

Оганисян Артур Ашотович

студент

Таракан Нина Сергеевна

студентка

Панфилов Илья Александрович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева»
г. Красноярск, Красноярский край

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В КОРПОРАТИВНОЙ АНАЛИТИКЕ: НА ПРИМЕРЕ ИАС УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Аннотация: в статье рассматривается инновационный подход к повышению корпоративной продуктивности через адаптацию технологий адаптивного обучения для управления персоналом. Исследование базируется на разработке информационно-аналитической системы (ИАС), которая переносит принципы персонализации образовательного процесса в инструмент оптимизации рабочих процессов.

Ключевые слова: адаптивные технологии, информационно-аналитическая система, корпоративная аналитика, управление продуктивностью, персонализация обучения, машинное обучение, автоматизация учета рабочего времени, оптимизация бизнес-процессов, образовательные технологии в бизнесе.

На сегодняшний день адаптивные технологии стали одним из ключевых трендов в сфере образования, обеспечивая высокую эффективность учебного процесса, персонализированного под каждого ученика. Но адаптивные технологии можно применять не только в школах и университетах, но и для улучшения работы компаний, оптимизируя их бизнес-процессы. Особенно актуальным ста-

новится их применение в корпоративной аналитике, где остро стоит вопрос по-вышения продуктивности сотрудников и снижения бюрократической нагрузки на руководителей [1].

Современные предприятия сталкиваются с рядом вызовов при управлении эффективностью персонала. Традиционные методы учета рабочего времени, основанные на ручном вводе данных в Excel или специализированных системах вроде Jira, требуют значительных временных затрат. Анализ производительности таким способом может привести к некорректным данным из-за человеческого фактора. Отсутствие объективных метрик продуктивности вынуждает руководителей принимать решения на основе собственных оценок, что негативно сказывается на мотивации сотрудников. Усугубляет ситуацию то, что каждая задача имеет разный уровень сложности и сроки выполнения, а руководители не всегда имеют достаточное количество времени для глубокого анализа данных.

Адаптивное обучение представляет собой метод, позволяющий персонализировать учебный процесс под потребности пользователя, прививая ему ответственность за собственный процесс обучения. Этот подход, доказавший свою эффективность в образовательной сфере, основан на принципах непрерывного мониторинга прогресса и динамической адаптации контента. Предлагаемые решения для адаптивного обучения учитывают все индивидуальные различия, адаптируя образовательный контент к потребностям каждого учащегося [2].

Эти же принципы легли в основу разрабатываемой информационно-аналитической системы (ИАС) для оценки продуктивности сотрудников, где вместо образовательного контента объектом адаптации становится рабочий процесс. Подобно тому, как образовательные платформы подстраиваются под уровень знаний учащегося, ИАС анализирует рабочие показатели каждого сотрудника, автоматически собирая и обрабатывая данные о времени выполнения задач, их сложности и результативности.

Ключевое сходство между системами проявляется в подходе к визуализации данных. Если в обучении наглядное отображение прогресса мотивирует учащихся, то в корпоративной среде интуитивно понятные графики и диаграммы

² <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ИАС позволяют руководителям мгновенно оценивать продуктивность отдела, выявлять узкие места и принимать обоснованные управленческие решения. При этом система сохраняет главное преимущество адаптивных технологий – способность работать в условиях ограниченного времени, что особенно важно при подготовке к оперативным совещаниям [3].

ИАС создает персонализированную систему мониторинга эффективности, где каждый показатель динамически адаптируется под конкретного сотрудника, а руководитель получает мощный инструмент для управления продуктивностью команды.

Особый интерес представляет возможность применения алгоритмов адаптивного обучения для автоматического подбора задач сотрудникам на основе анализа их предыдущих результатов работы. Подобно тому, как образовательные платформы подбирают следующие упражнения на основе успехов учащегося в предыдущих, корпоративная система могла бы анализировать исторические данные о выполнении задач и предлагать оптимальное распределение рабочих заданий. Такой подход не только повысит общую продуктивность отдела, но и будет способствовать профессиональному развитию каждого сотрудника, так как задания будут подбираться с учетом индивидуального уровня компетенций и зоны ближайшего развития.

Исследование возможностей интеграции образовательных технологий в корпоративные системы управления продуктивностью представляет значительный интерес как с теоретической, так и с практической точек зрения. Предлагаемая ИАС не только решает актуальные бизнес-задачи, но и открывает новые перспективы для развития HR-аналитики, демонстрируя эффективность междисциплинарного подхода на стыке образования и корпоративного менеджмента.

Ядром системы является модуль автоматизированного сбора данных, который интегрируется с используемыми в компании инструментами управления задачами (например, Jira). Система в реальном времени фиксирует ключевые параметры работы: время принятия задачи, продолжительность ее выполнения, уровень сложности (задаваемый через коэффициент от 0,5 до 2), ответственного

исполнителя и конечный результат. Особенность реализации заключается в том, что система не просто регистрирует эти данные, но и анализирует их через призму адаптивного подхода, выявляя закономерности и аномалии в работе каждого сотрудника.

Адаптивный характер системы проявляется в нескольких ключевых аспектах. Во-первых, алгоритмы машинного обучения анализируют исторические данные и автоматически корректируют ожидаемые временные затраты на выполнение задач определенного типа для каждого сотрудника. Это позволяет системе формировать персонализированные нормативы производительности, учитывающие особенности работы каждого аналитика.

Во-вторых, система реализует принцип динамической обратной связи, заимствованный из образовательных платформ. Вместо традиционных ежемесячных отчетов сотрудники и их руководители получают возможность в реальном времени отслеживать ключевые показатели эффективности через интерактивный дашборд. Этот интерфейс визуализирует данные в форме, адаптированной под разные уровни управления: от детализированной статистики для индивидуальной работы до агрегированных показателей для руководства отдела.

Особое внимание в системе уделено механизму адаптивной визуализации данных. Анализируя паттерны взаимодействия пользователя с интерфейсом, система автоматически настраивает представление информации, выделяя наиболее релевантные для конкретного момента метрики. Например, перед еженедельным совещанием интерфейс может акцентировать внимание на показателях распределения рабочей нагрузки, тогда как в конце спринта система автоматически переключится на визуализацию показателей выполнения задач.

Связь с адаптивным обучением особенно очевидна в модуле рекомендаций системы. Анализируя данные о продуктивности сотрудников, ИАС способна предлагать:

1) оптимальное распределение задач между членами команды с учетом их специализации и текущей загрузки;

2) рекомендации по корректировке сложности задач для отдельных сотрудников;

3) предложения по оптимальным временным интервалам для выполнения определенных типов задач.

Важным отличием от традиционных систем учета рабочего времени является способность ИАС к прогрессивной адаптации. Система не просто фиксирует показатели, но и постоянно уточняет свои аналитические модели, учитывая:

- сезонные колебания продуктивности;
- динамику профессионального роста сотрудников;
- изменения в составе и структуре рабочих задач;
- внешние факторы, влияющие на работу отдела.

Такая комплексная реализация адаптивного подхода позволяет ИАС стать не просто инструментом контроля, а полноценной системой поддержки принятия решений. Руководитель получает не статичный снимок продуктивности, а динамичную, постоянно обновляемую аналитическую платформу, которая адаптируется как к изменениям в работе отдела, так и к эволюции управленческих потребностей самого руководства. Процесс мониторинга эффективности изображен на рисунке 1.

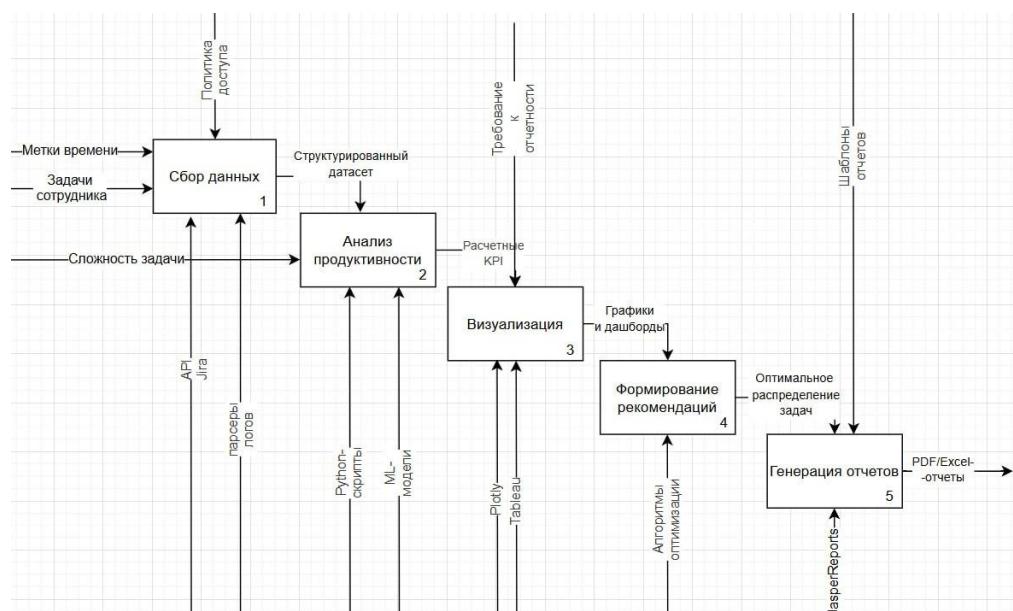


Рис. 1. IDEF0 диаграмма процесса мониторинга эффективности при помощи ИАС

Перенос адаптивных технологий из образовательной сферы в корпоративную среду открывает новые возможности для создания интеллектуальных систем управления персоналом. Эти системы смогут не просто фиксировать показатели эффективности, но и активно участвовать в оптимизации рабочих процессов, предлагая персонализированные решения для каждого сотрудника и помогая руководителям принимать более обоснованные кадровые решения. Таким образом, образовательные технологии становятся источником инновационных подходов к управлению производительностью в бизнес-среде.

Список литературы

1. Аветисян И.Л. Разработка информационной системы управления корпоративным обучением / И.Л. Аветисян, И.А. Панфилов, А.В. Поддубный [и др.] // Научно-технический вестник Поволжья. – 2024. – №8. – С. 16–19.
2. Самофалова М.В. Адаптивное обучение как новая образовательная технология / М.В. Самофалова // Гуманитарные и социальные науки. – 2020. – №6. – С. 341–347. – DOI 10.18522/2070-1403-2020-83-6-341-347.
3. Романова Т.Н. Преимущества адаптивного обучения в системе профессионального образования / Т.Н. Романова // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2024. – №3 (69). – С. 85–90. – DOI 10.25688/2072-9014.2024.69.3.7.