

УДК 004.67

## УПРАВЛЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЕМ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ ФИНАНСОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММЕ 1С ERP С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ BIG DATA



**Н.В. Новицкая**

Магистрант кафедры проектирования  
информационно-компьютерных систем  
БГУИР n.novitskaia@bsuir.by



**С.В. Матийко**

Студент кафедры информатики БГУИР  
cvity6692@gmail.com

### **Н.В. Новицкая**

Окончила Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. Область научных интересов связана с разработкой автоматизированных программ управления, организацией рабочих процессов в техническом университете.

### **Матийко С. В.**

Студент 4 курса специальности «Программное обеспечение информационных технологий» БГУИР

**Аннотация:** Рассмотрены возможности интеграции больших данных в программу 1С ERP для улучшения управления финансами компаний. В работе рассмотрены такие темы как: управление бюджетом, управление кредитным риском, управление инвестициями, управление рисками и управление налогами. Рассмотрены конкретные примеры использования программы 1С ERP с интеграцией Big Data для улучшения управления финансами компаний. Работа также обращает внимание на необходимость наличия соответствующих ресурсов для успешной интеграции и использования больших данных в управлении финансами компаний.

**Ключевые слова:** 1С ERP, BIG DATA, данные, управление, система, финансы, анализ, средства, прогнозирование, эффективность.

### **Введение.**

В условиях современной экономики, где бизнес-процессы становятся все более сложными и быстро меняются, необходимо иметь мощный инструмент для управления финансами компании. Один из таких инструментов – автоматизированная программа управления предприятием (ERP), которая позволяет интегрировать все бизнес-процессы в единую систему. Однако, с появлением больших данных, возможности ERP значительно расширяются. Ниже будет рассмотрено управление планированием и прогнозированием финансов в автоматизированной программе 1С ERP в условиях больших данных.

Программа 1С ERP с интеграцией Big Data предоставляет множество возможностей для сбора, хранения и анализа данных, необходимых для прогнозирования и планирования финансовой деятельности предприятия. Такие данные могут включать в себя финансовые отчеты, данные по продажам, данные по затратам и другие. Программа 1С ERP позволяет создавать автоматизированные бюджетные планы, которые основаны на Big Data аналитике. Бюджетные планы могут быть настроены на любой период времени, и они могут быть использованы для прогнозирования будущих доходов и затрат предприятия. Программа 1С ERP с интеграцией Big Data предоставляет возможность анализировать данные в режиме реального времени, что позволяет быстро реагировать на изменения в экономической ситуации. Это позволяет принимать более обоснованные решения по управлению финансами.

1С ERP позволяет создавать отчеты и анализировать данные с помощью графиков и диаграмм, что делает данные более понятными и доступными для менеджеров и других

сотрудников предприятия [1]. 1С ERP с интеграцией Big Data предоставляет возможность автоматической классификации данных и применения алгоритмов машинного обучения для прогнозирования финансовых показателей. Это уменьшает риски ошибок и повышает точность прогнозов.

Программа 1С ERP с интеграцией Big Data является мощным инструментом для управления финансами предприятия. Она позволяет управлять рисками, оптимизировать затраты и принимать более обоснованные решения на основе анализа данных. Такой подход к управлению финансами предприятия помогает повысить эффективность бизнеса и увеличить прибыль [2].

1С ERP также позволяет автоматизировать процесс управления запасами и производственными ресурсами. Это помогает оптимизировать производственные процессы и уменьшить затраты на складирование и переработку материалов.

Предоставляется возможность для мониторинга и анализа финансовых операций, что позволяет снизить риски финансовых потерь. Другой модуль - «Управление финансовым риском» - позволяет проводить анализ финансового риска компании и оценку ее платежеспособности, а также прогнозировать вероятность невозврата задолженности (рисунок 1).

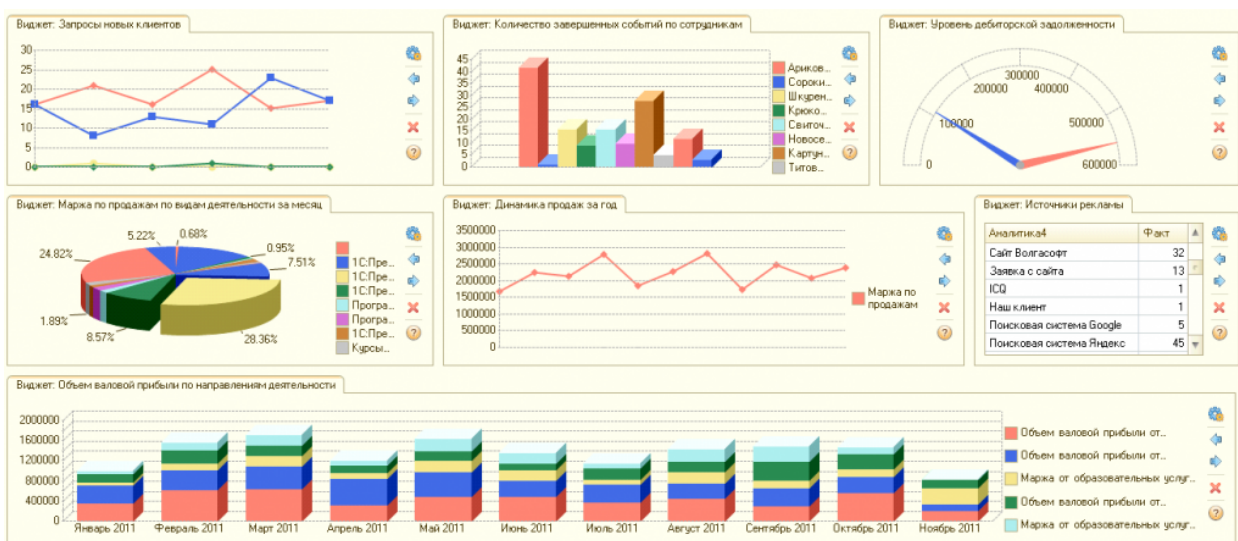


Рисунок 1. Пример информационной панели показателей

1С ERP обеспечивает более высокую степень автоматизации и точности управления финансами, чем традиционные методы. Она позволяет сэкономить время, затраченное на ручной ввод данных, и повысить качество принимаемых решений. В целом, управление финансами с использованием программы 1С ERP и Big Data аналитики позволяет предприятию улучшить свою финансовую производительность и повысить эффективность своих операций.

При использовании программы 1С ERP с интеграцией Big Data, данные можно собирать и анализировать из разных источников, включая внешние данные, такие как социальные медиа и демографические данные [3]. Это позволяет предприятию получить более широкий обзор рынка и узнать о новых тенденциях, которые могут влиять на бизнес. Анализ больших данных позволяет выявлять тенденции и определять эффективность различных стратегий и тактик, что помогает оптимизировать бизнес-процессы и улучшить результаты.

1С ERP с интеграцией Big Data аналитики может быть особенно полезным для крупных предприятий, которые имеют множество отделов и подразделений. Это помогает координировать

действия всех подразделений, упрощать процессы и обеспечивать более гладкую работу всей компании.

Одной из основных задач планирования и прогнозирования финансов является определение бюджета на следующий год. С помощью программы 1С ERP с интеграцией Big Data, компания может анализировать данные из различных источников, включая исторические данные, данные о рынке, экономические данные и данные о производственных мощностях [5]. Это помогает предприятию более точно прогнозировать будущие финансовые результаты и разрабатывать бюджет на следующий год [7].

Еще одним важным аспектом управления финансами является управление капиталом. С помощью программы 1С ERP, предприятие может анализировать данные о результатах своей деятельности и определять, какие проекты или направления бизнеса требуют большего капитала. Также программа позволяет предприятию анализировать данные о конкурентах и рынке, что помогает принимать решения по управлению капиталом [4].

Для управления результативностью компании необходимо отслеживать ход реализации проектов, выполнение задач, поручений и инициатив, сформированных в рамках стратегических целей компании. Программный продукт позволяет управлять всеми оперативными поручениями и задачами, направленными на улучшение конкретных целевых показателей. Долгосрочные задачи могут быть внесены в систему как проекты, с детализацией по этапам и представлены в виде календарного графика - диаграммы Ганта (рисунок 2). За каждый этап или веху проекта могут быть назначены ответственные сотрудники.

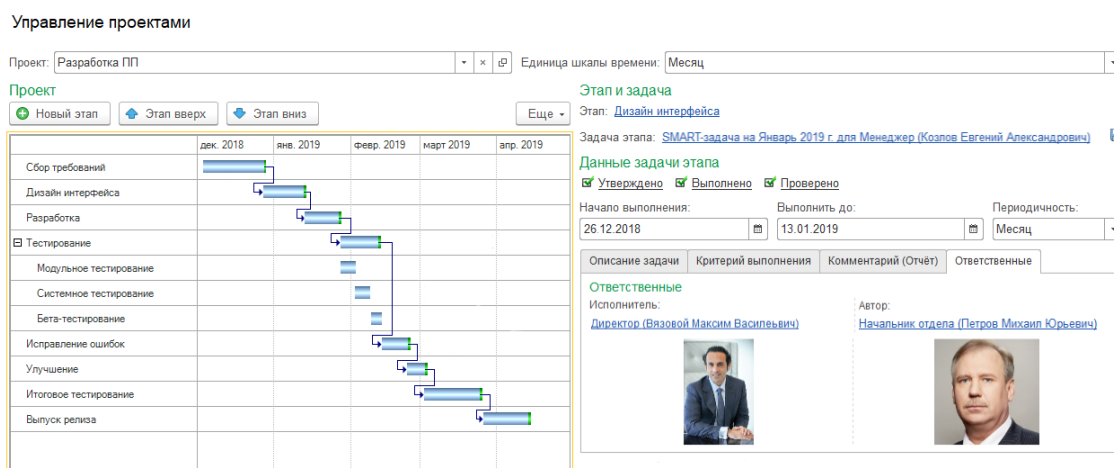


Рисунок 2. Пример информационной панели показателей

Программа 1С ERP с интеграцией Big Data позволяет компаниям управлять налоговыми расходами и создавать отчетность в соответствии с налоговыми требованиями. Компании могут использовать данные о налоговых изменениях, чтобы принимать более эффективные решения и снижать налоговые риски. Важным аспектом управления финансами является также управление рисками. С помощью программы 1С ERP, предприятие может анализировать данные о рисках, связанных с финансовой деятельностью, и принимать меры для их снижения. Это позволяет предотвратить возможные финансовые потери и улучшить общую финансовую стабильность предприятия.

**Заключение.** Таким образом, использование программы 1С ERP с интеграцией Big Data позволяет компаниям более эффективно управлять своими финансами, планировать свою деятельность, достигать поставленных целей и улучшить свои результаты за счет более точного прогнозирования будущих финансовых результатов, управления капиталом, анализа показателей эффективности бизнеса, управления рисками и автоматизации процессов. Это помогает

предприятиям повышать свою финансовую стабильность, эффективность и получить более точное представление о том, какой будет ее финансовое состояние в будущем, и принимать на основе этой информации решения о распределении ресурсов и управлении финансовыми потоками. Однако, для того чтобы эффективно использовать эти возможности, компании должны иметь соответствующие ресурсы, такие как обученный персонал и подходящую инфраструктуру для сбора, обработки и анализа больших данных.

Важным аспектом управления финансами является возможность более точно определить потребность в финансовых ресурсах в будущем и предпринимать меры для обеспечения этих ресурсов. Это позволяет компании укреплять свою финансовую позицию, обеспечивая устойчивый рост и развитие. Наконец, управление прогнозированием финансов позволяет компаниям получать более точные данные о своей финансовой деятельности и использовать эти данные для принятия управленческих решений. Анализ и прогнозирование финансовых показателей позволяет компаниям быстрее и более точно оценивать эффективность своих инвестиций, управлять своими расходами и доходами, а также определять оптимальную стратегию развития.

#### **Список литературы**

- [1] 1С:ERP Управление предприятием [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1c.ru/erp/>. – Дата доступа: 01.04.2023.
- [2] Черный, Д.В. Управление финансами: учебник / Д.В. Черный, Л.А. Карасева. – СПб. : Питер, 2019. – 336 с.
- [3] Big Data in Finance: From Predictive Analytics to Risk Management. - Wiley, 2021. - 448 с.
- [4] Попова И.Ю. Управленческий учет в 1С:ERP/ Попова И.Ю., Старкова Н.М. - М.: Издательский дом "НОРМА-ИНФРА", 2019. - 256 с.
- [5] Андреева О.А. Финансовый анализ в 1С:ERP/ Андреева О.А., Беляева Н.А. - М.: Издательство "Эксмо", 2020. - 224 с.
- [6] Айрапетян В. В. Пути совершенствования оперативного планирования на предприятии //Современные научные исследования и разработки, 2019. - No 1 (30). - С. 76 - 80.
- [7] Ибрагимов Р. И. Совершенствование финансового планирования в организации // Наукосфера, 2021. - No 4 -2. - С. 222 - 225.

## **MANAGEMENT OF PLANNING AND FINANCIAL FORECASTING IN THE AUTOMATED 1C ERP PROGRAM USING BIG DATA**

*N.V. Navitskaya*

*master student, Department of Information Computer Systems Design BSUIR*

*S. V. Matiyko*

*Student of Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

*Department of Information and Computer Systems Design  
Faculty of Computer Engineering*

*Belarusian State University of computer science and Radio Electronics, Republic of Belarus*

*E-mail: alexvikt.minsk@gmail.com*

**Abstract:** This thesis is devoted to the topic of financial planning and forecasting management in the 1C ERP automated program using Big Data. The possibilities of integrating big data into the 1C ERP program to improve financial management of companies are considered. The paper covers such topics as: budget management, credit risk management, investment management, risk management and tax management. Specific examples of using the 1C ERP program with Big Data integration to improve financial management of companies are considered. The work also draws attention to the need for appropriate resources for the successful integration and use of big data in corporate financial management.

**Keywords:** 1C ERP, BIG DATA, data, management, system, finance, analysis, tools, forecasting, efficiency.