действий конкурирующих компаний в вопросах управления кадрами

Рисунок 2 – Прогнозы по направлениям «рекрутинг», «потенциал», «удержание сотрудников»

Предписывающая (предписательная, прескриптивная) аналитика, которая отвечает на, пожалуй, главный управленческий вопрос «Что делать?», «Что нужно, чтобы...?». Здесь машинное обучение и другие ме-

¹ Бабушкин Э. Предиктивная аналитика в HR: учебное пособие и 7 кейсов // <https://edwvb.blogspot.com/2017/06/prediktivnaya-analitika-v-hr-uchebnoe-posobie-i-7-kejsov.html> (дата обращения 09.09.2023)

² Предиктивная аналитика в HR // <https://scanner.bz/news/prediktivnaya-analitika-v-hr/> (дата обращения 09.09.2023)

тоды искусственного интеллекта анализируют все накопленные и обработанные данные, чтобы найти наилучшие решения для конкретной ситуации.¹ На основе имеющихся показателей составляют стратегический план. Он помогает добиться поставленных результатов наиболее эффективно. Эту аналитику еще называют поэтому «стратегической».²

Допустим, компания решает пересмотреть систему бонусов для сотрудников. С помощью стратегической HR-аналитики она может проанализировать данные о текущих вознаграждениях и сравнить их с данными конкурентов. На основе этих данных – оценить эффективность привлечения и удержания работников. Далее компания разрабатывает новую стратегию вознаграждений, чтобы быть более конкурентоспособной и привлекательной для сотрудников.

В некоторых случаях компании применяют все четыре вида HR-аналитики, в некоторых – только часть их них.

Примеры использования аналитики в известных фирмах.

US Special Forces. Эйчары спецназа США используют инструменты предсказательной аналитики, прогнозируя, кто из кандидатов станет успешным бойцом элитного подразделения. Требования жесткие, выбрать надо лучших. Отбор шел по трем факторам: 1) высокий уровень IQ; 2) способность отжаться от пола 80 раз; 3) мужество, выдержка, твердость характера. Анализ этих факторов показал, что из трех факторов самый важный – третий.

Google. В своей книге «Работа рулит! Почему большинство людей в мире хотят работать именно в Google» Ласло Бок, старший вице-президент по работе с персоналом (HRM), пишет, что важнейший инструмент управления персоналом в Google – статистика. Первичное интервью с соискателем полностью автоматизировано, проводится на компьютере, настроено так, чтобы отобрать лучшего кандидата. Еще поисковый гигант оценивает вероятность ухода людей из компании, применяя предиктивный анализ. Один из выводов: новые сотрудники отдела продаж, не получающие повышение в течение 4 лет, чаще покидают компанию.

Hewlett-Packard активно использует предиктивную аналитику в HR. Доверием к предсказательным технологиям компания прониклась еще в 2011 году. Тогда штатные ученые объединили данные отдела кадров за

¹ Вичугова А. Какая бывает аналитика: предиктивная, описательная и еще 2 вида аналитики больших данных // <https://bigdataschool.ru/blog/types-of-data-analytics.html> (дата обращения 09.09.2023)

² Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

предыдущие 2 года и с помощью прогностической модели попытались предсказать вероятность увольнения каждого из 300 000 сотрудников. В результате был сгенерирован так называемый показатель «Flight Risk» (риск ухода), используя который менеджеры могли своевременно реагировать на сигналы-предвестники увольнений. Благодаря этому HP сэкономила до \$300 000 000. Что еще выяснили: в отличие от Google, для работников Hewlett-Packard имеет значение не только продвижение по службе, но и увеличение зарплаты; в противном случае – увольняются в течение 5 лет.

Best Buy. Этот ритейлер бытовой электроники – один из лидеров предиктивных HR-изысканий, в ходе которых руководство компании определило, что увеличение вовлеченности сотрудников (engagement employees) на 0,1% приводит к увеличению годового дохода на \$100 000. Такие результаты побудили пересмотреть периодичность внутреннего аудита вовлеченности: теперь его проводят ежеквартально, а не раз в год.

IBM. В их распоряжении – суперкомпьютер Watson IBM, оценивающий целый ряд критериев, которые, как предполагается, влияют на текучку персонала. Среди них: уровень и сфера образования, размер часовой ставки, увлеченность и удовлетворенность работой, частота/отсутствие деловых поездок, семейное положение, возраст и даже расстояние от дома до места работы. Зеленым выделен столбец, содержащий указание на «выгорание» (да/нет) сотрудника (см. скриншот на рисунке 3).

Employee Count	Employee ID	Department	Job Role	Attrition (Yes/No)	Gender	Age	Over 18	Marital Status	Education	Education Field	Business Travel	Distance From Home (kms)	Job Involvement	Job Level	Job Satisfaction	Hourly Rate (USD)
1	1	Sales	Exec.	Yes	Female	41	Y	Single	College	Life Science	Rare	1	High	2	Very High	94
1	2	Arch & Develop	Arch Sci	No	Male	49	Y	Married	elow College	Life Science	el_Freque	8	Medium	2	Medium	61
1	4	Arch & Develop	ory Tec	Yes	Male	37	Y	Single	College	Other	avel_Rare	2	Medium	1	High	92
1	5	Arch & Develop	Arch Sci	No	Female	33	Y	Married	Master	ife Science	el_Freque	3	High	1	High	56
1	7	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	27	Y	Married	elow Colleg	Medical	avel_Rare	2	High	1	Medium	40
1	8	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	32	Y	Single	College	ife Science	el_Freque	2	High	1	Very High	79
1	10	Arch & Develop	ory Tec	No	Female	59	Y	Married	Bachelor	Medical	avel_Rare	3	Very High	1	Low	81
1	11	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	30	Y	Divorced	elow Colleg	ife Science	avel_Rare	24	High	1	High	67
1	12	Arch & Develop	icture	No	Male	38	Y	Single	Bachelor	ife Science	el_Freque	23	Medium	3	High	44
1	13	Arch & Develop	Repre	No	Male	36	Y	Married	Bachelor	Medical	avel_Rare	27	High	2	High	94
1	14	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	35	Y	Married	Bachelor	Medical	avel_Rare	16	Very High	1	Medium	84
1	15	Arch & Develop	ory Tec	No	Female	29	Y	Single	College	ife Science	avel_Rare	15	Medium	2	High	49
1	16	Arch & Develop	Arch Sci	No	Male	31	Y	Divorced	elow Colleg	ife Science	avel_Rare	26	High	1	High	31
1	18	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	34	Y	Divorced	College	Medical	avel_Rare	19	High	1	Very High	93
1	19	Arch & Develop	ory Tec	Yes	Male	28	Y	Single	Bachelor	ife Science	avel_Rare	24	Medium	1	High	50
1	20	Arch & Develop	icture	No	Female	29	Y	Divorced	Master	ife Science	avel_Rare	21	Very High	3	Low	51
1	21	Arch & Develop	Arch Sci	No	Male	32	Y	Divorced	College	ife Science	avel_Rare	5	Very High	1	Medium	80
1	22	Arch & Develop	ory Tec	No	Male	22	Y	Divorced	College	Medical	Non-Travel	16	Very High	1	Very High	96
1	23	Sales	Manage	No	Female	53	Y	Married	Master	ife Science	avel_Rare	2	Medium	4	Very High	78
1	24	Arch & Develop	Arch Sci	No	Male	38	Y	Single	Bachelor	ife Science	avel_Rare	2	High	1	Very High	45

Рисунок 3 – Пример использования данных для прогноза выгорания сотрудников

Анализируя эту информацию, HR-менеджер может предотвратить уход специалиста и выявить причину увольнения.

Следует обратить внимание, что в таблице приведены структурированные данные, то есть предиктивная аналитика почти всегда начинается и заканчивается дескриптивной (описательной) аналитикой. Поэтому нельзя пренебрегать сбором традиционных статистических данных. Они обязательно пригодятся, если решите разрабатывать предсказательные модели.¹

Еще один пример интеллектуального анализа данных, – это тематическое исследование, опубликованное Cornerstone (2015). Cornerstone изучил воздействие «токсичных» работников на рабочее место. Токсичными сотрудниками являются работники, которые, скорее всего, будут вести себя неправильно. Примерами такого поведения являются мошенничество, наркотики или злоупотребление алкоголем и сексуальные домогательства. Эти люди не только наносят ущерб компании, они очень токсичны для общей рабочей среды. Предыдущие исследования показали, что один «токсичный» сотрудник в команде приведет к снижению производительности на 30-40%. Кроме того, хорошие сотрудники с большей вероятностью уйдут, когда им придется работать вместе с такими коллегами. Cornerstone использовал набор данных из 63 000 сотрудников. В этом наборе данных они отметили, что сотрудники были невольно участниками насилия на рабочем месте, фальсификации документов, наркотиков и злоупотребления алкоголем и других нарушений политики. Исходя из этих критериев, около 4% всех сотрудников могут быть классифицированы как «токсичные».²

Описательная и аналитическая статистика

Описательная статистика – один из разделов статистической науки, в рамках которого изучаются методы описания и представления основных свойств данных. Позволяет обобщать первичные результаты, полученные при наблюдении или в эксперименте.

Аналитическая статистика – оценивание и проверка гипотез, дисперсионный, корреляционно-регрессионный анализ и т.п.

Основные статистические показатели, используемые в анализе:

Среднее – центр выборки, частное от деления суммы всех вариантов на их число.

¹ Елхин А. Предиктивная аналитика в HR – модный тренд или жизненная необходимость? // <https://finassessment.net/blog/predictiv-analitika-hr>

² Бабушкин Э. Предиктивная аналитика в HR: учебное пособие и 7 кейсов // <https://edwvb.blogspot.com/2017/06/prediktivnaya-analitika-v-hr-uchebnoe-posobie-i-7-kejsov.html> (дата обращения 09.09.2023)

Частота представляет собой число повторений какого-либо варианта значений; относительная частота – это отношение частоты к общему числу данных

Мода – элемент выборки с наиболее часто встречающимся значением

Медиана – число, которое является серединой выборки, т.е. половина чисел имеет значения большие, чем медиана, а половина чисел – меньшие, чем медиана.

Интервал (амплитуда) – разница между максимальным и минимальным значениями элементов выборки

Дисперсия – параметр, характеризующий степень разброса элементов выборки относительно среднего значения.

Среднее квадратичное (стандартное отклонение) – корень из дисперсии – смысл тот же.

Стандартная ошибка (ошибка среднего) – параметр, характеризующий степень возможного отклонения среднего значения, полученного на исследуемой выборке, от истинного среднего значения, полученного на всей совокупности элементов.

Квартиль – это точка на шкале, значения меньше (или равные) которой расположено 25 % наблюдений. Это три величины, которые делят набор данных на 4 равные части.

n-й процентиль – это такое значение, ниже которого расположено n процентов наблюдений данной переменной

Например, 40-й процентиль (или 4-й дециль) – это значение, ниже которого расположено 40% результатов наблюдений; 50-й процентиль называется медианой, а 25-й и 75-й процентиля – нижним и верхним квартилями соответственно.

Выброс – резко отклоняющееся значение наблюдаемой величины. Выбросом считается наблюдение, которое лежит аномально далеко от остальных из серии наблюдений. Т.е. выбросы – это значения количественного признака, располагающиеся на краях интервала допустимых значений.

Асимметрия – это показатель симметричности / скошенности кривой распределения, а эксцесс определяет ее островершинность.

При левосторонней асимметрии ее показатель является отрицательным в распределении преобладают более низкие значения признака (т.е. преобладают значения меньше среднего). При правосторонней – показатель положительный и преобладают более высокие значения (больше среднего). У всех симметричных распределений (в том числе и у нормального распределения) величина асимметрии равна нулю.

Показатели асимметрии оценивают смещение ряда распределения влево или вправо по отношению к оси симметрии нормального распределения (рисунки 4 и 5).

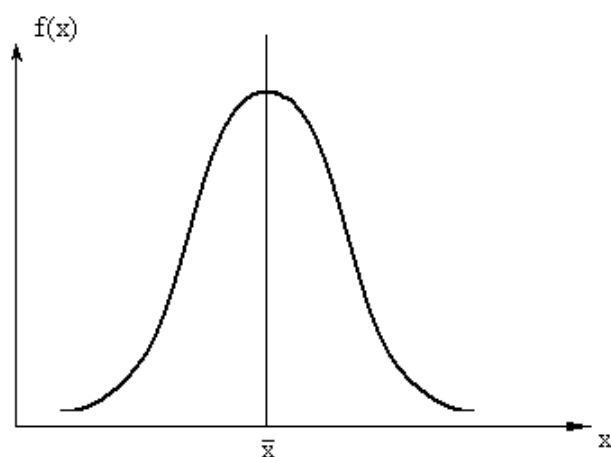


Рисунок 4 – Нормальное распределение

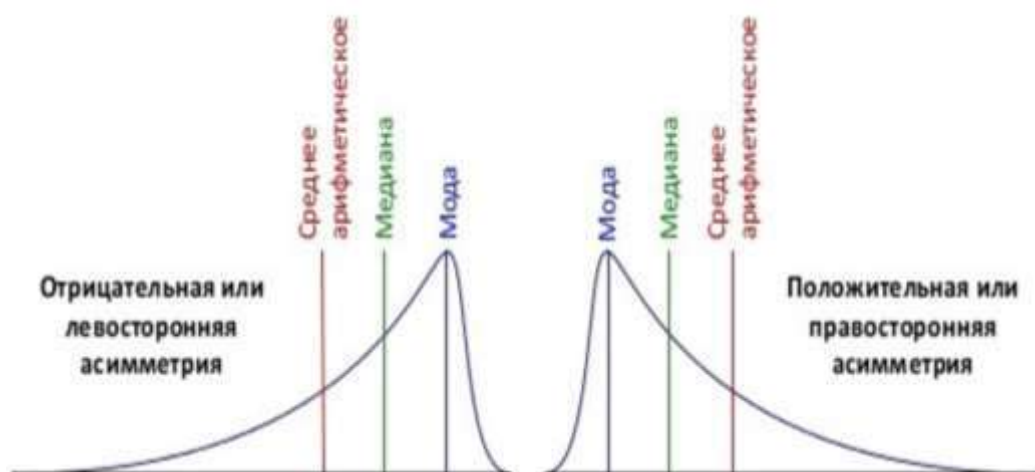


Рисунок 5 – Ассиметричное распределение

В симметричном распределении максимальная ордината прямой располагается точно в середине кривой, а соответствующие ей характеристики центра распределения совпадают, то есть средняя, мода и медианы равны.

Если вершина сдвинута влево, то *правая часть кривой оказывается длиннее левой*, т.е. имеет место *правосторонняя асимметрия*, характеризующаяся неравенством:

$X > Me > Mo$, что означает *преимущественное появление в распределении более высоких значений признака*.

Если же вершина кривой сдвинута вправо и *левая часть оказывается длиннее правой*, то *асимметрия левосторонняя*, для которой справедливо неравенство:

$X < Me < Mo$, означающее, что в *распределении чаще встречаются более низкие значения признака*.

Чем больше величина $|As|$, тем более асимметрично распределение.

Установлена следующая оценочная шкала асимметричности:

$|As| \leq 0,25$ – асимметрия незначительная;

$0,25 < |As| \leq 0,5$ – асимметрия заметная (умеренная);

$|As| > 0,5$ – асимметрия существенная.

Экссесс (kurtosis) – это показатель относительной крутости (островершинности или плосковершинности) кривой вариационного ряда по сравнению с нормальным распределением. Экссесс нормально распределенной случайной величины равен нулю. Если экссесс положителен, то распределение более островершинно по сравнению с нормальным распределением (рисунок 6).

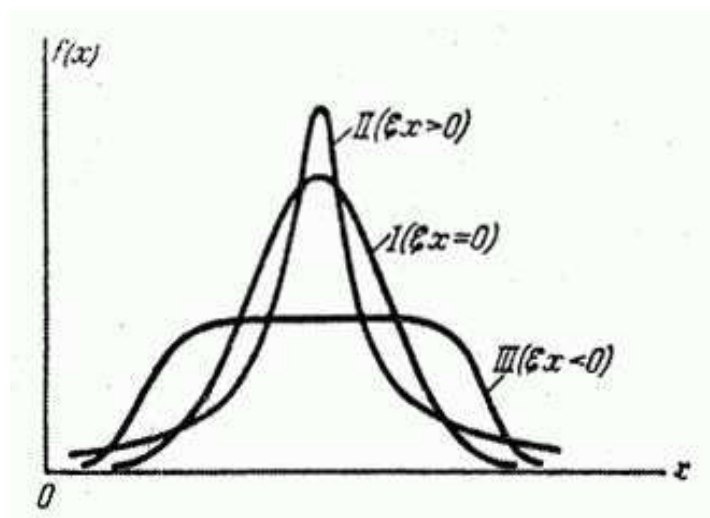


Рисунок 6 – Экссесс

Если $E_k > 0$, то вершина кривой распределения располагается выше вершины нормальной кривой, а форма кривой является более островершинной, чем нормальная. Это говорит о скоплении значений признака в центральной зоне ряда распределения, т.е. о преимущественном появлении в данных значений близких к средним.

Если $E_k < 0$, то вершина кривой распределения лежит ниже вершины нормальной кривой, а форма кривой более пологая по сравнению с нормальной. Это означает, что значения признака не концентрируются в центральной части ряда, а достаточно равномерно рассеяны по всему диапазону от x_{max} до x_{min} .

Для нормального распределения $E_k = 0$, поэтому чем больше абсолютная величина $|E_k|$, тем существеннее распределение отличается от нормального.

Корреляция (корреляционная зависимость) – это взаимосвязь между двумя признаками, состоящая в том, что в зависимости от измене-

ния одного признака меняется средняя величина значения других признаков. Меняется от -1 (обратная корреляция) до +1 (прямая корреляция).

Оценочная шкала корреляции:

$r \leq 0,1$ – связь отсутствует

$r \leq 0,3$ – связь слабая

$r \leq 0,65$ – связь средней тесноты

$r \leq 0,80$ – связь тесная

$r \leq 0,95$ – очень тесная

$r \geq 0,96$ – связь считается функциональной

Визуализация данных

Наглядное представление результатов анализа больших данных имеет принципиальное значение для их интерпретации. Восприятие человека ограничено, и ученые продолжают вести исследования в области совершенствования современных методов представления данных в виде изображений, диаграмм или анимаций. Согласно исследованию Microsoft, средняя продолжительность концентрации внимания человека 8 секунд.

Люди реагируют на визуальные эффекты лучше, чем на любой другой тип стимуляции. Человеческий мозг обрабатывает визуальную информацию в 60 тыс. раз быстрее, чем текст. Зрительные данные составляют 90% информации, передаваемой в мозг.¹

Визуализация данных используется во всех отраслях: она является важным шагом в аналитике данных, дает компаниям возможность критически оценить информацию и запросы аудитории.

Какой бывает визуализация?

Раньше самым простым и распространенным способом создания визуализации данных была информация из электронной таблицы Excel и преобразование ее в гистограмму, круговую диаграмму или таблицу.

Этот метод по-прежнему чрезвычайно эффективен, но искусство визуализации данных также прошло долгий путь за последние 20 с лишним лет. Существует множество инструментов, помогающих с визуализацией данных. Диаграммы и графики упрощают понимание результатов, даже если вы можете определить закономерности без них.

Существует инструмент, позволяющий создать визуализацию данных, включая разные виды диаграмм, гистограмм и таблиц. Этим инструментом пользуются 90% компаний. Речь о PowerBI (Power Business Intelligence) – это программа, с помощью которой можно собрать в одном

¹ Что такое визуализация данных и как ее применять? // <https://the-steppe.com/razvitiye/chto-takoe-vizualizaciya-dannyh-i-kak-ee-primenyat> (дата обращения 24.09.2023)

месте данные из разных источников —Excel, csv, SQL, Google Analytics, а также создать модель данных, проанализировать их и применить интерактивный дашборд из сотен вариантов визуализаций.¹

Развитые средства визуализации сегодня являются обязательным компонентом как промышленных BI-платформ, так и небольших аналитических решений для конечных пользователей.

Визуализация данных, по мнению экспертов Forrester^[74], необходима компании в тех случаях, когда:

- Невозможно увидеть паттерн, не прибегая к визуализации данных. Все потому, что традиционные отчеты, строки, колонки и таблицы не дают понимание общей картины в целом, что может привести к неверной интерпретации данных.

- Когда значительные массивы данных невозможно разместить на одном экране. Как бы ни был мелок шрифт, сотни и тысячи строк данных на одном экране будут абсолютно не информативны в сравнении с визуальным представлением этой же самой информации.

- Невозможно передать глубину данных посредством информации, представленной на одном экране.²

¹ Что такое визуализация данных и как ее применять? // <https://the-steppe.com/razvitiie/cto-takoe-vizualizaciya-dannyh-i-kak-ee-primenyat> (дата обращения 24.09.2023)

² Визуализация данных // <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения 09.09.2023)

HR-АНАЛИТИК КАК ПРОФЕССИЯ

Профессия HR-аналитика, его компетенции, обязанности

HR-аналитик – это специалист, который изучает и оценивает информацию о различных сегментах рынка труда по заданию заказчика. Его задача провести аналитическую работу и выявить возможности для найма определенных сотрудников, а также дать развернутую характеристику трудовым ресурсам по тому или иному направлению.¹

Как показывает аналитика hh.ru, востребованность специалистов с навыками HR-аналитики растёт с каждым годом. Начиная с весны 2019 года работодатели начали активно интересоваться кандидатами с подобными компетенциями. Снижение в динамике публикации вакансий произошло через год, во время пандемии COVID-19, потом наблюдался бурный рост рынка до весны 2020 года. Далее – спад в начале 2022 года столь же стремительное восстановление.²⁵

Основные направления работы в области HR-аналитики данных:

- подбор персонала – выявление подходящих для конкретной должности характеристик соискателя;
- здоровье и благополучие персонала – определение перечня факторов на рабочих местах, приводящих к наибольшему проценту несчастных случаев;
- удержание персонала – исследование уровня вовлеченности сотрудников и влияющих на нее аспектов;
- изучение профессионального состава отделов – идентификация подразделений с дефицитом специалистов высокого уровня;
- текучесть кадров – расчёт коэффициентов, анализ причин ухода сотрудников.³

Чтобы успешно работать HR-аналитиком, необходимо обладать определённым набором качеств и навыков. Нужно помнить, что аналитика тесно связана с цифрами, IT и обработкой большого количества информации. Потребуется скрупулёзность, методичность, внимательность при работе с данными, аналитическое и критическое мышление и готовность де-

¹ HR-аналитик: кто это, суть профессии, обучение // <https://kedu.ru/press-center/profgid/hr-analitik/?ysclid=li1mczjvt727174305>

² Зачем HR-специалисту аналитика? Всё по полочкам // <https://spb.hh.ru/article/31071> (дата обращения 27.09.2023)

³ Зачем нужна аналитика в области HR // <https://testwork.io/blog/hr-analitik/>

лать много расчётов и моделей. Также необходимы проактивность, которая пригодится в поиске узких мест в рабочих процессах, и умения делать выводы на основе данных, отстаивать свою точку зрения, объяснять сложное простым языком. Кроме перечисленных выше навыков, которые больше относятся к soft skills, HR-аналитик должен обладать рядом профессиональных компетенций – hard skills:

- знать основы статистики, уметь прогнозировать, строить модели и формулировать гипотезы;
- знать основные метрики HR-аналитики и особенности их расчёта;
- знать основы работы с базами данных и владеть языком запросов к базам данных;
- уметь работать с технологиями визуализации данных: Excel, Tableau, Power BI;
- знать основы теории вероятностей и математической статистики и уметь проектировать тесты для HR-процессов.¹

В задачи HR-аналитика входит регулярная обработка огромных массивов информации. Он нередко работает с данными о сотрудниках компании, решая, насколько эффективен их труд и целесообразны ли затраты на этих специалистов. Однако, круг обязанностей HR-аналитиков гораздо шире. Если собрать все возможные функции HR-аналитика воедино, то список получится достаточно длинный:

- подготовка отчетов, содержащих всю основную информацию о сотрудниках (возраст, пол, квалификация, должность и т. д.);
- ведение HR-бюджетов компании – распределение и пересмотр зарплат, разработка мотивационной системы и штрафной сетки;
- контроль текучести кадров;
- проведение качественного анализа решений, принимаемых топ-менеджментом компании;
- разработка и внедрение новых систем работы с персоналом;
- оценка и контроль эффективности работы сотрудников.²

Профессия HR-аналитика в России еще очень молода. Из-за этого пока не оформились требования к специалисту и не сформировалась зарплатная вилка.³

¹ Кто такие HR-аналитики // <https://netology.ru/blog/02-2022-hr-analyst?ysclid=lisny7ууфр301280366>

² HR-аналитик – зарплата, перспективы и обязанности // <https://checkroi.ru/blog/professiya-hr-analitik-obzor-pppn/?ysclid=liso56b7z2906598734>

³ «Технарь среди гуманитариев»: кто такой HR-аналитик // <https://huntflow.ru/blog/who-is-hr-analyst/?ysclid=liu8gflcww755748686>

HR-аналитик и менеджер по персоналу – это один человек или разные?

HR-аналитика – это процесс анализа данных по персоналу с применением методов бизнес-аналитики и обработки данных. От правильности расчетов и выбранного подхода анализа зависит будущее всей корпорации. HR-аналитик должен уметь не просто считать цифры, но и управлять этими данными, уметь правильно их интерпретировать – делать выводы, помогающие бизнесу менять процессы управления сотрудниками.¹

HR-менеджер – это стратегический управленец, в его обязанности входит формирование кадровой политики предприятия, которая включает разработку системы обучения персонала, поддержание здорового психологического климата в коллективе, мотивацию сотрудников. От деятельности HR-менеджера во многом зависит успех предприятия. Именно от менеджера по персоналу зависит количественный и качественный состав штата, развитие и мотивация сотрудников организации или предприятия.²

Важно не путать и не смешивать профессии HR-аналитика и HR-специалиста:

1. Задачи первого лежат в области анализа данных, генерации гипотез, построения моделей, расчёта метрик и подобных задач. То есть HR-аналитик помогает HR-специалистам принимать решения на основе данных, так как вовремя сигнализирует о проблемах и может предлагать пути их решения;

2. Конкретные действия в отношении сотрудников компании – уже задача HR-специалистов, которые непосредственно занимаются наймом, разработкой систем мотивации, обучением, мероприятиями по росту вовлечённости, продвижению бренда работодателя.³

Несмотря на интерес бизнеса к HR-аналитикам, немногие компании умеют принимать решения «про людей», основанные на цифрах. Это подтверждают данные опроса, проведённые Службой исследований hh.ru среди ста HR-специалистов. Почти треть опрошенных признались в отсутствии HR-аналитики в компаниях. Значительная часть HR-менеджеров (39%) делает несистематические оперативные отчёты по запросу. Если исходить из модели развития HR-аналитики в компаниях,

¹ Профессия HR-аналитика: задачи, компетенции и перспективы // https://top-career.ru/profession_hr_analyst

² Менеджер по персоналу (HR-менеджер) // https://www.profguide.io/professions/hr-manager.html#Кто_такой_HR-менеджер

³ Кто такие HR-аналитики // <https://netology.ru/blog/02-2022-hr-analyst?ysclid=lisny7ууфр301280366>

разработанной Джошем Берсином, HR-экспертом мирового уровня, основателем исследовательской компании Bersin by Deloitte, эти организации находятся **на первом уровне** и занимаются реактивной аналитикой. В каждой четвертой компании есть превентивная аналитика – HR-менеджеры собирают оперативные отчеты для сравнительного анализа и принятия решений. **На третьем и четвертом уровнях** развития HR-аналитики находятся только 9% работодателей: они проводят сегментацию данных, статистический анализ, разрабатывают модели трудовых ресурсов, оценивают риски и делают прогнозы. Это те самые компании, которые продолжают привлекать HR-аналитиков и делают ставку на развитие бизнеса (рисунок 7).¹

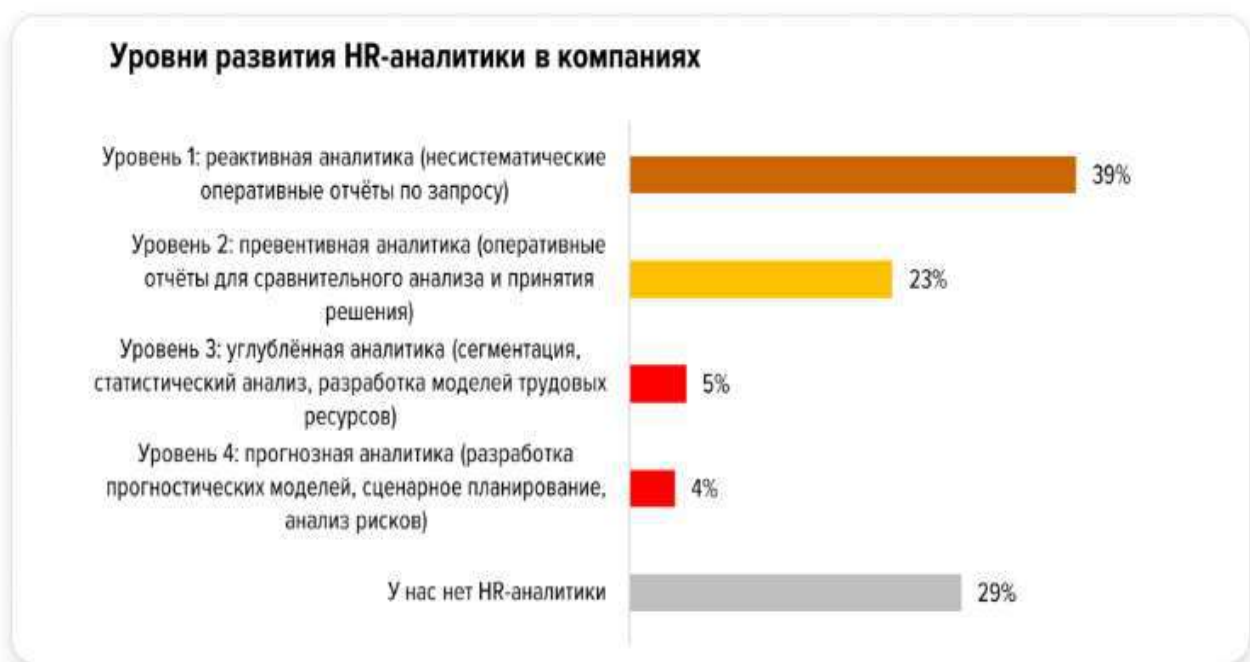


Рисунок 7 – Опрос Службы исследований hh.ru среди ста HR-менеджеров

HR-аналитиков нанимают организации со штатом от 200 человек. В небольших компаниях нет достаточного объема данных, чтобы их обрабатывал отдельный специалист.²

Опрос 2023, проведенный Эдуардом Бабушкины, на тему, на какие направления работы с персоналом компании увеличили бюджет, показал следующие результаты (рисунок 8).

¹ Зачем HR-специалисту аналитика? Всё по полочкам // <https://spb.hh.ru/article/31071?ysclid=liucaarqqi832759255>

² «Технарь среди гуманитариев»: кто такой HR-аналитик // <https://huntflow.ru/blog/who-is-hr-analyst/?ysclid=liu8gflcww755748686>



Рисунок 8 – Количество компаний, увеличивших в 2023 году финансирование по соответствующим направлениям по сравнению с 2022 годом¹

Функции HR-аналитика можно поручить отдельному человеку или распределить между действующими сотрудниками. Все зависит от численности компании и объема задач: если аналитической работы достаточно для полной загрузки, то лучше нанять отдельного специалиста.

Плюсы такого подхода в том, что отдельный HR-аналитик:

- лучше подготовлен технически;
- хочет и может развиваться в этом направлении, изучает новые инструменты;
- сфокусирован на задачах сбора, обработки и анализа данных, а не относится к ним как к второстепенным обязанностям, которые достались в дополнение к основным;
- не зависит от KPI HR-функций, поэтому предоставляет объективные данные.²

¹ HR-аналитика // <https://t.me/hranalytcs>

² Пискарева В. Что такое HR-аналитика и как ее правильно внедрить // <https://hunt-flow.ru/blog/what-is-hr-analytics/#1> (дата обращения 24.09.2023)

HR-МЕТРИКИ. ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ, КЛЮЧЕВЫЕ МЕТРИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Сущность и значение HR-метрик

Метрики (от английского *metrics*) – это числовые показатели, стандартные единицы измерения, а также система измерения или набор правил для периодического проведения количественных измерений, оценки, контроля. Система измерений предполагает наличие специальных процедур для интерпретации полученных данных – в соотношении с предыдущими или сравнимыми результатами измерений/оценок.

Метрики человеческих ресурсов (*Human Resource metrics*) – это измерения, которые помогают организациям отслеживать ключевые области в своих HR-данных. Простыми словами, эти показатели помогают отследить и измерить эффективность сотрудников, их инициативность, проактивность и вовлеченность. Руководителям компаний очень важно следить за HR-метриками, чтобы быть в курсе ситуации внутри организации и вовремя принять соответствующие меры.

Интерес к измерениям возникает потому, что роль человеческого капитала общепризнана и особое внимание вызывают методы определения стоимости этого капитала. Причины желания измерить человеческий капитал заключены в следующем:

- человеческий капитал является ключевым элементом рыночной стоимости компании, и, следовательно, его цена должна быть включена в расчет как показатель для инвесторов;
- критерии оценки дают возможность определить, что необходимо сделать, чтобы развить и наилучшим образом использовать человеческий капитал;
- измерение стоимости человеческого капитала может дать основание для ресурсно-ориентированных HR-стратегий, которые связаны с развитием ключевых для организации знаний и навыков;
- измерения можно использовать, чтобы контролировать продвижения к стратегическим целям HR и оценивать эффективность использования HR в целом;
- легче управлять тем, что можно измерить¹.

Вопрос о том, «сколько тратится на персонал, нужно ли сокращать или наоборот увеличивать расходы, волнует руководителей многих ком-

¹ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/55979> (дата обращения 10.04.2019).

паний. Ориентиром здесь могут служить показатели уровня затрат лидеров отрасли»¹.

Выделяют три основные категории HR-метрик:

1. Организационная эффективность, включающая:

- Процент текучести кадров
- Статистика причин ухода сотрудников
- Процент отсутствия сотрудников
- Статистика подбора и найма персонала (время для поиска кандидатов, количество претендентов, затраты на поиск специалистов и наем)

2. Кадровые операции – эффективность управления сотрудниками.

3. Оптимизация процесса. Изменения в эффективности и результативности работы HR-команды за какой-то период времени. Сюда относится оптимизация HR-процессов, разработка стратегии, переосмысление роли HR в компании.

Изменение перечисленных выше данных помогает компаниям разработать HR-стратегию на будущее, определить, какие методы работы подходят для организации, что требует улучшения и сделать прогнозы ожидаемых тенденций. И руководители, и HR-специалисты сходятся во мнении, что измерение HR-метрик и их мониторинг оказывают решающее влияние на развитие компании. Таким образом, HR-метрики становятся не просто бизнес-преимуществом, а необходимостью для любой HR-команды, которая стремится создать надежную бизнес-стратегию на основе данных для своей компании².

HR-метрики важны как для руководителя компании, так и для самих HR-специалистов. Вот четыре основных плюса от применения HR-метрик:

1. Дают возможность понять, что действительно происходит в фирме. Например, руководитель компании получает данные о том, что на заполнение одной вакансии уходит намного больше денег, чем в других организациях. В результате он начинает работать над оптимизацией деятельности HR-отдела;

2. Помогают своевременно определить недостатки управления компанией, которые следует исправить. Например, доход на одного сотрудника оказывается довольно низким. Это нужно исправлять – проводить оптимизацию персонала, либо делать более эффективной работу каждого сотрудника;

¹ Лукьянчикова М. Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/> (дата обращения 10.02.2020).

² HR-метрики: зачем нужны и что измеряют + 28 примеров // <https://hurma.work/rf/blog/hr-metriki-zachem-nuzhny-i-cto-izmeryayut-28-primerov-2/>

3. Дают объективные данные самим HR-сотрудникам. Это помогает им адекватно оценивать свою работу. Например, среднее время поиска новых работников показывает, насколько оперативно HR-отдел справляется со своими функциями. И это объективный, а не субъективный показатель;

4. Позволяют руководителю и HR-специалистам решать рабочие вопросы на основе реальных данных, а не субъективных впечатлений. Если руководитель предъявляет к HR-специалистам претензии, но они не признают недостатков в своей работе, данные метрик расставят всё по своим местам. Например, такой показатель, как число закрытых вакансий на одного специалиста¹.

Ключевые метрики в организации

Следует отметить, что нет эталонного набора HR-метрик, который может быть применен в полном объеме в любой компании. В каждой отдельной компании это будет свой индивидуальный набор. При выборе показателей следует отталкиваться от ключевых задач HR-департамента: подбор и адаптация персонала, оценка и обучение, удержание и мотивация (включая компенсации и льготы), управление результатами, организационное и карьерное развитие. Показатели и критерии необходимо подбирать в зависимости от того, какие задачи руководство считает приоритетными на данный момент (их выбор зависит от сферы бизнеса, размера организации, стадии ее развития, ожиданий руководства, выбранной стратегии и др.).

Наиболее распространенными метриками, которые сегодня используются, являются метрики, оценивающие процессы подбора и адаптации персонала, обучения и оценки сотрудников, карьерного и организационного развития, мотивации и удержания ценных сотрудников и прочее.²

В HR-практике используются различные группы метрик:

— общие статистические данные, характеризующие находящиеся в распоряжении компании человеческие ресурсы;

— показатели, которыми оценивается качество человеческих ресурсов и эффективность их использования – метрики HR-эффективности;

— метрики для оценки эффективности деятельности отдельных сотрудников или подразделений;

¹ 20 основных HR-метрик // <https://platum.ru/blog/20-osnovnyh-hr-metrik>

² HR-аналитика: HR-метрики и еще раз о Big Data. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/hr-metрики-big-data/> (дата обращения 11.02.2020).

— метрики для оценки эффективности деятельности самой HR-службы¹.

В литературе приводятся базовые элементы, используемые для измерений:

- основные данные о рабочей силе – демографические данные (количество сотрудников по каждой категории, пол, возраст, инвалидность, прогулы, болезни, несчастные случаи, текучесть рабочей силы, заработная плата);

- данные о развитии сотрудников и качестве их работы – программы обучения и развития, инвестиции в обучение, оценка качества работы и потенциала, навыки и квалификация;

- данные о качестве работы – финансовые и производственные показатели, отзывы покупателей.

- удовлетворенность работников (измеряется по опросам штатных сотрудников);

- доход топ-менеджмента компании как процент от общей заработной платы;

- расходы на человеческие ресурсы в расчете на одного работника².

Во многих организациях также фиксируются такие показатели, как:

- затраты времени на подбор кандидата/ закрытие вакансии;
- успешность прохождения кандидатами испытательного срока;
- продолжительность работы сотрудника в компании;
- финансовые затраты на подбор персонала (всего/ на одного человека);
- стоимость обучения и развития персонала (всего/ на одного человека)³.

Независимо от размера или принадлежности к отрасли компании, существуют универсальные метрики, требующие постоянного контроля. Назовем их «показателями здоровья персонала», так как они позволяют при быстром аудите оценить состояние и при необходимости углубиться в изучение других метрик по проблемному HR-направлению.

Таких метрик получилось семь:

1. Общая текучесть персонала. HR-директор должен отслеживать динамику изменения общей текучести и знать нормы в отрасли из сравнительных обзоров. Если показатель соответствует принятым компании

¹ Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

² Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/55979> (дата обращения 10.04.2019).

³ Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

внутренним и внешним нормам, HR-директору можно не углубляться в эту метрику. Но при этом обязательно должен быть сотрудник, который делает регулярный анализ текучести и ее составляющих по подразделениям, стажу и т.д. и обращает внимание на колебания данных.

2. Отклонение фактических затрат на персонал от целевых. Может измеряться как в натуральных величинах, так и в процентах. Но для динамики лучше использовать проценты. Отслеживание дает информацию об уровне бюджетного планирования в компании. Из периода в период планирование HR-бюджета должно становиться точнее. При этом нежелателен как дефицит, так и профицит бюджета, так как излишек средств в планировании означает упущенную выгоду для компании, так как эти деньги могли быть перераспределены в другие статьи затрат.

3. Производительность труда на 1 сотрудника. Может применяться не только для производственной компании, но и для компании, производящей услуги. Необходимо отслеживать динамику, формировать гипотезы и находить зависимости с текучестью, вовлеченностью, качеством подбора в компании. При этом обязательно нужно сравнивать темпы роста производительности труда и темпов роста зарплаты. Процент роста производительности труда должен быть выше процента увеличения фонда зарплаты за год.

4. Выручка/прибыль на 1 сотрудника. Измеряет вклад каждого сотрудника в компанию. Как и в предыдущей метрике, необходимо отслеживать динамику, находить взаимосвязи с текучестью, вовлеченностью, качеством подбора в компании.

5. Доля затрат на персонал в общих операционных затратах. Измеряется именно в процентах, так как позволяет отслеживать изменения. Нужно бить тревогу при увеличении процента, так как это означает, что компания стала тратить больше на персонал, при этом увеличения объема производства не произошло. Необходимо отслеживать метрику в динамике.

6. Укомплектованность штата. Считается как отношение занятых позиций на последний день отчетного периода к общему количеству штатных единиц, включая вакансии на последний день отчетного периода. Чем ниже процент, тем больше в компании вакансий. Каждая вакансия негативно влияет на финансовые результаты компании, ее конкурентоспособность, бренд работодателя, а также на выгорание сотрудников и руководителей, совмещающих как свои, так и должностные обязанности открытой позиции.

7. Средний рейтинг результативности сотрудников по итогам первой оценки результативности персонала. Если в компании существует некая система оценки сотрудников, выраженная в процентах или баллах, то необходимо сравнивать средние значения после первого года работы но-

вых сотрудников за каждый год. Рост среднего значения из года в год говорит о качественном процессе подбора в компании, а также об улучшении качества персонала в компании. При этом нужно отслеживать, отражается ли качество подбора в росте финансовых показателей, так как в какой-то момент вклад сотрудников в результаты компании должен стать ощутимым.

Чтобы уделять внимание и тратить деньги на повышение уровня вовлеченности персонала, компания должна на основе своих данных самостоятельно определить зависимость финансовых и производственных показателей от уровня вовлеченности компании. А не принимать на веру утверждения консультантов. Так как измерение вовлеченности в персонал не является самоцелью, изменение финансовых показателей и вклада сотрудников в результат компании будет заметно по указанным выше метрикам.

Это основные метрики, которые должен измерять HR-директор, чтобы оценить качество персонала, эффективность затрат на персонал и отдачу в результаты компании. Остальные важные HR-метрики должны измеряться в каждом HR-направлении¹.

HR-бенчмаркинг

Аналитика должна включать картину текущего состояния HR-процессов, иллюстрировать динамику изменения за отчетные периоды, отвечать на вопросы – в результате чего эти изменения произошли, предлагать решения по повышению эффективности процессов, прогнозировать их развитие на основе предлагаемых решений.

В отношении некоторых HR-инструментов и мероприятий можно подсчитать прямой экономический эффект. Но такой подсчет не всегда легко осуществить. Поэтому в большинстве случаев, оптимальным решением является HR-бенчмаркинг – сравнение показателей своей компании с показателями других компаний.

Бенчмаркинг (англ. benchmark – ориентир) – это анализ опыта компании для оптимизации собственного бизнеса, когда анализируют опыт конкурентов, сопоставляют со своими результатами и улучшают то, что можно улучшить. В результате компания становится успешнее и прибыльнее.²

¹ Универсальные метрики для быстрого аудита персонала // <https://deynekina.ru/hr-audit>

² Что такое HR-бенчмаркинг // <https://vc.ru/u/1232135-gotdev/471066-что-такое-hr-benchmarking> (дата обращения 01.09.2023)

Разберёмся подробнее с понятием бенчмаркинга в HR. Этот метод оценивает основные HR-процессы:

— Ключевые показатели – эффективность, затраты;

— Обзор зарплат;

— Анализ вовлечённости персонала;

— Оценка бренда. Её проводят, например, методом eNPS (англ. employee Net Promoter Score – дословно «готовность персонала рекомендовать работодателя» или индекс удовлетворённости сотрудников).

В частности, можно сравнить насколько затраты на персонал соответствует средним по рынку и, отталкиваясь от этих данных, решить надо ли увеличивать объем инвестиций, или необходимо задуматься об оптимизации расходов.

Бенчмаркинг проводят для сравнения показателей:

1. *В целом по рынку труда.* Сравнение происходит при анализе метрик компаний разной численности и разных сфер.

2. *По численности.* Показатели анализируются в сравнении с компаниями такой же численности, например 100-500 человек. Можно сравнить себя с компаниями той же численности, но другой сферы. А можно проанализировать компании из смежной области.

3. *По отрасли.* Если, например, сфера IT, то метрики сопоставляются с результатами компаний из этой же области. Это же работает для финансов, маркетинга, строительства.

Качество работы HR-службы оценивают по субъективным и объективным показателям.

Субъективные показатели – это, например, индекс eNPS. Также оценивается, как служба выполняет задачи. Для этого опрашивают руководителей подразделений, анализируют качество мотивации, скорость подбора и т.д. Плюс подхода в простоте, минус в субъективности опрашиваемых.

Объективные метрики – это ключевые показатели эффективности (KPI) в сравнении с другими компаниями по рынку. Это рост производительности труда, уменьшение случаев отсутствия на работе, скорость и качество подбора персонала, снижение кадровой текучки, «укладывание» в бюджет.

Бенчмаркинг показывает сильные и слабые стороны компании. По этой оценке можно понять, как ключевые метрики влияют на работу бизнеса, в каких отделах всё успешно, а в каких нужны улучшения.

Сравнивает с другими и позволяет понять положение компании среди конкурентов. Анализ компаний из схожей сферы нужен, чтобы оставаться в курсе ситуации в отрасли. HR-бенчмаркинг поможет понять, какие направления привели конкурентов к успеху или провалу, провести аналогии с продуктами и услугами других компаний.

Помогает перенять успешный опыт сильных игроков и определить направления, которые стали толчком к росту их бизнеса.

Показывает эффективность HR-стратегии. Нужна ли оптимизация штата? Каких специалистов не хватает для успешной работы? Кому из сотрудников недостаточно мотивации? Кому требуется дополнительное обучение?

Несмотря на прогрессивность, минусы у этого подхода тоже есть.

У компаний разная корпоративная культура, и то, что хорошо для одних, необязательно подойдёт другим. Одни соблюдают life-work баланс, другие уважают личные границы и не напишут сотруднику в выходной, а в каких-то компаниях это принято.

Разные методы и средства в работе. В одних компаниях принято сидеть в офисе за стационарными компьютерами со средней производительностью, в других – жизнь проходит на бегу с ноутбуком, допускается удалённая работа и частые разъезды.

Разные бюджеты. В одной компании есть средства для материальной мотивации сотрудников, они чувствуют себя удовлетворёнными в комфортном офисе с бесплатным кофе и спортзалом. В других – только зарплата.

Данные могут быть неполноценными, а именно выборка нерепрезентативная. Например, в компании работает 1000 человек, из которых 150 – персонал офиса, а остальные – рабочие завода. Работодатель опрашивает только административных сотрудников и на этом основании делает выводы об уровне вовлечённости персонала в целом.

Влияние глобальных факторов. Так, результаты HR-бенчмаркинга компаний до пандемии 2020 года уже устарели. Ошибочно сравнивать их с результатами 2023 года, когда на ключевые метрики влияют уже другие события.¹

То есть метрики бенчмаркинга – это не указание к действию, а ориентиры, которые помогут определить место компании среди конкурентов и понять, в каком направлении двигаться дальше.

Общие статистические данные

Общие статистические данные – это сегментация сотрудников по возрасту, полу, стажу работы в компании, образовательно-квалификационному уровню.²

¹ Что такое HR-бенчмаркинг // <https://vc.ru/u/1232135-gotdev/471066-chto-takoe-hr-benchmarking> (дата обращения 01.09.2023)

² Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023://[acenter.ru/ article/hr-metriki](https://acenter.ru/article/hr-metriki) (дата обращения 10.04.2019).

1. Средний возраст сотрудников.

Формула расчета:

Средний возраст работников по формуле расчета средней величины:

$X = (X1 + X2 + X3 + \dots + Xn) / C$, где:

— X – средний возраст работников организации;

— $X1, X2, X3 \dots Xn$ – возраст каждого работника;

— C – количество работников в организации (списочная численность) на первое число месяца, следующего за отчетным периодом.

Частные варианты HR-метрики:

1. Средний возраст сотрудников по подразделениям.

2. Средний возраст сотрудников по половому признаку.

Почему показатель важен? Даёт возможность:

— увеличить эффективность рекрутинга;

— уменьшить конфликтность и напряженность в коллективе из-за разницы во взглядах поколений;

— сбалансировать штат по эффективности (работники старших возрастных групп имеют больше опыта, зато молодые сотрудники могут быть более инновационны и обучаемы)

— определить варианты оценки и стимулирования (система оценки, мотивации и поощрения для «молодых» и более «возрастных» групп должна различаться).

2. Сегментация по половому признаку.

Формула расчета:

$X = (X / C) * 100\%$, где:

- X – количество сотрудников мужского пола (женского пола);

- C – количество сотрудников в организации (списочная численность) на первое число месяца, следующего за отчетным периодом.

3. Средний стаж работы сотрудников в компании.

Формула расчета:

$X = (X1 + X2 + X3 + \dots + Xn) / C$, где:

— X – средний стаж сотрудников организации;

— $X1, X2, X3 \dots Xn$ – стаж каждого сотрудников на первое число месяца, следующего за отчетным периодом;

C – количество сотрудников в организации (списочная численность) на первое число месяца, следующего за отчетным периодом.

Показатель позволяет:

— оценить конкурентоспособность системы вознаграждений и льгот;

— оценить эффективность мотивационных программ, программ грейдинга, программы карьерного развития, ротации и пр.

В целом средний стаж в компании сигнализирует об удовлетворенности условиями труда и лояльностью к компании.

4. Средний стаж сотрудника на момент увольнения.

$X = (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n) / C$, где:

— X – средний стаж сотрудников на дату увольнения организации;

— $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ – стаж каждого уволившегося работника на первое число месяца, следующего за отчетным периодом;

C – количество уволившихся сотрудников за отчетный период.

Показатель позволяет:

— оценить, когда сотрудник будет близок к увольнению.

— определить, когда запустить программу по удержанию ключевых сотрудников, провести ротацию, или подготовить кандидатов из кадрового резерва.

— оценить эффективность процессов удержания персонала (конкурентоспособность системы вознаграждений и льгот, мотивационные программы, программы грейдинга, программы карьерного развития и пр.).

5. Квалификационный уровень сотрудников (среднее образование, средне специальное, высшее).

Формула:

$K_v = (U_o / C) * 100\%$, где:

— K_v – процент сотрудников имеющих определенный уровень квалификации (образования);

— U_o – количество сотрудников, имеющих определенный уровень квалификации (образования);

— C – количество работников в организации (списочная численность) на первое число месяца, следующего за отчетным периодом.

Позволяет определить:

— количество сотрудников, имеющих среднее полное образование (11 кл.);

— количество сотрудников, имеющих средне – профессиональное образование (техникум, колледж);

— количество сотрудников, имеющих высшее образование.

— уровень образования (квалификации) человеческого капитала.¹

¹ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023://[acenter.ru/ article/hr-metriki](https://acenter.ru/article/hr-metriki) (дата обращения 10.04.2019)).

Бенчмаркинг систем вознаграждений и мотивации персонала

Зарубежные компании активно используют этот инструмент в управлении персоналом, выделяя его в самостоятельную функциональную область со своей спецификой, принципами, методами и направлениями. Одно из них получило название бенчмаркинг вознаграждения (в США это Total Compensation Benchmarking, в европейских странах – Reward Benchmarking).

Функциональный бенчмаркинг систем вознаграждения персонала направлен на выявление факторов и общих элементов постоянной и переменной составляющих вознаграждения и на определение их соотношения, что позволяет организации рационализировать расходы на содержание персонала при одновременном росте его удовлетворенности. Общий бенчмаркинг вознаграждения персонала предполагает изучение лучших практик в любых организациях в части учета компетентности персонала, установления междолжностных различий, их влияния на уровень базового вознаграждения, состав и структуру вознаграждения в связи с персональными и ключевыми компетенциями организации и финансовыми результатами ее деятельности. Профессиональные объединения работодателей могут проводить совместный бенчмаркинг вознаграждения персонала, сравнивая системы вознаграждения по отдельным параметрам.¹

По результатам регулярного обзора заработных плат рассчитывается индекс изменения заработных плат или SalaryIndex.

Индекс содержит информацию об изменениях за год уровней заработных плат сотрудников компаний по рынку в целом и различных отраслей. Показатели изменения базовых зарплат и общего вознаграждения, включающего переменные выплаты, приводятся по рынку зарплат в Москве по различным срезам: по рынку в целом, по отраслям и группам компаний, по масштабам бизнеса, по уровням должностей, по функциональным направлениям.²

Рассматривая практическую сторону структуры вознаграждения, работодателю необходимо знать, сколько платят другие работодатели. Есть несколько источников такой информации: официальная статистика (например, Росстат ежегодно печатает статистические отчеты, касающиеся динамики изменения заработной платы, составленные на основании официальных данных, предоставляемых организациями различных форм собственности);

¹ Бондарева Д.А., Сорочайкин И.А. HR-бенчмаркинг в управлении вознаграждением персонала // Вестник Самарского государственного университета. – 2012. – №7(98). – С. 173.

² Что такое бенчмаркинг // <https://salarysurvey.ru/analytics/>

отчеты, опубликованные в профессиональных журналах; публикуемые частными организациями отчеты (данные о доходах в сфере услуг, обзор региональных премий и т. п.); информационные отчеты, составляемые некоторыми работодателями (например, обмен информацией по зарплатам с подобными организациями); внешние отчеты (выполненные профессиональными органами по заказу или консультантами по управлению); аналитические отчеты кадровых и консалтинговых агентств (например, специальный анализ в разрезе вакансий); реклама в средствах массовой информации.¹

Исследования, связанные с анализом схем мотивации, позволяют получить подробную информацию о существующих на рынке практиках и использовать ее для разработки или модернизации собственной системы стимулирования сотрудников. Анализ мотивационных схем проводится для различных категорий сотрудников и отраслей.

Метрики эффективности HR-службы

Важен вопрос об измерении эффективности самой HR-службы. Существует несколько способов определения ее эффективности. Вариант первый, не связанный с бенчмаркингом: деятельность HR-подразделения оценивается по выполнению поставленных задач, т.е. проводится экспертная оценка. В этом случае необходимо опросить руководителей подразделений компании и выяснить, как они оценивают работу HR-службы в целом, а также по отдельным показателям (скорость закрытия вакансий, качество обучения, эффективность системы мотивации и пр.). Преимуществами данного метода являются простота в использовании и невысокая стоимость, однако имеется и недостаток – возможный субъективизм при выставлении оценок.

Можно рассчитывать выполнение плана HR службы по успешно выполненным задачам по следующей формуле:

$K = (Z_{\text{усп}} : Z) * 100 \%$, где:

$Z_{\text{усп}}$ – количество успешно выполненных задач;

Z – общее количества задач по плану;

Позволяет определить:

1. Эффективность выполнения плана: соблюдение временных рамок, достижение установленных целей и результатов.

2. Адекватность и достижимость поставленных целей и показателей.

3. Выявление проблем в работе HR службы и их корректировка.²

¹ Бондарева Д.А., Сорочайкин И.А. Указ. соч. С. 173.

² Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

Вариант второй – с помощью HR-бенчмаркинг: деятельность HR-службы оценивается по ключевым показателям эффективности (KPI) в сравнении с ведущими компаниями на рынке. Целевые ориентиры для ключевых показателей эффективности определяются на основе изучения лучших практик – для этого анализируется опыт конкурирующих организаций. Такой подход целесообразен для крупных компаний, стремящихся к лидирующим позициям на рынке.¹

Чтобы определить степень эффективности деятельности отдела по управлению человеческими ресурсами, проводится сравнение ее по отрасли, численности, расходам. Соответственно, в сравнительном отчете отражается: сколько человек и подразделений задействовано в работе с персоналом; каковы затраты на оплату труда, обучение, повышение квалификации и т. п.; насколько значительна текучесть кадров; как быстро заполняются вакансии, высока ли степень удовлетворенности персонала. Изучение результатов работы компаний-конкурентов дает точное представление о перспективах собственного предприятия и помогает внести коррективы в работу подразделений по управлению персоналом.

На практике для оценки эффективности деятельности HR-подразделения наиболее часто используются следующие KPI:

- рост производительности труда;
- уменьшение уровня абсентеизма;
- укомплектованность персоналом (качество и время заполнения вакансий);
- снижение текучести;
- выполнение бюджета расходов на персонал.²

Выполнение бюджета (ВБ) – рассчитывается по формуле:

$$ВБ = (\Sigma \text{ФЗ} : \Sigma \text{ЗЗ}) \times 100 (\%), \text{ где:}$$

$\Sigma \text{ФЗ}$ – сумма фактических затрат за отчетный период;

$\Sigma \text{ЗЗ}$ – сумма запланированных затрат в HR-бюджете за отчетный период.

В частности, рассчитывается показатель по каждой строке в бюджете.

$$ВБ(\text{строка}) = \Sigma \text{ФЗ} : \Sigma \text{ЗЗ} \times 100 (\%), \text{ где:}$$

$\Sigma \text{ФЗ}$ – сумма фактических затрат по строке бюджета за отчетный период;

$\Sigma \text{ЗЗ}$ – сумма запланированных затрат по строке бюджета за отчетный период.

¹ HR-бенчмаркинг как инструмент развития компании // <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=012445>

² Там же.

Важные параметры структуры бюджета:

— Затраты на подбор персонала как % от HR-бюджета.

— Затраты на обучение как процент расходов на персонал.

— Затраты на адаптацию как % от HR-бюджета.

— Затраты на проведение корпоративных мероприятий как % HR-бюджета.

— Затраты на услуги внешних провайдеров как процент расходов на персонал.¹

Расчет окупаемости HR проектов.

Для просчета окупаемости любого HR-проекта можно использовать универсальную формулу окупаемости инвестиций Джека Филлипса.

Возврат инвестиций, вложенных в кадровый менеджмент:

ROI = Benefits-Costs : Costs x 100%

Окупаемость любых инвестиций отдела персонала (обозначается как ROI) равна чистой прибыли данного проекта (Benefits-Costs), то есть прибыли за минусом всех затрат, деленной на затраты на данный проект (Costs) и после этого всего умноженной на 100%.

Удовлетворенность работой HR-отдела.

Очень полезный инструмент, но которым не очень любят пользоваться кадровики – как самодиагностика кадровой службы. Проводится анонимным анкетированием персонала компании.

Компании сами определяет ключевые метрики удовлетворенности работой службы персонала:

— Удовлетворенность службой.

— Жалобы сотрудников.

— Средний срок реакции на обращение и т.п.²

Качественные данные и психометрические метрики

Помимо количественных данных, особое значение для HR-аналитики приобретают качественные данные, получение которых возможно с помощью использования социологических, социально-психологических и психодиагностических методов исследования – интервью, фокус-групп, анкетных опросов с преобладанием в анкетах открытых вопросов, проективных техник, тестов-опросников и др.

Продуктом их использования является как формирование целостной картины организационных взаимодействий, включая их эмоциональные

¹ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

² Там же

составляющие, так и более глубокое понимание уникальных потребностей, мотивов, настроений, конкретных эмоциональных состояний, взаимоотношений сотрудников, их восприятия работодателя, коллег, руководства, оценок выполняемой работы и перспектив своего пребывания в организации. Подобная информация позволяет понять причины и объяснить те или иные сбои в поведении и работе сотрудников, функционировании системы управления персоналом, а также обнаружить скрытые факторы, влияющие на работу персонала, раскрыть тенденции и спрогнозировать развитие организационных взаимодействий в будущем.

Поэтому следует упомянуть о психометрических метриках, используемых в управлении персоналом. Тестовые методики определяют личностные особенности сотрудников и соискателей, основные мотивы их трудовой деятельности, интеллектуальный и профессиональный уровень, менеджерский потенциал, компетенции и т.д. Разработан ряд методик для диагностики пригодности к конкретным областям деятельности: управлению, продажам и др.¹

Смысл психодиагностики – обеспечить дополнительную, научно обоснованную информацию о претенденте. Предназначение психодиагностических методик – получить дополнительную информацию, которая сделает это решение более взвешенным, аргументированным.

Основные диагностические методики и сферы их применения.

Интеллектуальный тест Кеттелла – для оценки общего интеллектуального потенциала.

Тест структуры интеллекта Амтхауэра – методика для диагностики уровня и структуры интеллекта. Однако данная категория тестов отличается статикой, то есть на ее основании не составляются прогнозы, результаты этих тестов не направлены на развитие.

Тест Гилфорда – методика оценки социального интеллекта, способности понимать других людей. Полезна для отбора руководителей и специалистов коммуникативных профессий.

Тест Торренса – стандартизованный тест для объективной оценки творческих способностей. Подходит для отбора персонала в сферы, где нужны нестандартные решения.

Фрустрационный тест Розенцвейга – проективная методика выявления стереотипов и прогнозирования поведения в стрессе. Может использоваться при отборе персонала, который работает в неожиданных, конфликтных ситуациях.

¹ Как использовать психометрические инструменты для оценки персонала // <https://clubtk.ru/kak-ispolzovat-psikhometricheskie-instrumenty-dlya-otsenki-personala>

Факторный личностный опросник Кеттелла позволяет подробно описать структуру личности по 16 показателям.

Личностный опросник ММРІ – наиболее надежный личностный опросник для определения устойчивых психологических особенностей, эмоционального стресса и здоровья личности. Личностные опросники дают целостное представление о структуре личности.¹

Несмотря на все преимущества, использование социологических, социально-психологических и психодиагностических методов для получения данных о работе персонала и функционировании системы управления персоналом имеет ряд ограничений в применении:

— зачастую заметно предвзятое отношение сотрудников к участию в анкетных опросах, интервью и тестировании, связанное как со страхом показать себя в невыгодном свете перед работодателем и потерять работу, так и с недоверием к надежности этих методов исследования;

— нередко в организациях имеет место дефицит временных и других ресурсов, необходимых для подготовки, запуска, проведения и обработки результатов исследований;

— во многих организациях налицо отсутствие специалистов, готовых взять на себя подготовку и проведение исследования.

В современной HR-аналитике применяются разнообразные оценочные шкалы, позволяющие исследовать самую разнообразную проблематику управления персоналом: например, диагностические оценочные шкалы ММРІ-2, 5-балльная оценочная шкала для диагностики инновационного потенциала организации и др. Многомерные оценочные шкалы могут не только выполнять функции детализированной диагностики, но и помогают составлять целостную картину, целостное видение организации, например подсказывать, насколько равномерно развивается персонал, насколько он удовлетворен организацией работы и в целом коллективом, своим пребыванием в организации. Разработка и применение оценочных шкал в процессе HR-аналитического тренинга прежде всего ориентированы на оценку и сравнение количественных характеристик процессов и результатов управления персоналом, но методики оценочных шкал в принципе применимы и для оценки качественных состояний исследуемых объектов, хорошо сочетаются с качественными методами и могут работать вместе с ними в рамках единого инструмента измерения (например, в опросах).

В современной аналитике также находит применение методика портретирования персонала и других участников деятельности органи-

¹ Васильева Н. Ловушки психометрического тестирования. <http://management.web-standart.net/issues/2006/12/990/>

зации. Составление портретов позволяет выявить не только рационально описываемые характеристики сотрудников, но и не поддающиеся прямой фиксации, значительно влияющие на восприятие персоналом своего подразделения и организации в целом, интуитивные и эмоциональные оценки сотрудников, уловить характерные черты корпоративного духа организации.

Так, применение методики портретирования позволяет презентовать в организации имеющиеся уникальные компетенции и таланты. Следует заметить, что, несмотря на старания разработчиков официальных сайтов многих организаций, в целом российские компании уделяют мало внимания широкоформатной презентации уникальных способностей и талантов персонала даже на своих внутренних сайтах. А между тем раскрытие талантов сотрудников имеет значение не только для выявления потенциала развития профессиональной деятельности, но и для демонстрации разносторонности и звездности созданного коллектива, для формирования позитивного обмена достижениями и актуализации чувства причастности к значимому, высшему, лучшему, для запуска в организации процессов развития креативности и «заражения достижениями».

Как инструменты выявления организационных отношений и формирования различных микрогрупп и микроструктур, микрополитических взаимосвязей и социально-психологических преград коммуникации в организации хорошо зарекомендовали себя методы психометрического и социометрического моделирования. Их применение в качестве самостоятельных методов исследования позволяет определять лидеров и аутсайдеров, составлять рейтинги, выявлять устойчивые микрогруппы, оценивать «температуру» эмоциональных отношений в организации, что важно при разработке практических рекомендаций по формированию команд, управлению проектами, принятию управленческих решений.¹

Метрики оценки (аттестации) сотрудников

Затраты на оценку (аттестацию) 1 сотрудника.

Формула:

$Oz = (Oc : Cp) * 100\%$, где:

P – сумма расходов на оценку персонала;

C – средняя численность сотрудников.

¹ Батоврина Е.В., Черняева Г.В. Тренинговые инструменты в современной hr-аналитике // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. №97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/treningovye-instrumenty-v-sovremennoy-hr-analitike>

Доля сотрудников, прошедших оценку (аттестацию).

Формула:

$Oc = (Kп : C) * 100\%$, где: Кп – количество сотрудников прошедших оценку (аттестацию);

С – средняя численность сотрудников.¹

Метрики обучения и развития

Метрики обучения

Коэффициент развития человеческого капитала (Development Rate) – отношение числа сотрудников, прошедших обучение к среднему за период числу сотрудников.

Формула:

$Kp = (Ko : C) * 100\%$, где:

Ко – количество сотрудников прошедших обучение;

С – средняя численность сотрудников.

Расходы на обучение на одного сотрудника. Вычисляем средние затраты на обучение каждого сотрудника. Для этого используем формулу: «Общая сумма затрат на обучение всех сотрудников / Число всех сотрудников».

Формула:

$Ro = (P : C) * 100\%$, где:

Р – Сумма расходов на обучение;

С – средняя численность сотрудников.

Этот показатель сравнивается с другими предприятиями, схожими по масштабам в заданной отрасли.

Время обучения одного сотрудника.

По сравнению с прошлой мы подсчитываем не денежные затраты, а временные: «Общее число часов на обучение всех сотрудников / Число всех сотрудников».

Основные метрики карьерного развития

В целом о карьерном развитии могут рассказать такие показатели, как:

- средняя продолжительность работы в компании;
- средняя продолжительность времени нахождения в кадровом резерве;
- средняя продолжительность времени, которое требуется для занятия следующей позиции в должностной иерархии (в подразделении, компании в целом)².

¹ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

² Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

- Доля сотрудников, получивших повышение, рассчитывается как:

$P_c = (K_p : C) * 100\%$, где:

K_p – количество сотрудников, получивших повышение;

C – средняя численность сотрудников.

- Коэффициент назначения сотрудников рассчитывается как количество внутренних назначений / общее количество закрытых вакансий за период.

Эти показатели помогают оценить наличие в компании условий для роста и развития сотрудников.

- Процент ключевых позиций, на которые назначен преемник рассчитывается как количество ключевых позиций, имеющих преемников с готовностью 1 год / Общее количество ключевых должностей.¹

Этот показатель отражает кадровую защищенность компании, насколько компания подготовлена к ситуации, если ключевой сотрудник покинет компанию. Здесь может возникнуть ситуация, что сотрудник не захочет готовить себе преемника, опасаясь, что готовит себе замену и при удобном случае его могут быстро заменить. Но этого можно избежать, если в компании для всех ключевых должностей (а их обычно немного) выстраивают карьерные и профессиональные пути развития. Так, сотрудник будет знать, что чем быстрее он подготовит себе замену, тем быстрее он сам сможет сдвинуться на свою новую роль. Если же двигать сотрудника некуда, и он уже находится на вершине, то нужно подумать о возможных профессиональных путях развития: новые проекты, другие направления, расширение зоны ответственности, добавление роли заместителя, на которую и переведете его преемника.

- Коэффициент эффективности подготовки кадрового резерва рассчитывается как количество ключевых должностей, заполненных сотрудниками из резерва / Общее количество закрытых вакансий за период.

Этот показатель сравнивает долю внутренних и внешних замещений ключевых должностей компании. С его помощью можно понять, готова ли компания действительно закрывать вакансии сотрудниками из кадрового резерва или нет.

- Коэффициент текучести кадрового резерва рассчитывается как количество сотрудников кадрового резерва, покинувших организацию за период (месяц, например) / Количество сотрудников, состоящих в кадровом резерве за этот же период (месяц, например).

Этот показатель отражает систему мотивации, удержания и вовлеченности сотрудников кадрового резерва. Для получения более точной информации рекомендую проводить выходящие интервью с этими сотруд-

¹ Метрики развития персонала // <https://hr-portal.ru/article/metriki-razvitiya-personala>

никами для понимания причин увольнения и качественной работы над выявленными причинами.¹

- Средний срок пребывания сотрудников в кадровом резерве до занятия целевой должности.

Этот показатель оценивает качество работы с высокопотенциальными сотрудниками. Сколько времени в среднем требуется сотрудникам кадрового резерва, чтобы перейти на целевую должность.

Показатель текучести кадрового резерва и средний срок пребывания в резерве до занятия целевой должности чаще всего являются обратнозависимыми. То есть чем дольше сотрудник находится в кадровом резерве, тем выше вероятность, что он уволится из компании, разочаровавшись в политике развития сотрудников и в самой компании в целом.²

Оценивая эффективность обучения, эксперты чаще всего используют четырехуровневую модель Киркпатрика, с помощью которой можно выразить фактический результат обучения в таких показателях, как повышение качества, сокращение времени производственного цикла, снижение текучести рабочей силы или повышение лояльности заказчиков.

Оценка эффективности обучения. Модель Дональда Киркпатрика

Актуален вопрос оценки эффективности обучения. Как продемонстрировать эффект от внедрения новой системы обучения? Сколько средств выделить на инвестиции в персонал? Как определить границы бюджета на тренинги? Как правило, ответ на эти вопросы напрямую зависит от способности HR-менеджера продемонстрировать эффективность текущих затрат.

Инструментом оценки эффективности системы обучения может выступать HR-бенчмаркинг. Внешний бенчмаркинг позволяет сравнить корпоративную систему обучения с обучением в других компаниях отрасли. Подобное сравнение может быть по отношению к лидерам рынка; средним показателям по рынку; средним показателям по отрасли (конкурентам).

Одним из ключевых показателей в области обучения и развития является процентное значение затрат на обучение персонала от общих затрат на персонал (оплата труда и другие расходы).³ Можно рассчитать данный показатель в компании и определить, в какую сторону целесообразно скорректировать размер бюджета на обучение. Такой расчет

¹ Метрики развития персонала // <https://hr-portal.ru/article/metriki-razvitiya-personala>

² Там же

³ HR-бенчмаркинг как инструмент оценки эффективности системы обучения // <http://hrm.ru/db/hrm/003EB19EB2F65090C325706600357A74/print.html>

помогает получить ответ на первый, самый общий вопрос об объеме инвестиций. Потом необходимо более подробно рассмотреть различные аспекты системы обучения. Объем средств, выделяемых на это направление работы с персоналом, прежде всего определяет количество обученных сотрудников.

На основе бенчмаркинга показателей оперативной деятельности T&D системы (Training and Development) делаются прогнозы и принимаются решения. Например, эти данные позволяют оптимизировать систему обучения – работать над соотношением интенсивности T&D активностей к T&D бюджету. При тенденции к сокращению бюджета на обучения (об этом сказали почти 20% респондентов опроса Trainings.ru) оптимизация системы обучения будет заключаться в сохранении или даже увеличении T&D активностей при сокращении бюджета (делать больше за меньшие деньги). Наличие у компаний таких данных позволит им понять, за счет чего они могут провести оптимизацию системы, что именно можно изменить, улучшить, где таятся не максимально задействованные ресурсы. Бенчмаркинг позволяет увидеть, какая интенсивность T&D активностей может быть при аналогичных ресурсах. Продолжительное измерение этих показателей (ежегодно) позволяет видеть, как те или иные действия, корректировки отразились на системе в целом.¹

В 1954 году была создана одна из самых ныне известных моделей, подходящих для оценки эффективности процесса обучения. Ее автором стал почетный профессор университета штата Висконсин (США) Дональд Киркпатрик. Он предложил разделять процесс обучения на четыре уровня, которые впоследствии и оценивать. Таким образом можно будет обеспечить применение полученных в процессе обучения новых навыков непосредственно на рабочем месте и, следовательно, добиться максимальных показателей от данного обучения.²

Первый уровень – «реакция»

На данном этапе важно выяснить, как участвующие в обучении реагируют непосредственно на само обучение – нравится ли оно им, и для чего они будут использовать полученные навыки и знания. Для оценки эффективности первого уровня могут быть использованы такие инструменты как листы реагирования (анкеты комментариев, листы улыбок, анкеты реакции), интервью, фокус-группы.

¹ О ценности бенчмаркинга, его функциях и правильном использовании // <https://hr-academy.ru/hrarticle/o-tsennosti-benchmarkinga--ego-funktsiyah-i-pravilnom-ispolzovanii.html>

² Модель оценки эффективности обучения Дональда Киркпатрика // <http://trener-skaya.ru/article/view/model-ocenki-effektivnosti-obucheniya-donalda-kirkpatrika>

Листы реагирования

Главной задачей является составить их так, чтобы получить максимум полезной информации. Рекомендуется составлять от 8 до 15 вопросов для участников обучения, которые должны быть как открытые, так и со шкалами (например «пятибалльная шкала» или «десятибалльная шкала»), необходимыми для наиболее точной оценки мнений всех участников тренинга. Рядом с каждым вопросом нужно обязательно оставить место для комментариев. Целесообразно разместить в листах реагирования вопросы, позволяющие получить такую информацию, как: *эффективен ли тренер и используемые им методы, соответствуют ли и насколько задачи курса целям деятельности, доступен ли был предоставленный материал, каким образом можно улучшить программу и т. д.*

Желательно, чтобы анкеты были анонимными. Считается, что в таком случае ответы будут более откровенными.

Интервью

Интервью проводится после обучения с каждым из участников курса так же, как и в случае с анкетами, для получения обратной связи.

Фокус-группы

Фокус-группы могут быть использованы в случае проведения пилотных проектов. Первый раз мнения участников рекомендуется собирать через неделю после окончания проекта, второй раз – через 90 дней после проекта.

Результат оценивания первого уровня может быть выражен в ответах на такие вопросы:

- *Для кого должен быть представлен данный тренинг?*
- *Какие методы будут более продуктивными?*
- *Когда должен проводиться тренинг?*
- *Что получил от тренинга его участник?*
- *Как он будет применять на своем рабочем месте полученные им навыки и знания?*

Таким образом, как участники реагируют на курс, такова и есть его оценка. Реакция участников тренинга, по мнению Д. Киркпатрика, является достаточно важным критерием успешности и эффективности всего курса обучения.

Второй уровень – «обучение»

Этот уровень предполагает оценку того, в какой мере усвоили участники новую информацию, сформировали ли они необходимые отношения, изменились ли и насколько их знания, установки под конец процесса обучения.

Для количественного измерения прогресса в обучении используются специально разработанные опросники, задания и тесты.

Инструментами, необходимыми для оценки второго уровня модели, являются: тест на знание изученного материала, лист проверки умений, составление плана действий, обучение других сотрудников.¹

Лист проверки умений

Лист проверки умений заполняет наблюдатель, который в ходе беседы с участником курса определяет его умения использовать полученные во время обучения навыки. В первой колонке листа выставляется оценка умения, во второй вносятся комментарии. Умения оцениваются следующим образом:

- 1 – неправильное использование умения;
- 2 – верное использование умения;
- 3 – экспертное использование умения.

Составление плана действий

Для составления плана действий участникам тренинга предлагается дать ответы на вопросы такого плана:

- Какие действия вы собираетесь производить?
- Что хотели бы научиться делать?
- Что может помешать вам в достижении успеха?
- Каким образом будете преодолевать возникшие помехи?
- Какая поддержка будет необходима для осуществления вами действий?
- Каких ожидаете результатов?

Еще один инструмент оценки – это обучение других сотрудников.

Его можно организовать в виде проведения различных презентаций для коллег из других подразделений, помощи в обучении и адаптации новых сотрудников, обучения группы в парах.

По мнению Д. Киркпатрика, если процесс обучения был эффективным, то должны произойти видимые изменения, т. е. улучшатся знания, усовершенствуются навыки и изменятся установки.

Третий уровень – «поведение»

В данном случае нужно определить, изменилось ли в результате обучения поведение его участников, применяют ли они что-либо из полученных навыков и знаний на своем рабочем месте.

Инструменты оценки, использующиеся для третьего уровня следующие:

- контрольный лист поведения;
- обзор поведения;
- обзор работы сотрудников на рабочем месте;

¹ Модель оценки эффективности обучения Дональда Киркпатрика // <http://trener-skaya.ru/article/view/model-ocenki-effektivnosti-obucheniya-donalda-kirkpatrika>

- проверка планов действий;
- обучение действиям;
- фокус-группы.

В обзорном тесте можно использовать следующие вопросы: *были ли получены новые знания; насколько улучшилось в результате обучения поведение на работе; через сколько смогли применить обучение в своей работе; если же до сих пор не получилось, то почему и т. д.*

Д. Киркпатрик обращает внимание, что если изменения в поведении участников после обучения не произошли, то это абсолютно не означает, что тренинг был не эффективен. Бывают такие случаи, когда не были созданы необходимые условия, и, следовательно, даже при позитивной реакции на тренинг поведение участников не изменилось. Поэтому при оценивании очень важно проверять наличие следующих условий:

- есть ли желание у участников изменить свое поведение;
- понимают ли участники, что и как нужно делать;
- создан ли соответствующий социально-психологический климат на рабочем месте;
- присутствует ли поощрение участников тренинга за изменение их поведения.

Четвертый уровень – «результаты»

Оценка того, в какой степени были достигнуты намеченные заранее результаты, и есть основная цель данного уровня, т.е. это **оценка экономической эффективности обучения**. Также важно отметить, принесли ли какое-либо положительное влияние на саму организацию изменения в поведении участников обучения.¹

Чтобы оценить эффективность процесса развития сотрудников нужно понять цели, для чего их развивают. Основные цели:

- Сокращение стоимости подбора и адаптации сотрудников на ключевые позиции, так как часть вакансий будут закрывать внутренними кандидатами из резерва;
- Повышение производительности труда сотрудников, состоящих в кадровом резерве за счет повышения вовлеченности и удовлетворенности.²

Оценить четвертый уровень модели достаточно непросто, так как тут нужно определить, как изменились бизнес-показатели организации. Т. е. нужно правильно выбрать показатели, которые будут измеряться как до, так и после проведения обучения.

¹ Модель оценки эффективности обучения Дональда Киркпатрика // <http://trener-skaya.ru/article/view/model-ocenki-effektivnosti-obucheniya-donald-kirkpatrika>

² Метрики развития персонала // <https://hr-portal.ru/article/metriki-razvitiya-personala>

Д. Киркпатрик отмечает, что к результатам будут относиться изменения, произошедшие в связи с прохождением обучения участниками (например, увеличение продаж, улучшение качества, увеличение производительности и т.д.). Проведение оценки необходимо осуществлять до, во время и после процесса обучения, а также через некоторое время, когда результаты станут более заметными.

Однако этих показателей может быть недостаточно. Часто – особенно при наличии бюджетных ограничений – руководство компаний нуждается в стоимостных оценках эффективности обучения. Одним из способов дать численную оценку результатов обучения является расчет рентабельности инвестированного капитала – **ROI (Return of Investment)**. Так возник пятый уровень – ROI, разработанный **Джеком Филипсом**, благодаря которому должно стать ясно, стоило ли вкладывать деньги в обучение.

Пятый уровень – ROI

Специалисты используют ROI как основной метод для оценки результатов обучения и развития персонала или в сочетании с другими методами.

Чтобы рассчитать коэффициент ROI, Филипс добавил 5-й уровень оценки, который переводит результаты оценки 4-го уровня в материальный эквивалент. Затем полученную сумму прибыли сравнивает с затратами на программу обучения.

По сути ROI – это разница, между полученной от программы прибыли (на выходе) и затратами (на входе). Методика ROI может быть использована и для подтверждения запланированного бюджета, и для оценки потенциально возможной прибыли.¹ Для расчета ROI сначала необходимо оценить затраты и прибыли от программы обучения по следующим пунктам:

- Сначала собираются данные для 4 уровня оценки, получив ответ на следующий вопрос: «Можем ли мы оценить выгоду от применения новых знаний/навыков?»
- Изолируются эффекты обучения от других факторов, влияющих на результат. Филипс приводит целый ряд специальных инструментов для этой цели.
- Переводятся полученные результаты в материальные ценности. Филипс рекомендует разделить результаты обучения на «hard» и «soft». По его мнению, категория «hard» подвергается традиционному измерению эффективности деятельности организации. Так как эта информация объек-

¹ Измерение коэффициента возврата на инвестиции (ROI) в обучении персонала и HR // <http://hr-school.ru/articles/obuchenie/izmerenie-koefficienta-vozvrata-na-investicii-roi-v-obuchenii-personala-i-hr/>

тивна, легко измерима и легко переводится в материальный эквивалент. Она включает в себя получаемый продукт на выходе (измеряется решенными задачами, выполненными проектами и т.д.); качество (измеряется количеством брака, переделок и т.д.); время (измеряется временем вынужденной простоя, количеством переработок сотрудников, вовремя законченными проектами и т. д.) и затраты. Категория «soft» включает в себя такие вещи как рабочие привычки (опоздания, отсутствие на рабочем месте); рабочую атмосферу (конфликты, удовлетворенность работой); отношения (лояльность, восприятие) и инициативу (высказывание новых идей, количество предложений сотрудника).

- Рассчитывается общая сумма затрат на обучение.
- Сравнивается денежный эквивалент полученных выгод с затратами.
- Нематериальные выгоды, полученные от программы, могут быть представлены как дополнительные, неперебиваемые в деньги, и как подтверждение того, что программа успешна.

Методика ROI, разработанная Филипсом, помогает перевести результаты обучения в материальный эквивалент, а затем подставить полученную сумму в известное математическое уравнение: отношение прибыли к затратам (benefit-cost ratio или BCR), где сравнивается общая сумма прибыли с общей суммой затрат. Сам коэффициент ROI выражает процентное соотношение чистой прибыли от программы к сумме затрат ($ROI = \text{прибыль} - \text{затраты} / \text{затраты} \times 100\%$).¹

Расчет ROI дает возможность оценить финансовую эффективность инвестиций в сотрудников, хотя не всегда можно точно оценить доход от тех или иных программ, или затраты на них в силу влияния внешних и внутренних факторов.

Так, качество процессов найма можно оценить следующим образом:

$ROI \text{ HR} = ((\text{доход от прибывших в компанию сотрудников} - \text{все затраты на рекрутмент}) / \text{все затраты на рекрутмент}) \times 100\%$.

По аналогии можно составить формулы для других HR-процессов. Суммарный по разным процессам ROI будет интегральной оценкой эффективности работы HR-службы.²

С помощью модели Филипса можно:

- Показать, что увеличение продуктивности компании напрямую зависит от обучения сотрудников

¹ Измерение коэффициента возврата на инвестиции (ROI) в обучении персонала и HR // <http://hr-school.ru/articles/obuchenie/izmerenie-koefficienta-vozvrata-na-investicii-roi-v-obuchenii-personala-i-hr/>

² HR-аналитика: HR-метрики и еще раз о Big Data // <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/hr-metriki-big-data/>

- Оценить программу обучения как бизнес-инструмент
- Оправдать затраты на обучение
- Улучшить программу обучения
- Использовать полученную информацию в выборе методов обучения
- Увеличить поддержку инициатив в области обучения и развития со стороны менеджмента.¹

Таким образом, модель Джека Филипса предоставляет возможность оправдать затраты на обучение, провести оценку курса обучения как бизнес-инструмента и показывает прямую зависимость увеличения продуктивности компании от обучения ее сотрудников, т.е. сделать обучение экономически эффективным.²

Однако опрос, проведенный UdeMy, показал, что большинство компаний до сих пор строит отчеты на основании модели Киркпатрика, используя в качестве основных показателей затраты на обучение и количество сотрудников, закончивших курс.³

Внешнее сравнение позволяет определить сильные стороны. Они могут работать на повышение статуса функции обучения внутри компании и на укрепление имиджа компании как работодателя. Еще более ценно, что бенчмаркинг позволяет увидеть слабые стороны, определить зоны роста в работе T&D системы, т. е. в каких направлениях нужно подтянуть, оптимизировать работу.

Бенчмаркинг помогает расставить акценты в управлении T&D системой. Просто сбор данных, как и просто участие в бенчмаркинге, недостаточны. Для комплексной оценки эффективности корпоративной системы обучения необходимо использовать все 3 категории показателей. Показатели оперативной деятельности T&D системы позволяют управлять системой, как отдельным бизнесом. Ключевые показатели эффективности (KPI) структуры, отвечающей за корпоративное обучение, – позволят увидеть, как T&D отдел использует вверенные ему ресурсы. Показатели эффективности конкретных обучающих программ покажут собственно эффективность обучения и помогут изменить и усовершенствовать программы.⁴

¹ Измерение коэффициента возврата на инвестиции (ROI) в обучении персонала и HR // <http://hr-school.ru/articles/obuchenie/izmerenie-koefficienta-vozvrata-na-investicii-roi-v-obuchenii-personala-i-hr/>

² Модель оценки эффективности обучения Дональда Киркпатрика // <http://trenerskaya.ru/article/view/model-ocenki-effektivnosti-obucheniya-donald-kirkpatrika>

³ HR-бенчмаркинг как инструмент оценки эффективности системы обучения // <http://hrm.ru/db/hrm/003EB19EB2F65090C325706600357A74/print.html>

⁴ О ценности бенчмаркинга, его функциях и правильном использовании // <https://hr-academy.ru/hrarticle/o-tsennosti-benchmarkinga--ego-funktsiyah-i-pravilnom-ispolzovanii.html>

Цифровые технологии подбора кадров (рекрутинговые метрики)

Одна из основных подсистем общей системы управления персоналом – это подсистема подбора, оценки персонала. Под подбором персонала понимается система мероприятий, основной целью которых является привлечение в организацию работников, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями и моральными качествами для эффективного выполнения своих должностных обязанностей. Подбор дополнительного персонала, обладающего соответствующей квалификацией, представляют собой один из способов модернизации трудового потенциала организации, а уровень развития персонала влияет на его конкурентоспособность и стратегические преимущества. Приток новых работников, обладающих новыми идеями, позволяет своевременно сформировать необходимый фундамент для обеспечения перспективных потребностей организации в трудовых ресурсах.¹

На рынке есть много ключевых показателей эффективности рекрутинга, которые используют разные компании. Их выбор зависит от планов на найм, целей и задач бизнеса.

Стоимость закрытия вакансии.

Стоимость закрытия вакансии рассчитывается путём сложения всех расходов, потребовавшихся на закрытие вакансии, как прямых, так и косвенных: зарплаты, привлечения специалистов из агентств, размещение/поднятие объявлений и др. Рекомендуется изучать раз в три месяца. Значение показателя может варьироваться в зависимости от требований к кандидату, количества аналогичных предложений на рынке, качества HR-бренда компании и так далее. Чем быстрее закрывается вакансия, тем ниже этот показатель.

Формула выглядит следующим образом: «Общие затраты на подбор персонала / Количество закрытых вакансий».

Затраты на рекрутинг силами собственного HR подразделения складывается из следующих составляющих:

1. Публикация вакансии на job-сайтах, доступ к базам резюме.
2. Информационные расходы: реклама на радио, ТВ, баннеры и т.п.
3. Телефонная связь, Интернет.
4. Рабочее время рекрутера/HR-менеджера.
5. Организованное рабочее место.
6. Косвенные расходы связанные с рекрутингом.
7. Другие.

¹ Рекрутинг персонала в условиях цифровой трансформации современных организаций // <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1725>

Привлечение рекрутингового агентства:

1. Оплата по договору подбора.
2. Рабочее время рекрутера /менеджера по персоналу.
3. Другие.

Стоимость зависит от используемой рекрутинговой стратегии, от особенностей самого процесса подбора, уровня должности, профессии.

Частные варианты HR-метрики

1. Средняя стоимость закрытия одной вакансии.
2. Средняя стоимость закрытия одной вакансии по профессии/должности/ТОП менеджеров.

Средняя стоимость закрытия вакансии в России составляет около 10 000 рублей и включает в себя несколько собеседований и около месяца времени. В среднем на одного рекрутера приходится 10-15 вакансий для закрытия.¹

Измеряя стоимость найма, можно получить ориентир для снижения затрат на подбор персонала.

Срок закрытия вакансии.

Время, потраченное на закрытие одной вакансии также важно, как и затраты на процесс рекрутинга. Под ним понимается время от момента появления вакансии в компании до момента, когда кандидат получает и принимает предложение компании о трудоустройстве.

Время закрытия влияет на стоимость закрытия вакансии. Если уменьшить стоимость закрытия вакансии напрямую довольно сложно, то сократить время поиска кандидата вполне реально. Это можно сделать с помощью автоматизированных систем, которые проводят поиск кандидатов, их первичный отбор и многое другое. Это, например, сервисы Talantix, «Поток», AmazingHiring.²

Цель – вычислить среднее время, за которое закрывается одна вакансия.

Формула:

Взв = Кд : Кзв, где:

Кд – количество дней работы над заполнением всех имеющихся вакансий за отчетный период;

Кзв – общее количество закрытых вакансий за отчетный период.

Стоит учесть, что срок выхода нового сотрудника отличается от срока закрытия вакансии, так как в этом случае имеется ввиду время, потре-

¹ Как рассчитать стоимость закрытия вакансии // <https://mostalony.ru/kak-rasschitat-stoimost-zakrytiya-vakansii> (дата обращения 24.09.2023)

² Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

бывавшееся от момента появления вакансии до момента, когда новый сотрудник вышел на работу.

Если требуется много недель и месяцев для того, чтоб закрыть вакансию, это говорит о том, что что-то не так работает в воронке найма. Эта метрика демонстрирует скорость работы рекрутеров и нанимающих менеджеров. Если есть возможность, стоит замерить метрику по должностям или отделам – это поможет оптимизировать найм и планировать работу по новым вакансиям. Расчет срока закрытия вакансии помогает выявить интенсивность, с которой работает менеджер по подбору – сколько дней тратит на поиск одного специалиста.

Какое именно значение считать нормой, определяет руководитель. Надо учесть, что на подбор разных специалистов требуется разное время. Одно дело – поиск рядового сотрудника, другое – руководителя подразделения или редкого специалиста. Поэтому будет правильнее, если существуют несколько норм для каждой категории сотрудников. Возможно, стоит разделить метрику по должностям.

Подсчет целесообразно делать раз в три месяца и исходить от того, какие вакансии участвуют. Если это подбор руководителя направления, то конечно, результаты могут варьироваться очень сильно.

Среднее количество заявок на одну вакансию.

Формула:

$$З = Кз : Кв,$$

где: Кз – количество поступивших заявок от соискателей;

Кв – количество вакансий за отчетный период.

Показатель позволяет:

- показывает эффективность используемых рекрутинговых каналов;
- отражает HR-бренд как работодателя;
- большее количество кандидатов позволяет отобрать более качественного соискателя вакансии, но также увеличивает срок и стоимость подбора;

- ценность предложения на рынке труда.

Эффективность процесса рекрутинга.

Формула:

$Эр = (Ку : Кк) * 100\%$, где: Ку – количество кандидатов, которые проходят на следующий этап;

Кк – общее количество кандидатов, проходивших отбор.

На каждом этапе отбора кого-то отсеивают, кто-то уходит сам. Анализ того, по каким причинам именно на данной ступени это произошло, позволит более эффективно выстраивать процесс рекрутинга: задавать те вопросы, которые отсеивают неподходящих кандидатов; рассказывать о тех принципах работы компании, которые могут кого-то не устраивать;

давать тестовые задания раньше, чтобы те кандидаты, которые не хотят их выполнять, сразу были выведены из процесса подбора. Наглядно процесс прохождения этапов отбора отражает воронка подбора персонала. Воронка может выглядеть, например, так (рисунок 9):

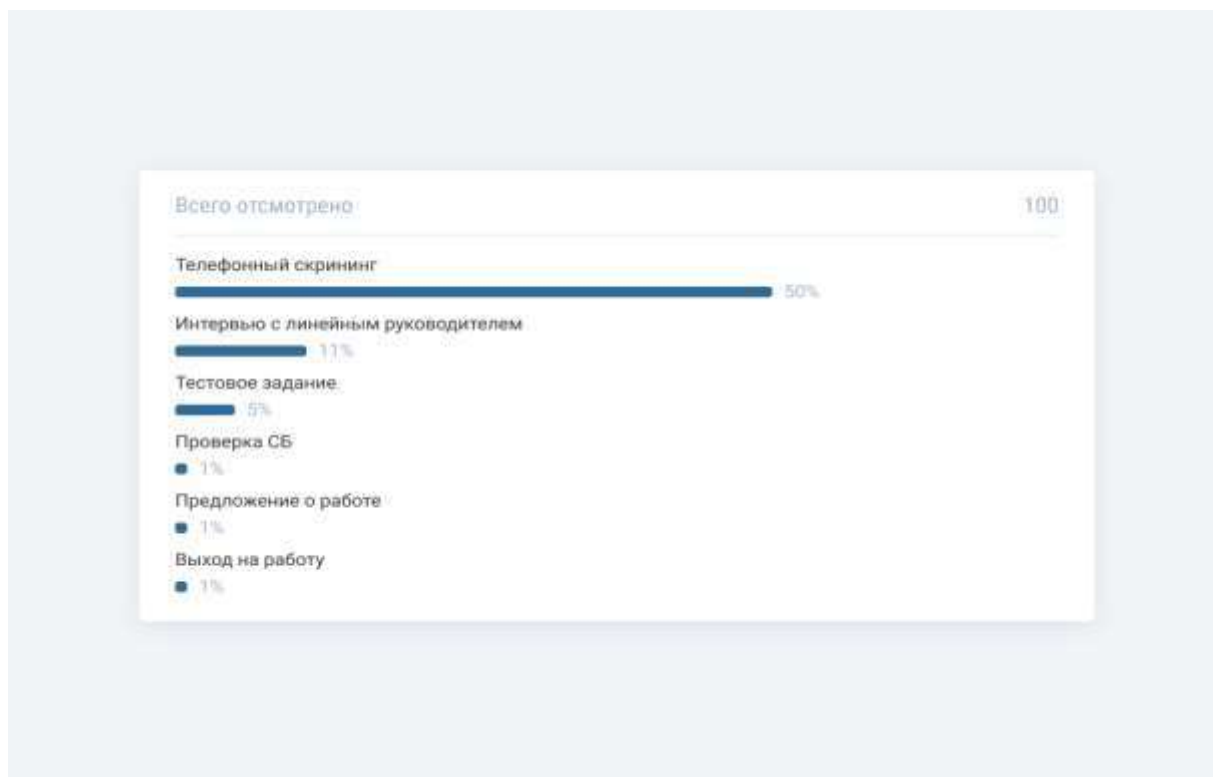


Рисунок 9 – Пример воронки подбора персонала¹

Анализируя каждый этап воронки набора персонала, можно определить области, которым необходимо уделить больше внимания, чтобы привлечь лучших специалистов, успешно провести их через процесс найма и повысить уровень принятия предложений о работе.

Принятие предложений (офферов). Эта метрика помогает выяснить, сколько кандидатов приняли предложения по работе пройдя все этапы отбора. Полезна эта метрика тем, что можно быстрее понять, в чем ошибки найма, если кандидаты отказываются на последнем этапе – может недостаточный уровень заработной платы или некомфортный график? Формула: «Общее количество предложений / Количество принятых предложений».²

¹ Воронка подбора как эффективный инструмент найма // <https://spb.hh.ru/article/27627> (дата обращения 27.09.2023)

² Обзор потенциала рынка труда и метрики hr-аналитики // <https://hr-metrics.ru/uslugi/metriki-hr-analitiki/?lang=ru>

Соотношение интервью и офферов. Если до оффера дело так и не доходит, возможно, поток квалифицированных специалистов для собеседований слишком маленький.

Процент принятых предложений (офферов). Например, в IT разница между количеством кандидатов, которые приняли предложение и вышли на работу, и количеством кандидатов, просто получивших job-оффер, может быть значительной. Чем выше этот показатель, тем лучше. При этом из-за высокой конкуренции за таланты, в IT-сфере этот показатель часто держится на уровне 50–60%.¹

Показатель закрытия вакансий.

Формула :

Пзв = (Кзкр : Вр;)*100%, где:

Кзкр – количество закрытых вакансий за отчетный период

Вр – общее количество открытых вакансий

Это актуальная для больших компаний статья аналитики – нужно сравнивать количество только что закрытых вакансий и появившихся, чтобы вновь оценить эффективность рекрутингового процесса. Если в компании открывается небольшое количество вакансий, то значит, что в компании всё вполне гармонично.

По данному показателю можно оценивать производительность труда менеджеров по подбору, а также планировать их нагрузку, оценивать эффективность процесса найма, проверять, соблюден ли план, который, как правило, устанавливается на определенный период.

Источники кандидатов и эффективность рекрутинговых каналов.

Знание источников, которые приносят наибольшее количество хороших кандидатов, заметно упрощает процесс рекрутинга. Благодаря аналитике такого типа можно сократить расходы на закрытие вакансии.

Анализ эффективности каналов позволит использовать только те площадки, которые регулярно позволяют подходящим кандидатам откликаться.² Эта метрика помогает определить, какая платформа предоставляет самое большое количество релевантных кандидатов. Понимая это, можно принять обоснованное решение о том, куда распределить свои расходы и усилия.

Коэффициент прохождения испытательного срока:

Количество увольнений на испытательном сроке за период / Количество сотрудников на испытательном сроке за тот же период

¹ Аналитика и KPI в IT-рекрутинге // <https://itexpert.work/ru/analitika-i-kpi-v-it-rekrutinge-kakie-metriki-vazhny-i-kak-ih-opredelit-dlya-effektivnogo-najma/>

² Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

Это важный и легко измеримый показатель работы специалиста по адаптации и рекрутера.

ROI адаптации:

Доход от новых сотрудников – все затраты на адаптацию/все затраты на адаптацию x 100%

Доходы от новых сотрудников определяются в тот момент, когда они вышли на плановую продуктивность.

С точки зрения практиков, наиболее важными метриками, связанными с подбором персонала, являются:

- показатели текучести кадров (по подразделению/ компании в целом);
- средняя стоимость закрытия вакансии (по подразделению/ компании в целом);
- среднее время закрытия вакансии (по подразделению/ компании в целом);
- бюджет на подбор персонала;
- процент сотрудников, успешно прошедших испытательный срок;
- процент сотрудников, которые работают в компании более одного года (трех, пяти лет);
- средняя продолжительность работы в компании;
- бюджет на обучение и развитие одного сотрудника;
- процент работников, получивших карьерное продвижение;
- среднее время карьерного продвижения на следующую ступень.

Эксперты отмечают, что «сравнение параметров «средняя продолжительность закрытия вакансии» и «средняя стоимость закрытия вакансии» помогает понять, сколько компания теряет: при подборе новых сотрудников; работая без сотрудников; в период адаптации и обучения новичков. Эта информация необходима специалисту для эффективного рекрутинга, оптимизации затрат за счет сокращения времени и повышения качества подбора. При этом качество закрытия вакансий можно оценить по показателям «успешность прохождения испытательного срока» и «длительность работы новых сотрудников»¹.

Метрики лояльности и удовлетворенности

Важную информацию о качестве работы с персоналом, ведущейся в компании, дают опросы удовлетворенности и лояльности сотрудников. Два показателя, которые чаще всего измеряют с помощью опросов. Вопрос их эффективности в мире hr-технологий стоит остро.

¹ Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

До пандемии базовые задачи служб персонала сводились к поиску сотрудников, их последующему удержанию и развитию у работодателя. В сложный период пандемии работники стали ждать, что работодатель проявит заботу о них. Горизонт задач для HR-служб существенно расширился. Необходимо искать свой подход к каждому работнику. Нужно анализировать поведение сотрудников, выявлять их сильные и слабые компетенции, уровень вовлеченности. Поскольку проблемой стал рост неврозов, подавленных психологических состояний, депрессий среди работников, вызванный стрессом, новая HR-тенденция связана с выявлением таких сотрудников и оказанием им своевременной помощи. Только будучи внимательным к нуждам трудящихся, соотнося их и свои цели, работодатель добьется успеха в бизнесе.¹

Задача – найти оптимальный для компании инструмент анализа вовлеченности и удовлетворённости сотрудников. Анонимное анкетирование – один из самых распространенных методов изучения удовлетворенности работников.

Удовлетворенность трудом

Удовлетворенность трудом – это интегральное состояние работника, формирующееся на основе сбалансированности между претензиями к наиболее актуальным характеристикам своей занятости на данном рабочем месте и осознанием степени их реализации. Это оценочное отношение человека или группы людей к собственной трудовой деятельности, различным аспектам ее характера и условий.²

Уровень удовлетворенности работой (Job Satisfaction Index) определяется как отношение числа работников, удовлетворенных своей работой к общему числу работников. Удовлетворены, но насколько? Чтобы это выяснить можно создать анонимный опросник с балльной оценкой, где в конце можно подсчитать итоговое количество баллов. Но на этом метрика не заканчивается, применяем формулу: «Общее количество баллов одной анкеты / Общее количество вопросов».

Важно знать в целях совершенствования, конкретно чем удовлетворены, а чем нет. Можно включить следующие категории вопросов:

¹ Современные тренды и тенденции в HR-Tech: Что нового на рынке // <https://test-work.io/blog/trendy-hr-tech/>

² Асадов А. Н., Потемкин В.К. Экономика и социология труда: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 73 с.

- условия труда;
- удовлетворенность от текущей работы/должности;
- удовлетворенность руководителем;
- менеджмент компании;
- корпоративная культура;
- карьерное и личностное развитие.

Знание факторов удовлетворенности/неудовлетворенности позволяет:

- разработать план мероприятий по улучшению условий труда, увеличения вовлеченности и лояльности персонала,
- разработать планы личностного развития персонала и удержания;
- корректировка Work-Life Balance;
- развитие или корректировка корпоративной культуры.

Лояльность сотрудников

Employee net promoter score (eNPS) – это показатель лояльности сотрудников. Методология заимствована из исследования лояльности клиентов. Этой метрикой можно выяснить, не подумывают ли сотрудники о смене своего места работы. Или же наоборот, намереваются остаться в фирме надолго. Достаточно одного вопроса: «С какой вероятностью вы порекомендуете свою компанию в качестве места работы друзьям и знакомым?». Другая формулировка: «Порекомендуете ли Вы нашу компанию как работодателя?». Ответы выставляются от 0 до 10, где 0 означает ответ «Абсолютно нет», а 10 – «Обязательно».

Есть при этом разные точки зрения на оценку и подсчет результатов. Одна предлагает оценку по системе: 9-10 – скорее это социально ожидаемая реакция, возможно свое настоящее мнение сотрудники не готовы выражать; 7-8 – лояльные сотрудники; 5-6 – сомневающиеся сотрудники; 0-4 – возможно уже ищут новое место работы. Проводить такой тест полезно раз в шесть месяцев. Результаты подсчитываются таким образом: «(Количество лояльных – Количество сотрудников, которые в поиске работы) / Общее количество участников опроса».¹

Другой подход для анализа применяет следующую категоризацию ответивших: 9 и 10 – лояльные (их еще называют промоутеры); 7 и 8 – нейтральные или пассивные; От 0 до 6 – нелояльные (или деструкторы).² И подсчет предлагают такой (рассмотрено на примере):

Процент лояльных, то есть тех, кто выбрал 9 и 10 = $(10+16)/95 = 27\%$

Процент нелояльных, то есть тех, кто выбрал от 0 до 6 = $(0+5+7+5+10+8+12)/95 = 49\%$.

$eNPS = \% \text{ лояльных} - \% \text{ нелояльных} = 27\% - 49\% = -22\%$.

¹ Обзор потенциала рынка труда и метрики hr-аналитики // <https://hr-metrics.ru/uslugi/metriki-hr-analitiki/?lang=ru>

² Лояльность сотрудников eNPS // <https://deynekina.ru/enps>

В расчете не считают нейтральных, то есть тех, кто выбрал 7 и 8.

Какие плюсы и минусы этого показателя? Многие HR-специалисты используют метрику лояльности сотрудников eNPS в своих компаниях и рекомендуют использовать как простую альтернативу более сложных исследований вовлеченности.

Основными преимуществами этого показателя является простота расчета и возможность регулярно отслеживать – компания может измерять этот показатель хоть каждый месяц.

Какие есть недостатки у этого показателя:

1. В классической методологии задают один вопрос. Но дает ли он компании понимание, почему сотрудники ответили именно так? Нет. А чтобы улучшать ситуацию, нужно знать, в какую сторону двигаться.

Решений может быть несколько:

Можно добавить дополнительные вопросы: «Что вам нравится в этой компании?», «Какие области нуждаются в улучшении?».

Можно добавить шкалы по прочим факторам: Участие в принятии решений; карьерный рост; уровень оплаты; социальный пакет; интересная работа; политика компании; рабочая нагрузка; коллектив; стабильность; руководство и т.д. Оценить их также можно по шкале от 0 до 10. В этом случае будет понимание, какие факторы как оцениваются.

2. Этот показатель не является зарекомом, что сотрудники действительно будут рекомендовать компанию. Если в компании есть реферальные программы (приведи друга и получи какой-то бонус), то нужно замерить взаимосвязь и сделать вывод: при таком уровне eNPS или среднем балле, к нам пришло такое-то количество сотрудников по рекомендации за отчетный период, а при таком уровне – такое количество. Следует взять для расчета больший период – полгода или год, чтобы на больших цифрах оценить это влияние.

3. К вопросу о будущем поведении – сотрудники могут пообещать многое, если особенно будут бояться последствий ответа. Поэтому лучше спрашивать о прошлом поведении:

«Рекомендовали ли Вы нашу компанию в качестве работодателя за последний месяц (или другой отчетный период)». Варианты ответа: да/нет. Результаты ответа будет коррелировать с числом пришедших по реферальной программе.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что метод хороший, однако при применении его нужно модифицировать под запросы данной организации¹.

¹ Лояльность сотрудников eNPS // <https://deynekina.ru/enps>

При оценке удовлетворенности также не обойтись без бенчмаркинга, т.к. факторы привлечения и удержания сотрудников имеют отраслевую специфику и во многом зависят от региона, в котором располагается компания. Значения бенчмарков, т.е. «норм удовлетворенности», будут различаться и для отдельных факторов удовлетворенности. Знание бенчмарков удовлетворенности для разных категорий персонала в рамках одной отрасли позволяет руководству определить, какие направления работы с сотрудниками являются действительно проблемными и требуют немедленных действий, а какие – находятся в норме. Таким образом, результаты исследования дают возможность правильно расставить приоритеты в работе с персоналом.¹

Метрики текучести персонала

Уровень текучести персонала в организации представляет собой процент сотрудников, покинувших организацию (по разным причинам) в течение определённого периода. Уровень текучести кадров – надёжный индикатор благополучия компании. Высокая текучесть приводит к потере важных знаний, технологий, компетенций. Компаниям приходится тратить значительные средства на поиск и подбор персонала, его обучение и адаптацию. Однако отсутствие текучести также вызывает снижение эффективности бизнеса, поскольку часто затрудняет приток новых идей и подходов². Общая текучесть персонала не должна превышать 3–5%. Показатель сравнивается в динамике, а также с другими компаниями по отрасли и рынку труда.

Высокие показатели говорят о неудовлетворительном психологическом климате, низкой лояльности работников, плохом персонал-имидже компании, но главное – о высоких непроизводительных расходах. Затраты на замену одного человека составляют (по разным оценкам) от 60 до 200% годового оклада сотрудника. Постоянно отслеживая динамику изменения данных об увольнениях, внутренних перемещениях и причинах увольнения людей, HR-менеджеры могут оперативно реагировать на ухудшение ситуации.

Есть рекомендация использовать метрику раз в квартал. Резкие скачки опасны, так как в день можно остаться без половины сотрудников.

¹ Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно // <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/>

² Лукьянчикова М. Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/> (дата обращения 10.02.2020).

Плюс к этому, часто меняющийся коллектив – это сигнал к отсутствию корпоративной культуры и пробелам в развитии компании.

Формула:

$$T=(K_y:C)*100 (\%),$$

где: K_y – количество уволенных работников за период;

C - среднесписочная численность штатных работников.¹

Есть разновидности текучести:

Текучесть персонала в период адаптации. (3-6 месяцев).

Высокие показатели увольнений в период адаптации указывают на ошибки в подборе персонала (критерии отбора, соответствие кандидатов) и его адаптации (процесс адаптации, наличие систем наставничества и пр.), несоответствие внутренних мотивов и корпоративной культуры, отношения с руководством.

Текучесть персонала в течение 1 года после найма – ранняя добровольная текучесть.

Благодаря этой метрике мы можем узнать количество сотрудников, покинувших организацию в первый год своей работы. Это дает возможность проанализировать работу HR-специалистов – ошибка в найме и кандидате, отсутствие организации комфортной среды для новых сотрудников или негативное влияние руководителя?

Формула расчета: «Количество уволившихся / Количество принятых на работу». За период в год.

Высокие показатели увольнений в течение 1 года работы указывают на ошибки в подборе персонала (критерии отбора, эффективность рекрутеров) и его адаптации (процесс адаптации, наличие систем наставничества и пр.), отношения с руководством.

Ранняя недобровольная текучесть. Здесь мы считаем тех, кто был уволен руководством по той или иной причине. Существуют разные основания для прекращения трудовых отношений с сотрудником, об этом подробно описано в соответствующих изданиях.²

Например, сотрудник не справлялся с объемами, игнорировал сроки выполнения работ и пр. Рассчитывается так: «Количество уволенных не по собственному желанию/ Количество принятых на работу».

Текучесть персонала по подразделениям.

По разным подразделениям компании будут разные допустимые уровни текучести.

¹ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

² Асадов А. Н. Сокращение и увольнение персонала: учебное пособие / А. Н. Асадов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – 176 с.

Текучесть персонала стоит контролировать регулярно – проводить анализ каждые квартал, каждые полгода или каждый год.

Показатель позволяет:

- оценить издержки от потерь персонала и их целесообразность;
- оценить эффективность процессов удержания персонала (конкурентоспособность системы вознаграждений и льгот, мотивационные программы, программы грейдинга, программы карьерного развития и пр.);
- планировать численность и затраты на функции (бюджетирование затрат);
- планировать объемы необходимых ресурсов в области адаптации, обучения и развития персонала;
- выявить проблемы в управлении эффективностью персонала;
- мотивы ухода сотрудников.

О чем говорят высокие / низкие значения?

Низкие абсолютные показатели текучести персонала (до 5% в год) в большинстве случаев способствуют своевременному обновлению коллектива и не требуют оперативного вмешательства в процесс. Небольшой коэффициент текучести даже полезен для организации, так как происходит обновление состава организации (привносятся новые практики, свежий взгляд и т.д.).

Если же у компании текучесть персонала близка к 0% или значительно ниже медианы рынка в сопоставимой отрасли, то возможно, стоит уделить внимание качественным характеристикам кадрового состава (структуру персонала в разбивке по возрасту, стажу, квалификации и пр.) и эффективности работников. Возможные риски:

- снижение эффективности работников (неэффективные не увольняются);
- технологическое отставание (нет притока новых идей и технологий, плюс сотрудники не востребованы на рынке труда);
- «синхронное старение» и волнообразный уход сотрудников без наличия адекватной замены;
- раздувание фонда оплаты труда.

Средний (допустимый) уровень текучести персонала обычно (без учета отраслевой специфики) составляет от 5 до 10%. При этом, неизбежно возрастают расходы по подбору и адаптации персонала, снижается производительность труда и возникают связанные с ними потери.

Высокий уровень текучести персонала (без учета отраслевой специфики) от 10 до 30 % может указывать на то, что компания либо неспособна контролировать потерю ключевых сотрудников, либо характеризовать

стратегию удержания персонала. В первом случае, это тревожный сигнал, который ведет к дестабилизации развития компании.

Если показатель значительно выше или значительно ниже уровня по отрасли, необходимо провести дополнительный анализ причин увольнений.

Увеличение естественной текучести персонала по отношению к общему объему увольнений может говорить о проблемах в стратегии управления персоналом (в области определения размера и состава вознаграждения, системе мотивации и льгот, возможностях обучения и карьерного развития, ценностном предложении работодателя и пр.).¹

Средняя стоимость увольнения сотрудника

Сумма всех расходов, связанных с увольнением сотрудника и приемом нового сотрудника на данную должность.

Примерные статьи расходов:

1. Затраты на увольнение сотрудника (затраты на интервью на выходе, на расчет, выходное пособие);

2. Затраты на поддержание рабочего процесса (выплаты совместителям);

3. Стоимость найма (затраты на поиск, на собеседование, на тестирование и анкетирование, на финальное обсуждение кандидатуры, оформление сотрудника, спецодежду и другие необходимые для работы атрибуты);

5. Затраты на адаптацию сотрудника

6. Затраты на обучение (стоимость презентационных материалов для нового сотрудника, обучение);

7. Потери на вхождении в должность (оплата работы сотрудника в период обучения).

Выводы на основе исследований:

- Высокая стоимость замены увеличивает роль «правильного» найма и введения в должность.

- Всего 11 % компаний ведут расчеты стоимости замены сотрудников.

- Средняя стоимость замены в России составляет примерно 21 % от годового дохода сотрудника.

- Косвенные издержки существенно влияют на окончательную стоимость замены.

- Оценивать стоимость замены необходимо в комплексе с другими показателями, такими как текучесть кадров, индексация заработных плат, ситуация на рынке труда и т.д.²

¹ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

² Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/>

Удержание ключевых сотрудников

Формула:

$У = (Кудерж : Кувол.) * 100\%$, где: Кудерж – количество удержанных сотрудников;

Кувол. – общее количество сотрудников, подавших заявивших об увольнении.

Коэффициент отсутствия на работе / Абсентеизм

Значение слова «абсентеизм» происходит от латинского «absentis» и переводится как «отсутствующий». Иногда абсентеизм понимают как отсутствие сотрудника на рабочем месте. Но отсутствие на рабочем месте – это единичный факт, а абсентеизм – это тенденция, т.е. стремление персонала как можно чаще отсутствовать на рабочем месте. Причем такое отсутствие может быть явным – когда сотрудник вообще не выходит на работу, а может быть неявным – когда формально сотрудник находится на рабочем месте, но свои обязанности не выполняет. Примеров абсентеизма множество. По уважительной причине – это частое использование больничных листов и отпусков за свой счет. Сотрудник часто «отпрашивается» уйти с работы пораньше. Абсентеизм без уважительной причины – это прогулы, опоздания, ранний уход с работы, частые перекуры или длительное отсутствие на рабочем месте под разными предлогами.¹

Коэффициент отсутствия на работе = Часы отсутствия на рабочем месте / Фактический фонд рабочего времени

$$Т = (В_о : Ф_в) * 100 (\%),$$

где: $В_о$ – время отсутствия на рабочем месте (часы);

$Ф_в$ – Фактический фонд рабочего времени.²

Можно подсчитывать показатель в днях:

Количество дней прогулов / суммарное количество рабочих дней за период времени (месяц, год)

Данный критерий отражает процентный показатель потерь производительности за определенный временной период ввиду отсутствия работника на своем рабочем месте.

¹ Абсентеизм в управлении персоналом: его причины и опасность // <https://www.hr-director.ru/article/67736-absenteizm-v-upravlenii-personalom-20-m7> (дата обращения 24.09.2023)

² Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/> (дата обращения 11.09.2023)

Часы отсутствий включают:

- отпуска (как оплачиваемые очередные, так и неоплачиваемые незапланированные)
- болезни
- прочие неявки, разрешенные законодательством /с разрешения администрации
- прогулы
- несанкционированные продолжительные отсутствия на рабочем месте

Показатель не включает отсутствия на рабочем месте по причинам, предусмотренные законодательством:

- праздничные и выходные дни,
- отпуска по беременности, отпуска по уходу за ребенком.
- командировки и дни простоя по вине работодателя (напр., в силу временного снижения объемов производства)

Фактический фонд рабочего времени рассчитывается исходя из эквивалента среднесписочной численности.

Почему показатель важен?

1. Сбор статистики по данному показателю на регулярной основе (часы отсутствий, средняя длительность отсутствий по тем или иным категориям персонала, функциям, должностям и пр.) позволяет:

- оперативно управлять численностью персонала;
- планировать численность с учетом определенного процента невыходов на работу (в том числе сезонные повышения/снижения);
- прогнозировать затраты на вознаграждение сотрудников
- диагностировать проблемы в трудовой дисциплине сотрудников;
- качество менеджмента линейных руководителей.

2. Коэффициент отсутствий отражает процент производительного времени, потерянный из-за отсутствия работников на рабочем месте и позволяет оценить соответствующие издержки.

О чем говорят высокие / низкие значения?

В наиболее частой интерпретации высокий уровень абсентеизма представляет собой реакцию персонала на неудовлетворительные рабочие условия. Соответственно, низкие показатели (нижний квартиль значений референтной группы) будут говорить о благоприятных и комфортных условиях труда.

При этом, показатель близкий к нулю может быть следствием злоупотребления методами борьбы с абсентеизмом. Такие методы стимуляции как поощрительные выплаты тем, кто редко болеет или удержания из выплат по больничному, депремирование за прогулы и пр. могут проду-

цировать «нездоровую» атмосферу (сотрудники начинают выходить на работу в болезненном состоянии, отказываются от отпусков и т.п.).¹

Нормирование показателя требует анализа данных по отраслевой (релевантной группе сравнения), анализа динамики и дополнительного анализа структуры (типы отсутствий и их соотношение).

Метрики производительности

К метрикам производительности можно отнести измеримые показатели работы сотрудников. Например, в продажах легко измерить, на какую сумму менеджер смог продать стройматериалов за месяц. Затем можно эти показатели сравнить с данными по прошлым месяцам и понять, есть ли прогресс в его работе. На основе этого устанавливается план на новый период.

Работу маркетолога можно оценить по количеству лидов или заявок, работу копирайтера по количеству текстов и их дочитываемости, работу SEO специалиста – по органическому трафику, который получает сайт.²

Для оценки эффективности организации бизнес-процессов и работы сотрудников в компании бывает необходимым сравнить себя с аналогичными рыночными показателями компаний-конкурентов. Чтобы дать компаниям такую информацию проводятся отраслевые исследования сравнительной эффективности работы и производительности труда различных подразделений. Исследования проводятся на основе данных, предоставляемых его участниками.³

Одним из новых направлений управления производительностью труда в HR-аналитике является создание цифрового профиля сотрудника. Большинство представителей крупного бизнеса разработали и начали внедрять цифровой профиль (ЦП) сотрудника. Под ЦП подразумевается цифровая анкета с перечнем различных данных персонала, таких как уровень образования, профессиональных навыков и опыта, а также специальные индикаторы, отражающие эффективность работы на каждом этапе жизненного цикла сотрудника. Цифровой профиль сотрудника с набором определенных индикаторов, связанных с его направлением деятельности и выраженных в количественных значениях, позволит провести глубокий

¹ HR-аналитика. Качественная HR-аналитика является опорой для анализа ситуации и принятия решений в сфере управления персоналом // <https://asu-analitika.ru/27-vazhnyh-hr-metrik> (дата обращения 28.09.2023)

² 20 основных HR-метрик // <https://platum.ru/blog/20-osnovnyh-hr-metrik>

³ Что такое бенчмаркинг // <https://salarysurvey.ru/hrbenchmarking/>

анализ путем применения моделей искусственного интеллекта и получить ряд определенных заключений, гипотез и возможность выявить незаконные факторы, влияющие на производительность сотрудников. Например, авторы приводят такие метрики для линейной группы специалистов в области ИТ:

- количество ошибок программного кода (bugs);
- количество уникальных дополнений (feature);
- размер разработки, очередь задач, перечень всех функций (backlog);
- количество процессов, прошедших реинжиниринг; – количество инцидентов (задач, которые поступают вне очереди).¹

Чтобы оценить работу HR-специалистов применяют метрики вот таких видов:

- статистические данные работников фирмы;
- HR-метрики качества: критерии, применяемые для оценивания уровня работников компании и того, насколько результативно эти работники используются фирмой;
- метрики, оценивающие качество труда определённых сотрудников и подразделений;
- метрики для определения эффективности HR-отдела.²

Критические высказывания в адрес метрик

Подводя итог разговору о метриках, следует сказать, что есть и критические высказывания в адрес HR-метрик.

Ограничением применения метрик является то, что метрики являются достоверными (валидными) только в тех рамках, для которых они разработаны. Это сужает возможность применения показателей, например, некорректно сравнивать данные о производительности труда в кардинально различающихся между собой секторах (например, металлургическом и телекоммуникационном). Серьезной ошибкой будет переоценка значимости выводов, основанных на количественных показателях, без учета того, какие параметры были выбраны для измерения и для каких целей.³ Абсолютных показателей и данных бенчмаркинга (срав-

¹ Сопилко Н.Ю., Горбачева В.В. HR-аналитика в контексте повышения производительности труда на отраслевых предприятиях / Вестник РГГУ: Серия «Экономика. Управление. Право». 2022. № 4. – С. 16 // <https://economics.rsuh.ru/jour/article/viewFile/420/366> (дата обращения 09.09.2023)

² 20 основных HR-метрик // <https://platum.ru/blog/20-osnovnyh-hr-metrik>

³ Долгих А. HR-метрики // <https://acenter.ru/article/hr-metiki>

нения с эталоном) явно недостаточно; они должны быть связаны непосредственно с эффективностью бизнеса.¹

Часто менеджеры по персоналу утверждают, что для измерения эффективности в HR-сфере сложно использовать количественные показатели. Действительно, служба по работе с персоналом имеет дело с так называемыми «мягкими» факторами. Многие менеджеры по персоналу даже считают неэтичным оценивать людей по каким-то критериям. Но без измерения в менеджменте невозможно проконтролировать выполнение поставленных задач и оценить успех в достижении целей, поэтому оценивать эффективность в управлении персоналом необходимо.

Авторы советуют с осторожностью относиться к измерениям, указывая, что измерения «могут вылиться в громоздкие списки, с помощью которых менеджеры будут манипулировать восприятием нематериальных ценностей в ущерб интересам инвесторов».² В любом случае абстрактные коэффициенты и индексы помогают планировать, контролировать направление развития и управлять деятельностью, но полезными инструментами они становятся только в руках, умеющих ими пользоваться специалистов.

¹ Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами // <https://econ.wiki-reading.ru/55979>

² Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами // <https://econ.wiki-reading.ru/55979>

ВНЕДРЕНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В КОМПАНИИ

Каким компаниям нужна HR-аналитика и с чего начать

Чаще всего нанимают HR-аналитика компании с большим штатом сотрудников. Как уже было сказано выше, HR-аналитиков нанимают организации со штатом от 200 человек.¹

Обычно они решают сделать это по двум причинам:

- В компании существенно изменились структура и ценности.
- В компании возникли проблемы в управлении сотрудниками.

Большинство мелких компаний игнорируют HR-аналитику. В некоторых случаях работу HR-аналитика выполняют смежные специалисты – например, сотрудники HR-отдела или аналитики других направлений. Тем не менее компании всё чаще внедряют HR-аналитику или разово нанимают специалистов для решения единичных задач. У любого бизнеса на разных этапах работы могут возникнуть сложности в поиске кандидатов или во взаимодействии с сотрудниками. Поэтому HR-аналитика важна для всех компаний.² Хотя есть точка зрения, что в небольших компаниях нет достаточного объема данных, чтобы их обрабатывал отдельный специалист.

Применение HR-аналитики в организациях характеризуется различными этапами, в соответствии с которыми определяется уровень цифровизации HR-функции в компаниях. Международная сеть консалтинговых компаний PricewaterhouseCoopers (PwC) выделяет четыре этапа развития HR-аналитики:

- HR-метрики и дашборды;
- бенчмаркинг;
- корреляция и причинно-следственные связи;
- предиктивная и прескриптивная аналитика. Первый этап (HR-метрики) позволяет получить актуальные данные о текущем состоянии персонала в организации.³

На начальном уровне – это анализ HR-процессов и данных о поведении людей для принятия управленческих решений. Эти решения направ-

¹ «Технарь среди гуманитариев»: кто такой HR-аналитик // <https://huntflow.ru/blog/who-is-hr-analyst/?ysclid=liu8gflcww755748686>

² Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

³ Сопилко Н.Ю., Горбачева В.В. HR-аналитика в контексте повышения производительности труда на отраслевых предприятиях // <https://economics.rsuh.ru/jour/article/viewFile/420/366> (дата обращения 09.09.2023)

лены на улучшение результатов и достижения целей бизнеса. В более сложных случаях HR-аналитика включает прогнозирование развития событий. Например, применительно к рекрутменту это может быть прогноз: сроков закрытия вакансии для планирования задач линейным менеджером, роста или снижения численности команд, емкости рынка кандидатов в том или ином регионе.

Для внедрения HR-аналитики в компании рекомендуется:

- Сформулировать задачи, которые нужно решить с помощью аналитики. Уточнить, какие задачи приоритетные, а какими можно заняться во вторую очередь.
- Определить каналы поиска информации для HR-аналитики и отобрать инструменты для анализа HR-показателей.
- Подготовить для аналитика информацию об особенностях компании и её HR-процессах. Специалисту должна быть понятна структура компании, состав отделов и так далее. Если есть ранее составленные отчёты об управлении персоналом, их тоже нужно представить аналитику, это станет опорой для выстраивания его работы.

Работа аналитика проходит во взаимодействии с другими отделами и сотрудниками. Поэтому во внедрении инструментов и проведении HR-аналитики обычно участвуют исполнительный, операционный и HR-директор, аналитики других направлений, начальник отдела по подбору персонала, специалисты по кадрам, специалисты по внутренним коммуникациям, бренд-менеджеры и другие – в зависимости от структуры и особенностей компании.¹ HR-департамент должен работать в тесной связи с ИТ-отделом, поскольку для определенного программного обеспечения и извлечения данных могут потребоваться специализированные аналитические навыки. Поэтому неплохо приступить к реализации более тесных связей между этими двумя отделами. Частью этого процесса является реализация ETL (extraction, transformation and loading) – извлечение, обработка и загрузка. Существуют инструменты, которые можно использовать для автоматического осуществления этого процесса. Например, IBM WebsphereDataStage и Cognos Data Manager, или Microsoft SQL Server Integration Services являются одними из самых популярных опций. Хотя не технические сотрудники могут использовать эти платформы, может быть полезно попросить ИТ-отдел о помощи. Этот процесс, по существу, позволяет извлекать необходимые данные из источников, преобразовывать их в правильный чистый и согласован-

¹ Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

ный формат и загружать в аналитическую платформу, которая будет использоваться для анализа.¹

Хотя внедрение HR-аналитики – это не обязательно что-то масштабное и дорогостоящее. Достаточно начать с систематического сбора и анализа базовых HR-данных – укомплектованности, текучести, количества наймов и увольнений; с анализа динамики и взаимосвязи данных между собой – не только по компании в целом, но и в разрезах по подразделениям или регионам. Периодичность сбора информации может быть разной. Если в компании небольшая динамика движения персонала, то достаточно изучать данные раз в квартал. По необходимости этот период можно сократить до месяца или даже до недели. Следует наблюдать, собирать информацию, искать закономерности, из которых можно сделать прогноз, или, наоборот, «выбросы» – очень большие или внезапные отклонения. Искать узкие места: именно там можно произвести улучшения, которые повысят эффективность процесса. Также стоит начать подводить итоги и анализировать результаты проведенных мероприятий и проектов. Например, это может выглядеть так: организовали мероприятие для сотрудников – оценили число участников, охват от общей численности персонала, собрали обратную связь по удовлетворенности. Провели другое похожее мероприятие – сделали все то же самое. Проанализировали изменения в данных и собрали все лучшее из обоих мероприятий. Таким образом, каждый раз HR-менеджер будет повышать эффективность – не интуитивно, а на основе данных.²

Авторы приводят пример. Сотрудники компании начали жаловаться на выгорание и отсутствие мотивации, стали чаще увольняться. Ситуация поставила в тупик директора и HR-специалистов – ещё в прошлом году подобных проблем не было, а никаких серьёзных изменений в компании за это время не произошло.

После нескольких неудачных попыток выяснить, что не устраивает работников, приняли решение нанять HR-аналитика. Вот что он сделал:

- проанализировал HR-политику компании за несколько периодов, сравнил условия и сформировал список изменений;
- провёл опрос о вовлечённости и лояльности сотрудников;
- рассчитал метрики: eNPS, стоимость текучести кадров, средний период пребывания на должности.

¹ Руководство по HR-аналитике для начинающих // <https://hr-portal.ru/article/rukovodstvo-po-hr-analitike-dlya-nachinayushchih> (дата обращения 11.09.2023)

² Пискарёва В. Что такое HR-аналитика и как ее правильно внедрить // <https://hunt-flow.ru/blog/what-is-hr-analytics/#1> (дата обращения 24.09.2023)

На основании этих данных HR-аналитик:

- определил наиболее частые причины выгорания сотрудников;
- провёл анализ и сформировал отчёт о том, как в дальнейшем будут развиваться события, если ничего не менять;
- дал рекомендации по оптимизации текущих процессов;
- трансформировал well-being-программу компании.

Опираясь на результаты опроса сотрудников, компания приняла решение нанять менеджера по внутренним коммуникациям, который должен будет поддерживать дух команды, проводить мероприятия, мотивировать сотрудников и транслировать ценности компании.¹

HR-аналитика в построении стратегии управления персоналом

Если компания ставит перед собой конкретные, точные и амбициозные цели, то руководителям компании следует задуматься о качественном кадровом составе, о том, способны ли сотрудники достичь поставленных целей и что необходимо делать для того, чтобы они смогли реализовать свои способности на практике.

Результаты HR-аналитики используются для построения стратегии управления персоналом (HR-стратегии). Стратегия управления персоналом – специфический набор основных принципов, правил и целей работы с персоналом, конкретизированных с учетом типов организационной стратегии, организационного и кадрового потенциала, а также типа кадровой политики.²

Часто получается так, что проводимые в компании HR-мероприятия оказываются совершенно неэффективными, поскольку не всегда согласуются с целями бизнеса.

Компания ведет деловую активность, действуя на рынке по определенным правилам и принципам. Не стоит забывать, что залог успеха компании – люди, которые реализуют на практике ее политику. Однако здесь возникают вопросы, связанные со способами реализации политики и эффективностью работы сотрудников. Имеется и более глубокая проблема, состоящая в том, что интересы работающих не всегда совпадают с интересами организации. В этом случае задача управления – по-

¹ Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

²Кандаурова И. Стратегия управления персоналом // <http://www.humaentime.ru/publications/hr-strategiya-chast-politiki-kompanii>

ощрение поведения, которое соответствует достижению организационных целей. HR-стратегия может ответить на эти вопросы, а также подсказать, что необходимо сделать, чтобы добиться выполнения поставленных задач.

Когда компания стоит на пороге перемен, необходимо уделить особое внимание вопросам работы с персоналом. Перед тем, как появится детально проработанная кадровая стратегия предприятия, необходимо провести колоссальный объем работы. Для определения стратегических целей компании, как правило, организуется ряд сессий с участием топ-менеджеров, на которых проводится SWOT-анализ факторов внутренней и внешней среды. По итогам этой деятельности станет возможным сформулировать цели HR-службы, кадровую стратегию предприятия и требования к персоналу компании.¹

Необходимо понимать, в какой стадии жизненного цикла находится компания. Если компания, находится в стадии бурного роста, то необходимо использовать прогрессивные методы подбора, обучения, оценки и развития сотрудников. В данном случае необходимо применять наиболее эффективные системы вознаграждения, стимулирующие достижение высоких результатов, работать над развитием корпоративной культуры, формирующей высокий уровень приверженности и вовлеченности сотрудников.

Для успешной разработки и внедрения HR-стратегии необходимо проделать ряд важных и последовательных шагов.

Шаг 1. Определение бизнес-вопросов, которые надо решить и интеграция HR-целей с целями компании.

HR-директору и команде, которая занимается разработкой кадровой стратегии, необходимо четко прояснить цели бизнеса. Первое и самое важное – это определить бизнес-вопросы, которые надо решить. Нельзя просто начать сбор данных, а затем посмотреть на результаты, чтобы найти взаимосвязи.

Определить проблемы, которые хотели бы улучшить в секторе HR. Например, это могут быть вопросы, связанные с разнообразием рабочих мест, повышением уровня удержания сотрудников, измерением количества денег, потраченных на обучение, или лучшего понимания причин отсуствий на рабочем месте. Поскольку эффективный HR призван поддерживать цели бизнеса, нужно максимально подробно (в числовых показателях)

¹ Кандаурова И. Стратегия управления персоналом // <http://www.humaentime.ru/publications/hr-strategiya-chast-politiki-kompanii>

телях) знать, какие направления работы нужно поддержать. Например, если компания планирует в два раза увеличить количество своих торговых точек, то HR-стратегия должна быть направлена на привлечение и отбор подходящих специалистов по продажам. Если же организация планирует выпуск принципиально нового продукта, то направление деятельности связано с обучением и удержанием сотрудников. Чтобы определить направление кадровой стратегии, требуется сотрудничество с руководителями компании.

Шаг 2. Определение данных, которые отвечают на выявленные вопросы и проблемы

Когда появятся вопросы и проблемы, можно начать определять данные, необходимые для ответов или их решения.

Во-первых, внимание должно быть сосредоточено на данных, связанных с персоналом, которые уже хранятся в подразделении. Сюда входит информация о найме, эффективности и преемственности. Подразделение уже должно контролировать эти наборы данных.

Во-вторых, придётся начать собирать данные о таких вещах, как вовлеченность, опросы и интервью. В зависимости от уровня сбора данных в организации, возможно, уже имеются механизмы сбора этих данных.

Наконец, нужно расширить сбор данных на другие бизнес-системы и департаменты. Нужно начать сбор важных финансовых показателей и исследований рынка. К ним относятся, например, оборот, эффективность продаж, деньги, потраченные на исследование рынка и обучение.¹

Для разработки эффективной HR-стратегии необходимо провести комплексный аудит всех систем и подсистем управления персоналом, а для этого нужно ответить на несколько групп вопросов.

1. Управление персоналом.

- Как организована работа с персоналом компании?
- Какие функции в настоящий момент реализует HR-служба?
- Утвержден ли бюджет расходов на содержание персонала компании?

2. Планирование человеческих ресурсов.

- Насколько организационная структура поддерживает цели бизнеса?
- Производится ли планирование человеческих ресурсов в компании по категориям персонала?

¹ Руководство по HR-аналитике для начинающих // <https://hr-portal.ru/article/rukovodstvo-po-hr-analitike-dlya-nachinayushchih> (дата обращения 11.09.2023)

- Формализован ли бизнес-процесс планирования персонала?
- Каким образом производится подбор и расстановка кадров?
- Насколько компания интересна прошедшим отбор кандидатам? Какой имидж у нас как у компании-работодателя?
 - Существует ли система оценки кандидатов на должности компании? Насколько она эффективна?
 - Какую роль играют руководители подразделений в подборе сотрудников для своих подразделений?
- 3. Адаптация персонала.
 - Существует ли в компании система адаптации персонала компании для разных категорий персонала?
- 4. Оценка персонала.
 - Существует ли в компании система аттестации и оценки персонала для разных категорий?
- 5. Развитие персонала.
 - Внедрен ли системный подход в обучении для разных категорий персонала?
 - Какие ресурсы необходимы для развития персонала?
- 6. Формирование карьеры.
 - Нужно ли в компании внедрять программу кадрового резерва?
- 7. Разработка и внедрение систем вознаграждения.
 - На что направлена компенсационная политика компании?
 - Какова структура компенсационного пакета для разных категорий должностей?
 - Какой должна быть система стимулирования сотрудников?
- 8. Производительность труда.
 - С помощью каких методов можно повысить производительность и эффективность труда сотрудников?
- 9. Формирование корпоративной культуры.
 - Насколько в настоящий момент корпоративная культура поддерживает цели и задачи бизнеса?
 - Какие изменения необходимо провести?
 - Насколько эффективна система коммуникаций между различными уровнями сотрудников в компании?

Ответы на эти и многие другие вопросы позволят собрать необходимую информацию для разработки стратегии и плана мероприятий, позволяющего ее реализовать. Достаточно подробную картину о качестве системы управления человеческими ресурсами можно составить по итогам социологического опроса.

Шаг 3. Разработка KPI HR-подразделения

Для эффективного внедрения HR-стратегии необходимо определить ключевые показатели эффективности HR-подразделения для каждого направления. После того, как будет собрана общая информация, связанная с персоналом, которую хотели бы изучить подробнее, нужно начать с определения необходимых показателей для решения этих проблем. Вот некоторые HR-показатели, которые показывают эффективность работы HR-подразделения:

- Время найма – сколько времени занимает заполнение вакансии, а также время, необходимое кандидату, чтобы принять предложение и стать сотрудником?
- Степень текучести кадров – сколько сотрудников уходит после первого года, пяти лет и так далее?
- Кадровое разнообразие – каковы проценты, когда речь идет о женщинах, мужчинах, религиозных и этнических группах?
- Доход на сотрудника, среди занятых полный рабочий день – каков доход, получаемый за полный рабочий день?
- Сумма оплаты за сверхурочную работу – насколько высока оплата за сверхурочную работу и как часто она осуществляется?
- Соотношение между постоянными и временными работниками – сколько сотрудников занято неполный рабочий день по сравнению с полной занятостью? ¹

Многое зависит от цели бизнеса. Если компания, например, направлена на интенсивное расширение бизнеса и потребуются существенное расширение штата, то, безусловно, необходимо оценивать такие показатели, как:

- процент вакансий, заполненных внешними кандидатами;
- процент вакансий, заполненных внутренними переводами;
- среднее время заполнения вакансии;
- средняя стоимость заполнения вакансии;
- исполнение плана по найму (ежемесячного, годового);
- количество кандидатов, рекомендованных для работы сотрудниками компании. ²

¹ Руководство по HR-аналитике для начинающих // <https://hr-portal.ru/article/rukovodstvo-po-hr-analitike-dlya-nachinayushchih> (дата обращения 11.09.2023)

² Кандаурова И. Стратегия управления персоналом // <http://www.humaentime.ru/publications/hr-strategiya-chast-politiki-kompanii>

Шаг 4. Разработка плана HR-мероприятий, интеграция результатов в бизнес-операции

Для эффективной реализации кадровой стратегии необходим подробный план мероприятий, проверенных на соответствие бизнес-целям компании. Для реализации плана необходим анализ имеющихся и бюджетирование необходимых ресурсов, анализ возможностей внутренней и внешней среды. Также необходимо просчитать, что нужно для достижения поставленных целей и где можно взять ресурсы.¹

Необходимо установить связь между HR-данными и другими бизнес-показателями. Например, сокращение сверхурочной работы персонала может напрямую коррелировать с производительностью и рентабельностью. Отчет KPMG «People are the Real Numbers» рассказывает о важности этих связей на примере отсутствия персонала на рабочих местах и экономической эффективности. «Хотя полезно отслеживать пропуски в разных регионах или по сравнению с предыдущими годами, но если HR также сможет показать, что уменьшение отсутствий на рабочем месте положительно коррелирует с производственной эффективностью, тогда руководство увидит реальную ценность HR», – говорится в отчете.

Шаг 5. Осуществление регулярного анализа

Наконец, HR-аналитика должна выполняться регулярно, иначе в большинстве случаев она будет неактуальной. Для того, чтобы воспользоваться её преимуществами, необходимо внедрить регулярный процесс.

Например, определили проблему, с которой хотите разобраться с помощью данных, выполнили анализ и нашли ответ. После того, как внедрите решения своей проблемы, необходимо регулярно возвращаться к ней, чтобы проверить, что происходит с изменением и не возникли ли новые проблемы.

Опять же здесь очень поможет HR-бенчмаркинг. Авторы указывают на то, что существуют два основных вида HR-бенчмаркинга:

1. по объективным показателям – направлен на оценку эффективности работы службы персонала (например, обзоры заработных плат);
2. по субъективным показателям (например, опросы удовлетворенности и так далее)².

¹ Кандаурова И. Стратегия управления персоналом // <http://www.humaentime.ru/publications/hr-strategiya-chast-politiki-kompanii>

² Лукьянчикова М. Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/> (дата обращения 28.09.2023)

Далее необходимо определить, с какой периодичностью будет проводиться оценка результатов. Регулярность и системность сбора статистической информации важны для успеха аналитической работы, так как ценностью являются не разрозненные цифры или единичные факты, а результаты их сравнения на протяжении определенных периодов времени. Понимание динамики изменения показателей «позволяет выявить ключевые факторы и понять причины событий, увидеть имеющиеся тенденции и даже предсказать будущее. К примеру, сравнение затрат на обучение и развитие персонала с ростом показателей производительности труда и продуктивности позволяет оценить эффективность вложений в человеческий капитал компании»¹.

Разработка и применение метрик

HR-метрики должны соответствовать задачам HR-аналитики и стратегии бизнеса.

Для более качественного анализа следует классифицировать персонал, составив список ключевых должностей или их групп. Очевидно, что для каждой компании это будет свой список, отражающий специфику бизнеса. Каждой HR-метрике в этом случае будет соответствовать набор данных, отражающих ситуацию для конкретных ключевых позиций или их групп.

HR-специалистам небольших компаний, которые только приступают к разработке HR-стратегии, можно ограничиться набором метрик, оценивающих основные HR-процессы, уже имеющиеся в компании (например, найм и адаптация персонала). По мере роста компании и расширения задач, решаемых менеджерами по персоналу, «будут появляться новые процессы, а соответственно и новые метрики (удержание, развитие сотрудников, подготовка резерва на продвижение и так далее). Большинство HR-метрик рассчитываются по стандартным формулам, которые можно найти в Интернет, но иногда метрики приходится адаптировать под задачи компании»².

С изменением рыночной ситуации, сменой стадии развития организации или стратегии компании, утвержденный набор HR-метрик следует

¹ Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

² HR-аналитика: HR-метрики и еще раз о Big Data. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/hr-metriki-big-data/> (дата обращения 11.02.2020)

оперативно пересматривать: заменять или дополнять новыми показателями (критериями). Отдельные метрики дополняют друг друга, помогая составить системное представление о ситуации в компании.

Основные метрики сосредоточены в трех плоскостях: время, цена и качество. Например, метрики «время подбора» и «стоимость подбора» оценивают эффективность найма в компании. Это дает возможность перейти к прогнозной аналитике – можно оценить финансовые затраты на будущий подбор, риски, убыток, выгоду в увязке с другими бизнес-задачами.

По мнению экспертов, *определяя HR-метрики, следует ориентироваться на следующие правила:*

1. HR-метрик не должно быть много. Измерять надо только те параметры, которые отражают выполнение поставленных задач в области управления персоналом.

2. HR-метрики должны точно отражать выполнение существующей HR-политики и наиболее точно отражать приоритеты HR-стратегии. Например, если основная задача – привлечение редких специалистов, то средний срок закрытия вакансии не так важен, а важна удовлетворенность внутреннего заказчика и доля сотрудников, прошедших испытательный срок.

3. HR-метрики должны сравнительно легко измеряться и быть объективными. Например, текучесть – объективный показатель, его сложно сфальсифицировать. А вот доля уволившихся из-за низкой зарплаты – показатель довольно-таки субъективный: далеко не все сотрудники на выходящем интервью говорят об истинных мотивах увольнения. Вполне возможно, что за общими словами о низкой зарплате стоит скрытый конфликт с руководителем или другие причины.

Необходимо определить, какого рода статистические данные имеются в организации. Своя статистика ведется в структурных подразделениях, нередко эту информацию достаточно просто запросить у коллег из соседнего департамента. Многие базовые показатели, на основе которых строятся дальнейшие расчеты, рассчитываются в отделе кадров, административном департаменте, бухгалтерии. Используя эти данные, можно составить паспорт компании:

1. Среднесписочное количество штатных сотрудников.
2. Средний возраст работников в организации.
3. Сегментация сотрудников по полу, возрасту, стажу работы в компании, образовательно-квалификационному уровню.

4. Показатели текучести кадров – в целом по компании и по отдельным подразделениям.¹

HR-метрики в системе сбалансированных показателей (Balanced Scorecard)

HR-метрики должны быть согласованы со стратегией развития организации и бизнес-показателями. И еще надо уметь убедить руководство компании в необходимости внедрения HR-аналитики. HR-аналитика еще не стала одним из основных процессов для многих компаний, и часто отсутствует поддержка со стороны руководства. Но для того, чтобы процесс работал, HR-подразделения должны убедить руководителей компании в преимуществах использования аналитики. Эта поддержка важна, поскольку она обеспечивает доступ к ресурсам, так как внедрение правильной системы HR-аналитики не дешево. Она также может обеспечить лучший доступ к данным в разных отделах. Чтобы убедить руководителей, HR-подразделения должны сосредоточиться на выявлении возможностей максимальной рентабельности инвестиций даже на начальном этапе.² Руководители компаний обязаны опираться на цифры и регулярно сравнивать себя с конкурентами. Без HR-метрик практически невозможно доказать руководству, что такой-то показатель «нормальный» или же находится на критическом уровне.³

Интерес к метрикам, как инструменту повышения результативности деятельности сотрудников и эффективности работы компании, возник в рамках концепции системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecard (BSC) – далее ССП), авторами которой являются ученые Гарвардской школы экономики Давид Нортон и Роберт Каплан (David Norton & Robert Kaplan). С помощью сбалансированной системы показателей «руководители имеют возможность конвертировать стратегические цели организации в четкий план оперативной деятельности подразделений и ключевых сотрудников, оценивать результаты их деятельности с точки зрения реализации стратегии с помощью ключевых показателей эффективности (KPI)»⁴.

¹ Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki> (дата обращения 12.02.2020).

² Руководство по HR-аналитике для начинающих // <https://hr-portal.ru/article/rukovodstvo-po-hr-analitike-dlya-nachinayushchih>

³ Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/>

⁴ Петров М.А. Ключевые показатели эффективности как элемент сбалансированной системы показателей // Управление персоналом: тенденции развития и современные персонал-технологии. Материалы IV-ой Международной заочной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во «Инфо-да», 2011. – С. 67.

Систему сбалансированных показателей стали считать философией управления эффективностью. Проведенные Д. Нортоном и Р. Капланом в конце 80-х – начале 90-х годов исследования показали, что «существующие системы сбора и анализа бизнес-информации не дают возможность получать качественные данные о реальном состоянии бизнес-процессов и не могут служить надежным источником для принятия управленческих решений». Причиной этому служит тот факт, что в используемых системах, которые ориентированы на финансовый контроль, существует преобладание краткосрочных показателей над долгосрочными. В этом их основной недостаток. Конкретно это проявляется в том, что при анализе данных ради получения хороших текущих результатов финансово-хозяйственной деятельности происходит снижение расходов на персонал (сокращение штатов, уменьшение компенсационного пакета), упрощение стандартов обслуживания клиентов, снижение расходов на обучение. Также «при отсутствии ССП многие сотрудники не понимают свою роль в компании, что снижает мотивацию к выполнению поставленных задач»¹.

Главным достоинством ССП является возможность увязки бизнес-процессов и повседневных действий работников со стратегическими целями компании. Основное направление внедрения ССП – это нахождение стратегической цели компании и ее реализация путем контроля за системой основных контрольных показателей. Balanced Scorecard делает акцент на нефинансовых показателях эффективности. Основным принцип Balanced Scorecard, который во многом стал причиной высокой эффективности этой технологии: управлять можно только тем, что можно измерить. Иначе говоря, цель можно достигнуть только в том случае, если существуют поддающиеся числовому измерению показатели, демонстрирующие управленцу, что именно нужно делать и правильно ли с точки зрения достижения цели он делает то, что делает.

Многие крупные зарубежные компании уже внедрили данный инструмент управления и опробовали его на практике. По данным «Fortune 500», BSC является главным инструментом выполнения стратегических целей более чем в 400 компаниях из 500, входящих в рейтинг. Среди них такие корпорации, как Coca-Cola, BP, General Electric, McDonalds, L'Oreal, BMW, Boeing, Samsung Electronics. В настоящий момент и в российской практике ССП постепенно вытесняет традиционные подходы к оценке

¹ Рудавина Е.Р. Большая книга директора по персоналу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marketing.wikireading.ru/17371> (дата обращения 10.04.2019).

эффективности и внедряется в крупных компаниях с учетом российской специфики (активно внедряют данную систему «Лукойл» и «Северсталь»)¹.

Анализ результатов работы любого подразделения необходим для оценки эффективности работы организации и выработки дальнейших управленческих решений. Очевидно, что анализу работы HR-подразделений отводится важная роль. Что дает менеджменту использование HR-показателей? Метрики отражают объективную информацию, позволяют оценить эффективность работы с кадрами, увидеть реальное положение дел и выявить области, требующие наибольшего внимания. HR-менеджер начинает общаться с руководителями компании и другими менеджерами на одном языке – языке цифр. Топ-менеджеры больше доверяют цифрам и фактам – отчетам о прибылях и убытках, балансам, аналитическим исследованиям, обзорам рынка. В этих же рамках они оценивают и эффективность работы HR. По мнению экспертов, «одними из наиболее часто встречающихся причин увольнения руководителя HR-службы являются слабое понимание бизнес-задач (business understanding) и недостаточные навыки управления (general management skills). Особенно важным является взаимопонимание с командой топ-менеджеров для HR-руководителя, который входит в совет директоров компании»².

¹ Рудавина Е.Р. Большая книга директора по персоналу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marketing.wikireading.ru/17371> (дата обращения 10.04.2019).

² Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki>

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ HR-АНАЛИТИКИ И BIG DATA

Можно найти множество историй успеха, когда компании с помощью больших данных увеличили прибыль или решили различные проблемы. Однако, использование больших данных не всегда может привести к успеху. Рассмотрим, какие проблемы могут встретиться при начале работы с большими данными.

1. Отсутствие бизнес-кейса

Согласно статье, опубликованной на IBM Big Data & Analytics Hub, понимание больших данных сильно затрудняется при отсутствии четко сформулированного бизнес-кейса. Бизнес-кейс (business case) – это технико-экономическое обоснование (ТЭО) плана действий на основе сравнения выгод от предлагаемого решения с затратами на его реализацию: стоимость, трудозатраты, риски и прочие соображениями относительно его приобретения и использования.¹ Если говорить проще, то это описание конкретной бизнес-задачи (проблемы) для поиска ее решения.

Правильно построенный бизнес-кейс показывает, какие проблемы необходимо решить, какие инструменты и параметры должны быть задействованы.

2. Неподготовленные данные

Компании, проигнорировавшие шаг подготовки данных перед началом работы, могут получить искаженные результаты, которые приведут к неправильным решениям.

3. Применение больших данных не по назначению

Например, попытка собрать как можно больше данных для своих исследований не всегда оправдана, так как большие объемы данных могут служить источником возникновения ложных связей.

4. Недостаточные аналитические и технические навыки

Согласно исследованию, примерно половина опрошенных говорят о недостатке аналитических или технических знаний для работы с большими данными. И хотя на рынке сейчас довольно много специалистов по большим данным, всё равно спрос превышает предложение. И в данном случае лучше сфокусироваться на обучении уже существующего персонала, чем открывать новые вакансии.

Согласно другому исследованию, проведенного в России, нехватка цифровых компетенций у персонала является основным препятствием для цифровой трансформации. Согласно опросу HR-директоров, потребность

¹ Вичугова А. Бизнес-кейс и как его составить: техника BABOK®Guide // <https://babok-school.ru/blogs/business-case-as-babok-technique-and-how-to-develop/> (дата обращения 24.09.2023)

в новых кадрах для цифровой трансформации может достигать до 30 % от текущего штата компаний.¹

5. Надежда только на большие данные

Некоторые руководители, увидев первые результаты работы больших данных, начинают обдумывать, как сократить штат и заменить сотрудников на роботов. Но здесь не все так прозрачно. С помощью больших данных можно обнаружить проблему и найти пути её решения, но именно люди будут решать эту проблему и настраивать работу компании. Важно правильно разделять задачи: машина анализирует, а человек прогнозирует.²

При реализации проектов Больших данных прежде всего должны учитываться вопросы обеспечения безопасности, иначе у компании могут возникнуть новые бизнес-риски. Комплексная и всесторонняя система информационной безопасности предполагает шифрование с самого начала проекта Больших данных, во время хранения и перемещения данных.

Руководителям компаний следует помнить, что самое главное в работе с большими данными – не их большой объем, а правильное использование. Это не означает, что компаниям следует нанимать только квалифицированных ИТ-специалистов – большинство сотрудников может в той или иной степени работать с большими данными во благо компании. Руководители компаний и кадровых служб должны осознавать важность анализа данных, понимать принципы обмена данными между платформами и искать пути обработки и использования неструктурированных данных.³

Проблемы применения инструментов HR-анализа связаны с несколькими факторами. Одним из наиболее часто отмечаемых является сложность построения единой системы сбора данных во всей организации, а также недостоверность получаемых данных.

Отсутствие достаточной гибкости в организациях также может мешать внедрению общих корпоративных инструментов HR-аналитики. Сами инструменты сбора и анализа данных также не находятся на достаточной степени проработки для интеграции в популярные системы автоматизации HR-процессов. Большинство Human Resource Management-систем (HRMS) пока

¹ Авакова Э.Б., Асадов А.Н., Кузнецов А.А. Формирование цифровых компетенций при подготовке управленческих кадров // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 2(128). – С. 117.

² Почему большие данные – это не просто // <https://netology.ru/blog/bolshie-dannye-eto-neprosto?ysclid=lizbd5lt94833415885>

³ Забиров Р. Р. Управление персоналом в эпоху Больших данных // <https://moluch.ru/archive/269/61905/?ysclid=liz9lolsf2686948018>

не обеспечивают достаточного инструментария и достаточной степени интеграции для полноценного внедрения инструментов HR-аналитики.

Отсутствие необходимых кадров также является серьезной проблемой. Грамотный специалист в HR-аналитике должен совмещать компетенции кадрового менеджера и бизнес-аналитика, но такие люди оказываются в дефиците на рынке труда. Высококвалифицированные специалисты в области big data, не имеющие опыта работы в сфере управления персоналом, также не являются легко доступными для найма.¹

Большие данные, без сомнения, имеют преимущества по сравнению с традиционным управлением персоналом, однако они имеют и свои минусы, выражающиеся в следующих рисках:

- Большие данные неоднородны, поэтому их сложно обрабатывать для статистических выводов. Чем больше требуется параметров для прогнозирования, тем больше ошибок накапливается при анализе;

- Хранение и обработка Big Data связаны с повышенной уязвимостью для кибератак и всевозможных утечек;

- Несвоевременность использования данных (информация часто не выходит за рамки отдельных подразделений предприятия);

- Проблемы конфиденциальности информации о сотрудниках и клиентах;

- Повышенный риск утечки информации вследствие использования большого количества устройств хранения данных;

- Нехватка HR-менеджеров, обладающих достаточными навыками анализа и использования специального программного обеспечения.²

Инструменты HR-аналитики дают широкие возможности. Но, при очевидной их пользе и преимуществах, многие руководители не так охотно признают существенные возможные риски таких средств.

Проблема обеспечения желаемого уровня защиты информации весьма сложная, требующая для своего решения целостной системы организационно-технологических мероприятий и применения комплекса специальных средств и методов по защите персональных данных работника³.

В сложном информационно-цифровом пространстве каждый человек так или иначе оставляет цифровой след. Постоянное участие в обмене ин-

¹ Тихонов А.И. Применение инструментов hr-аналитики в российских компаниях // Московский экономический журнал. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-instrumentov-hr-analitiki-v-rossiyskih-kompaniyah>

² Леснова Е. М., Пестов И. Е. Разработка метода обнаружения и коррекции ошибок для распределенной информационной сети на основе больших данных // Материалы XVI Санкт-Петербургской международной конференции «Региональная информатика «РИ-2018» (Санкт-Петербург, 24–26 октября 2018 г.) СПб., 2018. С. 570–571 (дата обращения: 07.06.2023)

³ Хачатурова С. С. Хранение и защита информации. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. № 2-1. С. 63-65

формацией, осознанное или вынужденное, приводит к тому, что персональные данные зачастую являются основным содержанием цифрового присутствия. Риск неконтролируемого использования ПДн в таком случае возрастает во много раз.¹

Персональные данные относятся к категории конфиденциальной информации, то есть документированной информации, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ. Они указаны и в Перечне сведений конфиденциального характера, утвержденные Указом Президента РФ от 06.03.97 № 188 «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера», за исключением сведений, подлежащих распространению в средствах массовой информации в установленных федеральным законом случаях². Статьей 24 Конституции Российской Федерации определено, что «сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются»³. Однако того не замечая, физические лица постоянно оставляют свои персональные данные для того, чтобы: оплатить покупку через интернет-магазин, оформить кредит, дисконтные карты, устроиться на работу и т.д.

Организации приближаются к переломной точке в вопросе использования данных о сотрудниках и клиентах, и те организации, которые зайдут в этом вопросе «слишком далеко», могут пострадать от жесткой отрицательной реакции со стороны сотрудников, клиентов и общественности. В самом деле, есть организации, которые уже само наличие данных относят к рискам. Например, существует требование, изложенное в ст. 21 ФЗ от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О персональных данных», о том, чтобы данные удалялись сразу после того, как перестали быть актуальными для обработки, иначе не удалившая их организация может столкнуться с различными последствиями ввиду риска, который несет сохранение таких данных.

Эта идея получила развитие и в правилах стран ЕС по защите данных (GDPR). Согласно этим правилам, данные повышенного риска определяются как те, которые «чреватые высокими рисками для прав и свобод

¹ Атнабаева Ю.В., Салимова Т.А. Особенности обеспечения безопасности персональных данных в РФ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №11-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obespecheniya-bezopasnosti-personalnyh-dannyh-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 07.06.2023)

² Хачатурова С.С. О защите персональных данных // Наука, техника и образование. 2016. №5 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zaschite-personalnyh-dannyh-1> (дата обращения: 07.06.2023)

³ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 07.06.2023)

личности» и поэтому нуждаются в повышенной защите. В своих действиях частному бизнесу следует идти в одном темпе с опережающими усилиями, направленными на ужесточение правил сохранения конфиденциальности данных. Для компаний, которые нарушат новые правила, штраф может достигать двадцати миллионов евро, и это обстоятельство является существенным стимулом для организаций к серьезному отношению к новым правилам. Какие же риски наиболее актуальны? Представляют ли собой риски данных о сотрудниках для репутации потребительских брендов потенциальную неисследованную сферу?

По данным Deloitte 64% респондентов ответили, что они активно занимаются вопросами юридической ответственности, которые касаются конфиденциальности данных о сотрудниках в их организациях. Шесть из десяти сказали, что озабочены тем, как их сотрудники относятся к характеру использования данных про них. Однако только четверть респондентов ответили, что их организации управляют влиянием последствий этих рисков на репутацию потребительского бренда.

Ряд экспертов обеспокоены тем, что прорехи в системах управления данными или в алгоритме информационных систем поддержки принятия решений (СППР) могут привести к закреплению тенденции к систематическим ошибкам. Понимание потенциала риска этого типа критически важно для предотвращения проникновения нового источника систематических ошибок в бизнес-процессы планирования продвижений и найма сотрудников. Сочетание данных о сотрудниках и клиентах с СППР на основе алгоритмов поднимает эти опасения на новый уровень. Точно так же, как пользователи персональных компьютеров могут никогда не узнать, почему в их браузере всплывает реклама определенного характера, лидеры бизнеса начинают осознавать, что решения на машинной основе не всегда могут быть хорошими, понятными и точными.

Даже такие продвинутые технологические компании как Facebook и Twitter обнаружили, что без контроля человеком машинный интеллект может вести себя непредсказуемо. Поэтому они нанимают тысячи сотрудников для отслеживания поведения их алгоритмов поддержания взаимодействия между пользователями в социальных сетях и рекламы на основе искусственного интеллекта. Ведущие технологические компании начинают вкладывать больше ресурсов в решение этих проблем, так, ассоциация специалистов по работе с данными сформировала партнерскую группу по вопросам пользы искусственного интеллекта для людей и общества¹.

¹ Попазова О.А., Шихова Н.Н. Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности // Известия СПбГЭУ. 2019. №3 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-analiza-bolshih-dannyh-riski-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 08.06.2023)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Однозначно можно сказать, что использовать в работе компании инструменты HR-аналитики полезно как для HR-команды, так и для руководства. Для HR-команды – быстрый и качественный подбор ценных кадров, детальная работа над ошибками и уменьшение рисков, связанных с HR компании. Для руководства – грамотно подобранный комфортный коллектив, полностью осознающий и выполняющий свои обязанности. Для компании в целом – улучшение производительности, повышение показателей, а значит, в конечном счете, и успех всей деятельности¹.

Таким образом, основные тезисы:

- HR-аналитика – набор инструментов и методов для сбора, анализа и интерпретации данных о сотрудниках и процессах управления ими. Она помогает компаниям принимать обоснованные решения в области HR.
- HR-аналитику применяют для прогнозирования потребности в кадрах, управления затратами на персонал, оценки эффективности работы сотрудников, снижения текучести кадров, улучшения климата в компании.
- Существуют разные виды HR-аналитики: описательная, диагностическая, прогнозная, прескриптивная. В некоторых случаях компании используют все виды, в некоторых – только часть их них. Все они дополняют друг друга и помогают рассмотреть проблему с разных сторон.²

Конечно, для больших данных потребуются первоначальные инвестиции – главным образом в специализированное программное обеспечение. Однако эти затраты несопоставимы с теми расходами, которые компании сегодня вынуждены осуществлять на подбор персонала.

¹ Обзор потенциала рынка труда и метрики hr-аналитики // <https://hr-metrics.ru/uslugi/metriki-hr-analitiki/?lang=ru>

² Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/> (дата обращения 09.09.2023)

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 07.06.2023)
2. Статья 13.11 КоАП РФ
3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 06.02.2023) «О персональных данных» // <https://www.consultant.ru/document/>
4. Абсентеизм в управлении персоналом: его причины и опасность // <https://www.hr-director.ru/article/67736-absenteizm-v-upravlenii-personalom-20-m7>
5. Авакова Э.Б., Асадов А.Н., Кузнецов А.А. Формирование цифровых компетенций при подготовке управленческих кадров // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 2(128).
6. Анализ цифровых технологий в подборе персонала // <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tsifrovyyh-tehnologiy-v-podbore-personala>
7. Аналитика и КРІ в IT-рекрутинге // <https://itexpert.work/ru/analitika-i-kpi-v-it-rekrutinge-kakie-metriki-vazhny-i-kak-ih-opredelit-dlya-effektivnogo-najma/>
8. Аналитический обзор рынка Big Data // <https://habr.com/ru/companies/moex/articles/256747/>
9. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/55979>
10. Асадов А. Н. Сокращение и увольнение персонала: учебное пособие / А. Н. Асадов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – 176 с.
11. Асадов А. Н., Потемкин В.К. Экономика и социология труда: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 73 с.
12. Атнабаева Ю.В., Салимова Т.А. Особенности обеспечения безопасности персональных данных в РФ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №11-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obespecheniya-bezopasnosti-personalnyh-dannyh-v-rossiyskoj-federatsii>
13. Бабушкин Э. Блог про HR-аналитику // <https://edwvb.blogspot.com/>
14. Бабушкин Э. Предиктивная аналитика в HR: учебное пособие и 7 кейсов // <https://edwvb.blogspot.com/2017/06/prediktivnaya-analitika-v-hr-uchebnoe-posobie-i-7-kejsov.html>

15. Бабушкин Э. 10 hr-метрик обучения сотрудников, которые вы должны знать // <https://edwvb.blogspot.com/2021/07/10-hr-metrik-obucheniya-sotrudnikov-kotorye-vy-dolzhny-znat.html>
16. Батоврина Е.В., Черняева Г.В. Тренинговые инструменты в современной hr-аналитике / Государственное управление. Электронный вестник, 2023. – Вып. 97 // <https://cyberleninka.ru/article/n/treningovyie-instrumenty-v-sovremennoy-hr-analitike>
17. Большаков Н. Что такое HR-аналитика и как ее внедрить // <https://www.calltouch.ru/blog/chto-takoe-hr-analitika-i-kak-ee-vnedrit/>
18. Бондарева Д.А., Сорочайкин И.А. HR-бенчмаркинг в управлении вознаграждением персонала // Вестник Самарского государственного университета. – 2012. – №7(98).
19. Борисова С. В., Зейн А.Н., Дурова М.А., Маковец А.С. Технологии Big Data: Обработка и аналитика: учебное пособие. – М.: Издательство МЭИ, 2022. – 52 с.
20. Броди М. Какая аналитика нужна вашей компании // <https://iot.ru/promyshlennost/kakaya-analitika-nuzhna-vashey-kompanii>
21. Бутенко Е.Д. Определение цифровой экономики. мнения, взгляды, оценки // <https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/13995/1/209-223.pdf>
22. Важные HR метрики кадровой службы // <https://hr-elearning.ru/vazhnye-hr-metriki-kadrovoy-sluzhby/>
23. Васильева Н. Ловушки психометрического тестирования. <http://management.web-standart.net/issues/2006/12/990/>
24. Визуализация данных // <https://www.tadviser.ru/index.php>
25. Вичугова А. Как и зачем HR использует Big Data: технологии больших данных в управлении человеческими ресурсами // <https://bigdataschool.ru/blog/big-data-hr-kak-zachem-i-pochemu.html?ysclid=liz8d7hjsx507498812>
26. Вичугова А. Какая бывает аналитика: предиктивная, описательная и еще 2 вида аналитики больших данных // <https://bigdataschool.ru/blog/types-of-data-analytics.html>
27. Вичугова А. Бизнес-кейс и как его составить: техника BABOK®Guide // <https://babok-school.ru/blogs/business-case-as-babok-technique-and-how-to-develop/>
28. Внедряем HR-аналитику за 5 шагов: чек-лист для рекрутеров 18 мая 2023 // <https://spb.hh.ru/article/31558>
29. Воронка подбора как эффективный инструмент найма // <https://spb.hh.ru/article/27627>
30. Воронков Н.А. Проблема разграничения операторов и обработчиков персональных данных // Вестник науки. 2022. №6 (51). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/problema-razgranicheniya-operatorov-i-obrabotchikov-personalnyh-dannyh>

31. Государственное управление. Электронный вестник. 2023. №97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/treningovye-instrumenty-v-sovremennoy-hr-analitike>

32. Гула Е. Большие данные Big Data для HR. Как увидеть личность за цифрой? // <https://hr-media.ru/bolshie-dannye-bigdata-dlya-hr-kak-uvidet-lichnost-za-tsifroj/?ysclid=liz955z2p7262332002>

33. Давыдова О.Б. Защита персональных данных // Вестник науки и образования. 2018. №6 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zaschita-personalnyh-dannyh-1>

34. Дейнекина Г. Существует ли Big Data в управлении персоналом? // <https://vzima.ru/archives/4275>

35. Долгих А. HR-метрики. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://acenter.ru/article/hr-metriki>

36. Елхин А. Предиктивная аналитика в HR – модный тренд или жизненная необходимость? // <https://finassessment.net/blog/predictiv-analitika-hr>

37. Забиров Р. Р. Управление персоналом в эпоху Больших данных // <https://moluch.ru/archive/269/61905/?ysclid=liz9lolsf2686948018>

38. Зачем быстрорастущей компании HR-аналитика? // <https://vc.ru/hr/620669-zachem-bystrorastushchey-kompanii-hr-analitika>

39. Зачем нужна аналитика в области HR // <https://testwork.io/blog/hr-analitik/> Интернет издание Юнармия // <https://unitarmy.ru/>

40. Зачем HR-специалисту аналитика? Всё по полочкам // <https://spb.hh.ru/article/31071?ysclid=liucaarqqi832759255>

41. Измерение коэффициента возврата на инвестиции (ROI) в обучении персонала и HR // <http://hr-school.ru/articles/obuchenie/izmerenie-koefficienta-vozvrata-na-investicii-roi-v-obuchenii-personala-i-hr/>

42. Использование анализа текстов сотрудников для достижения бизнес-результатов // Блог по HR-аналитику Эдуарда Бабушкина // <https://edwvb.blogspot.com/2018/12/ispolzovanie-analiza-tekstov-sotrudnikov-dlya-dostizheniya-biznes-rezultatov.html>

43. Как использовать психометрические инструменты для оценки персонала // <https://clubtk.ru/kak-ispolzovat-psikhometricheskie-instrumenty-dlya-otsenki-personala>

44. Как рассчитать стоимость закрытия вакансии // <https://mostalony.ru/kak-rasschitat-stoimost-zakrytiya-vakansii>

45. Какие задачи бизнес решает с помощью Big Data и кто этим занимается // <https://www.it-world.ru/cionews/business/184653.html?ysclid=liza3wcidu159082714>

46. Какие задачи решают с помощью HR-аналитики и как внедрить её в компании // <https://skillbox.ru/media/management/kakie-zadachi-reshayut-s-pomoshchyu-hranalitiki-i-kak-vnedrit-eye-v-kompanii/>
47. Какова роль технологий в подборе и отборе персонала // <https://cyberleninka.ru/article/n/kakova-rol-tehnologiy-v-podbore-i-otbore-personala>
48. Кандаурова И. Стратегия управления персоналом // <http://www.humaentime.ru/publications/hr-strategiya-chast-politiki-kompanii>
49. Колчерина Жанна Николаевна Правовые основы защиты персональных данных // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-zaschity-personalnyh-dannyh>
50. Клейменова Л., Зуйкова А. Что такое Big Data и почему их называют «новой нефтью» // <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d6c020b9a7947a740fea65c>
51. Кто такие HR-аналитики // <https://netology.ru/blog/02-2022-hr-analyst?ysclid=lisny7yufp301280366>
52. Кто является оператором персональных данных. – 2020 URL: <https://searchinform.ru/resheniya/biznes-zadachi/zaschita-personalnykh-dannykh/reestr-operatorov-personalnyh-dannykh/kto-yavlyetsya-operatorom-personalnykh-dannykh/>
53. Леснова Е. М., Пестов И. Е. Разработка метода обнаружения и коррекции ошибок для распределенной информационной сети на основе больших данных // Материалы XVI Санкт-Петербургской международной конференции «Региональная информатика «РИ-2018» (Санкт-Петербург, 24–26 октября 2018 г.) СПб., 2018. С. 570–571
54. Лояльность сотрудников eNPS // <https://deynekina.ru/enps>
55. Лукьянчикова М. Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/>
56. Менеджер по персоналу (HR-менеджер) // https://www.profguide.io/professions/hr-manager.html#Кто_такой_HR-менеджер
57. Менеджмент и управление персоналом: инновации, цифровые технологии // https://bstudy.net/781345/ekonomika/tsifrovye_tehnologii_upravlenii_personalom
58. Метрики развития персонала // <https://hr-portal.ru/article/metriki-razvitiya-personala>
59. Модель оценки эффективности обучения Дональда Киркпатрика // <http://trenerskaya.ru/article/view/model-ocenki-effektivnosti-obucheniya-donald-kirkpatrika>

60. Набор данных о глобальной компании 2019 // <https://digitrain.ru/articles/352769/>
61. О ценности бенчмаркинга, его функциях и правильном использовании // <https://hr-academy.ru/hrarticle/o-tsennosti-benchmarkinga--ego-funktsiyah-i-pravilnom-ispolzovanii.html>
62. Обзор потенциала рынка труда и метрики hr-аналитики // <https://hr-metrics.ru/uslugi/metriki-hr-analitiki/?lang=ru>
63. Оператор персональных данных // Центр безопасности данных URL: <https://data-sec.ru/personal-data/operator/>
64. Оценка ключевых HR-показателей: объективно и субъективно // <https://www.klerk.ru/boss/articles/115089/>
65. Петров М.А. Ключевые показатели эффективности как элемент сбалансированной системы показателей // Управление персоналом: тенденции развития и современные персонал-технологии. Материалы IV-ой Международной заочной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во «Инфо-да», 2011.
66. Пискарёва В. Что такое HR-аналитика и как ее правильно внедрить // <https://huntflow.ru/blog/what-is-hr-analytics/#1>
67. Полякова, Т. А. Цифровой оборот данных – проблемы взаимодействия субъектов и оператора обработки персональных данных / Т. А. Полякова, И. С. Бойченко // Право и государство: теория и практика. – 2021. – № 11(203). – С. 181-184.
68. Попазова О.А., Шихова Н.Н. Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности // Известия СПбГЭУ. 2019. №3 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-analiza-bolshih-dannyh-riski-i-vozmozhnosti>
69. Потемкин, В. К. Социология инновационного развития: учебное пособие / В. К. Потемкин, Д. В. Вельмисова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – 117 с.
70. Почему большие данные – это непросто // <https://netology.ru/blog/bolshie-dannye-eto-neprosto?ysclid=lizbd5lt94833415885>
71. Предиктивная аналитика в HR // <https://scanner.bz/news/prediktivnaya-analitika-v-hr/>
72. Предикативная (предиктивная) аналитика Predictive Analytics // https://www.tadviser.ru/index.php/_Predictive_analytics
73. Профессия HR-аналитика: задачи, компетенции и перспективы // https://top-career.ru/profession_HR_analyst
74. Рачипа А.В., Васьков М.А., Бурмистров С.В. Глобализация как фактор влияния на управление человеческими ресурсами в современной организации // <https://repec.ranepa.ru/rnp/smmscn/s2146.pdf>

75. Рекрутинг персонала в условиях цифровой трансформации современных организаций // <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1725>
76. Рудавина Е.Р. Большая книга директора по персоналу [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marketing.wikireading.ru/17371>
77. Руководство по HR-аналитике для начинающих // <https://hr-portal.ru/article/rukovodstvo-po-hr-analitike-dlya-nachinayushchih>
78. Современные тренды и тенденции в HR-Tech: Что нового на рынке // <https://testwork.io/blog/trendy-hr-tech/>
79. Сопилко Н.Ю., Горбачева В.В. HR-аналитика в контексте повышения производительности труда на отраслевых предприятиях / Вестник РГГУ: Серия «Экономика. Управление. Право». 2022. № 4 // <https://economics.rsuh.ru/jour/article/viewFile/420/366>
80. Сухобоков А. А., Лахвич Д. С. Влияние инструментария Big Data на развитие научных дисциплин, связанных с моделированием // Машиностроение и компьютерные технологии. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-instrumentariya-big-data-na-razvitie-nauchnyh-distsiplin-svyazannyh-s-modelirovaniem>.
81. «Технарь среди гуманитариев»: кто такой HR-аналитик // <https://huntflow.ru/blog/who-is-hr-analyst/?ysclid=liu8gflcww755748686>
82. Тихонов А.И. Применение инструментов hr-аналитики в российских компаниях // Московский экономический журнал. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-instrumentov-hr-analitiki-v-rossiyskih-kompaniyah>
83. Тренды российского рынка HRM // https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тренды_российского_рынка_HRM
84. Универсальные метрики для быстрого аудита персонала // <https://deynekina.ru/hr-audit>
85. Управление процессом подбора персонала в цифровой экономике // <https://ekonomika.snauka.ru/2018/01/15658>
86. Утепбергенов А.О. Большие данные в управлении человеческими ресурсами // Экономика и социум. 2022. №4-3 (95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolshie-dannye-v-upravlenii-chelovecheskimi-resursami>
87. Хачатурова С. С., Жихарева Ю. П. Осторожно, фишинг! // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. № 4-4. С. 793-795
88. Хачатурова С. С. О защите персональных данных // Наука, техника и образование. 2016. №5 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zaschite-personalnyh-dannyh-1>
89. Хачатурова С. С. Хранение и защита информации. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016. № 2-1. С. 63-65

90. Цифровая экономика: понятие и термины // <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-ponyatie-i-terminy>
91. Цифровая экономика России // <https://www.tadviser.ru/index.php>
92. Цифровые технологии в управлении персоналом – Менеджмент и управление персоналом: инновации, цифровые технологии // <https://blog.naumen.ru/hr-trends/>
93. Что такое бенчмаркинг // <https://salarysurvey.ru/analytics/>
94. Что такое визуализация данных и как ее применять? // <https://the-steppe.com/razvitie/chto-takoe-vizualizaciya-dannyh-i-kak-ee-primenyat>
95. Что такое Apache Spark и как он используется в Big Data // <https://mcs.mail.ru/blog/what-is-apache-spark>
96. Что такое Big Data? // <https://www.oracle.com/cis/big-data/what-is-big-data/>
97. Что такое Big Data и как они устроены // <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-big-data/#id1>
98. Что такое HR-бенчмаркинг // <https://vc.ru/u/1232135-gotdev/471066-chto-takoe-hr-benchmarking>
99. Что такое Small Data? // <https://rees46.ru/blog/small-data/>
100. Школа Больших Данных (ООО «Учебный центр «Коммерсант»)) // <https://bigdataschool.ru/>
101. Шпрингер Е. Зачем вам большие данные: примеры использования big data // <https://mcs.mail.ru/blog/zachem-vam-bolshie-dannye-primery-ispolzovaniya-big-data?ysclid=lip8tammp9747374928>
102. Этапы развития цифровой экономики // <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-tsifrovoj-ekonomiki>
103. Эра цифровой экономики // <https://www.hocktraining.com/blog/era-cifrovoi-ekonomiki>
104. Big data // <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/big-data/?ysclid=lizadyph1m424393472>
105. Big Data – большой обзор // <https://www.sravni.ru/kursy/info/big-data/>
106. Big Data в кадровом менеджменте // <https://www.hr-director.ru/article/67163-big-data-v-menedjmente-18-m6>
107. Big Data: что это и где применяется? // <https://blog.skillfactory.ru/chto-takoe-bolshie-dannye/>
108. Big Data: что такое большие данные и где они применяются // <https://selectel.ru/blog/what-is-big-data/?ysclid=liza6r1foj654676286>
109. Big data contributions to human resource management: a systematic review. – 2019. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2019.1674357>

110. HR-аналитик: кто это, суть профессии, обучение // <https://kedu.ru/press-center/profgid/hr-analitik/?ysclid=li1mczjvt727174305>
111. HR-аналитика. Качественная HR-аналитика является опорой для анализа ситуации и принятия решений в сфере управления персоналом // <https://asu-analitika.ru/27-vazhnyh-hr-metrik>
112. HR-аналитика как ключевой фактор для принятия решений // <https://hurma.work/rf/blog/hr-analitika-kak-klyuchevoj-faktor-dlya-prinyatiya-reshenij-v-2020-godu-2/>
113. HR-аналитика: Определение, пример, приборная панель HR-метрик и предиктивная HR-аналитика // <https://hr-portal.ru/story/hr-analitika-opredelenie-primer-pribornaya-panel-hr-metrik-i-prediktivnaya-hr-analitika>
114. HR-аналитик – зарплата, перспективы и обязанности // <https://checkroi.ru/blog/professiya-hr-analitik-obzor-pppn/?ysclid=liso56b7z2906598734>
115. HR-аналитика: HR-метрики и еще раз о Big Data. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/hr-metriki-big-data/>
116. HR-бенчмаркинг как инструмент развития компании // <https://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=012445>
117. HR-метрики: зачем нужны и что измеряют + 28 примеров // <https://hurma.work/rf/blog/hr-metriki-zachem-nuzhny-i-cto-izmeryayut-28-primerov-2/>
118. Oxford languages. URL: <http://blog.oxforddictionaries.com/2013/06/oed-june-2013-update> (дата обращения: 08.06.2023) – Tweet geekery and epic crowdsourcing: an Oxford English Dictionary update
119. Sivchenko O. Викторианская история больших данных <https://habr.com/ru/articles/718846/>
120. 11 HR-трендов на 2022: HR-прогноз на 2022, СПб | HReducation // <https://hreducation.ru/blog/2021/12/26/11-hr-трендов-на-2022-год/>
121. Big Data // <https://blog.skillfactory.ru/glossary/big-data/>
122. 20 основных HR-метрик // <https://platrum.ru/blog/20-osnovnyh-hr-metrik>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Прозоровская Камилла Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры социологии и управления персоналом СПбГЭУ

Научное издание

Прозоровская Камилла Александровна

HR-АНАЛИТИКА И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Монография

Верстка Л.А. Солдатовой

Подписано в печать 20.10.2023. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 7,25. Тираж 500 экз. Заказ 832.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ