

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В условиях цифровой трансформации и роста киберрисков важно создавать доверенные информационно-аналитические системы, обеспечивающие безопасность финансовых процессов. В работе рассмотрены подходы к автоматизации бюджетирования на металлургических предприятиях с применением ИИ, ERP, BI и RPA. Методы ICE, RICE и WSJF использованы для оценки влияния, рисков и эффективности решений. Результаты показывают, что интеграция ИИ в ERP повышает прозрачность, снижает ошибки и формирует основу защищённой аналитической среды предприятий критической инфраструктуры.

Актуальность ИИ в бюджетировании связана с высокой неопределённостью финансовых прогнозов. По данным PwC, 80% компаний сталкиваются с неточностями, что ведёт к рискам [1]. В металлургии, где цены на сырьё колеблются до 40% в год, точное планирование критично. Исследования McKinsey показывают, что ИИ снижает отклонения на 20–30%, а автоматизация с ERP, BI и RPA ускоряет согласование бюджета на 50% [2]. В условиях цифровой трансформации ИИ становится необходимым инструментом.

Цель работы – исследовать подходы к автоматизации бюджетирования и определить оптимальное решение с учетом методов ICE, RICE и WSJF.

Результаты помогут предприятиям выбирать эффективные способы автоматизации, снижать риски и повышать гибкость финансового планирования.

Для выбора оптимального подхода к внедрению ИИ в ERP, BI и RPA, в части согласования бюджета, необходимы обоснованные методы оценки. В исследовании применяются ICE, RICE и WSJF, позволяющие сравнить решения по влиянию, затратам и эффективности. Оценки, представленные в табл. 1, основаны на анализе систем, экспертном мнении автора и данных исследований PwC Digital IQ 2020, McKinsey и SAP [3]. В данной таблице все параметры (кроме Reach) оценены по субъективной шкале (1–10), а Reach – в процентах охвата числа пользователей. Также

приведено ранжирование по трём методикам для выявления сильных и слабых сторон каждого подхода.

Таблица 1. Оценка и сравнение решений по ключевым параметрам

Параметр\ Решения	ERP	RPA	BI	Спец. ПО
Impact (Влияние)	9	8	7	7
Confidence (Уверенность)	9	7	7	5
Ease (Легкость внедрения)	5	9	6	4
Reach (Охват пользовател.), %	100	50	80	60
Effort (Сложность)	5	5	7	8
Time Criticality (Срочность)	10	8	6	7
Risk Reduction (Снижение рисков)	9	7	6	6
Job Size (Размер задачи)	5	5	7	8
ICE (Impact × Confidence × Ease)	405	504	294	140
RICE ((Reach × Impact × Confidence) / Effort)	1620	560	560	262
WSJF ((Value + Time Criticality + Risk Reduction) / Job Size)	5,6	4,6	2,8	2,5

Анализ показывает, что ERP-системы лидируют по RICE и WSJF, подтверждая их стратегическую значимость. Они охватывают больше пользователей, снижают риски и повышают эффективность.

RPA-системы с наивысшим баллом по ICE оптимальны для быстрой автоматизации рутинных задач.

Однако наиболее эффективным решением для металлургических предприятий является внедрение ERP-систем с элементами искусственного интеллекта, обеспечивающих прозрачность, снижение рисков и интеграцию с аналитическими инструментами BI и RPA. Это формирует основу для создания устойчивой и безопасной информационно-аналитической среды управления финансами.

Список литературы

1. PwC. Digital IQ 2020 Russia. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru> (дата обращения: 21.10.2025).
2. Секреты успешного масштабирования аналитики [Электронный ресурс] // AnalytikaPlus. – URL: <https://analytikaplus.ru/mckinsey-sekret-y-uspeshnogo-masshtabirovaniya-analitiki/> (дата обращения: 21.10.2025).
3. SAP. Примеры использования AI и Big Data в металлургии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sap.com> (дата обращения: 21.10.2025).