

*Бызов Вадим Алексеевич  
студент 3 курса бакалавриата, математический факультет,  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,  
Россия, г. Ярославль,  
e-mail: develop.prog@bk.ru*

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА БИЗНЕС- ПЛАНИРОВАНИЯ**

***Аннотация:** В статье рассматривается задача оптимизации реализации процессов бизнес-планирования. Для решения этой задачи в работе предлагается использовать интеллектуальную информационную систему поддержки принятия решений, способную оптимизировать формирование бизнес-плана. Разработка и создание такой системы основываются на моделях и методах сетевого экономико-математического моделирования, а также технологий компьютерных экспертных систем.*

**Ключевые слова:** компьютерная экспертная система, искусственный интеллект, бизнес-планирование, экономико-математическое моделирование.

*Byzov Vadim Alekseevich  
3rd year bachelor student, Faculty of Mathematics,  
Yaroslavl State University named after P.G. Demidov,  
Russia, Yaroslavl*

## **COMPUTER EXPERT BUSINESS PLANNING SYSTEM**

***Abstract:** This article discusses the task of optimizing the implementation of business planning processes. To solve this problem, it is proposed to use an intelligent information system for decision support that can optimize the formation of a business plan. The development and creation of such a system is based on models and methods of network economic and mathematical modeling, as well as technologies of computer expert systems.*

**Keywords:** computer expert system, artificial intelligence, business planning, economic and mathematical modeling.

Бизнес-планирование — важная часть функционирования и эффективности любого экономико-хозяйствующего субъекта, и для его правильной и успешной деятельности необходимо иметь в качестве инструментария передовую и современную систему управления бизнес-проектами [1, 2]. Одним из вариантов улучшения качества управленческих

решений может стать разработка и создание соответствующей компьютерной экспертной системы для реализации и оптимизации процессов бизнес-планирования, способной создавать бизнес-план, с помощью которого можно было бы осуществить рассматриваемый бизнес-проект.

Системы искусственного интеллекта повсюду используются в нашей повседневной жизни и существенно облегчают ее, а также выполняют определенные задачи для человека. С появлением вычислительных машин, появился и стал развиваться искусственный интеллект. Искусственному интеллекту можно дать задачу любой сложности, для решения которой нужный нам алгоритм неизвестен. Он также применяется в разных областях, таких как — медицина, робототехника, искусство, экономика.

Если проанализировать программные средства в области бизнес-планирования можно заметить, что в данной предметной области на российском рынке существуют множество компаний, оказывающих услуги по инвестиционному консалтингу и предлагающие решения для развития бизнеса. Использование специализированных программ поможет значительно упростить столь важный процесс составления бизнес-плана. Данные программные средства предоставляют шаблоны бизнес-планов и их структуры, а также инструменты для вычисления различных по сложности финансовых показателей.

Одним из таких программных средств является портал бизнес-навигатора МСП – это бесплатный ресурс для развития малого и среднего бизнеса от АО «Корпорация «МСП». В состав ресурса входят услуги обучения по развитию бизнеса, составление карты лучших районов и недвижимости для вашего бизнеса, шаблоны расчета финансовых показателей, шаблоны бизнес-планов, а также предполагаемые затраты на реализацию и сроки окупаемости бизнеса. Основное преимущество использования данного ресурса заключается в скорости предоставления им результата, необходимого для оценки бизнес-плана. Но также отметим, что недостатком является то, что создание бизнес-плана происходит путем расчета приблизительных, и возможно в редких случаях

неверных значений финансовых показателей, что в свою очередь не очень хорошо.

Но также нужно учитывать, что ни одно из существующих программных средств не дает решение конкретной задачи бизнес-планирования. Поэтому разработка программной системы, которая бы учитывала факторы текущего рынка, могла бы повысить качество принимаемых управленческих решений при реализации процессов бизнес-планирования.

Бизнес-план можно представить в виде структуры из нескольких взаимосвязанных модулей и прежде всего модуля с данными исследования текущего рынка продукции. Вторым по важности является модуль, реализующий составление финансового плана для будущего проекта. Следовательно, методы для разработки компьютерной программной системы бизнес-планирования должны быть направлены на достижение основной цели – формирования бизнес-плана с наибольшей приближенностью под текущий рынок. Бизнес-план должен соответствовать конкретным технико-экономическим условиям и ограничениям, основанного на анализе данных финансового плана и маркетингового исследования.

В качестве методов экономико-математического моделирования для решения задачи оптимизации управления процессами бизнес планирования предлагается использовать методы, предлагаемые из области сетевого моделирования экономических систем, а также модели и методы теории искусственного интеллекта [1]. Следует также отметить, что правильная технология разработки таких систем – один из основных инструментов для создания интеллектуального программного обеспечения, которое бы решало важные и сложные задачи в различных предметных областях деятельности человека, в том числе экономико-математические области [2].

Бизнес-планирование — один из важнейших этапов в организации деятельности любой финансово-хозяйственной системы, поэтому так сильно необходимо создание и оптимизация экономико-математических моделей, а

также разработка опирающихся на эти модели программных комплексов, которые бы смогли автоматизировать функции управления и принятия решений при реализации процесса бизнес-планирования. Разработка компонентов системы, которая включала бы в себя базы данных, вывода и объяснения решений, а также включающая понятный и интеллектуальный пользовательский интерфейс, требуют серьезной глубины проработки и правильного построения экономико-математической модели и алгоритмов по оптимизации управления проектами на основе сетевого моделирования.

### **Список литературы:**

1. Буценко Е.В., Шориков А.Ф. Реализация сетевого экономико-математического моделирования для процесса бизнес-планирования // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2015. Т. 14. № 6. С. 935–953.
2. Гаврилова Т.А., Гулякина Н.А. Визуальные методы работы со знаниями: попытка обзора // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 1. С. 15–21.