

*Корнеев Игорь Николаевич, к.т.н., доцент кафедры Информационных систем
ФГБОУ ВО «Тверской государственной технической университет», г. Тверь*

*Корнеева Наталья Викторовна, ст. преподаватель кафедры Экономики и
управления производством ФГБОУ ВО «Тверской государственной
технической университет», г. Тверь*

МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В данной статье рассматривается подход к организации обеспечения финансовой безопасности предприятия с использованием информационной системы. Предлагается модель такой системы в методологии SADT.

Ключевые слова: моделирование, бизнес-процесс, финансовая безопасность предприятия, управление, методология SADT, стандарт IDEF0.

Abstract: This article discusses the approach to organizing the financial security of an enterprise using an information system. A model of such a system in the SADT methodology is proposed.

Key words: modeling, business process, enterprise financial security, management, SADT methodology, IDEF0 standard.

В современных условиях экономической деятельности необходимым условием стабильного развития бизнеса является обеспечение его экономической безопасности. Для успешного решения данной задачи необходима оперативная оценка ее уровня за счет использования современных средств обработки экономической информации и построение на этой основе оптимальной модели управления.

Финансовая безопасность есть элемент системы экономической безопасности, который дает комплексную оценку финансовой деятельности предприятия и факторов, влияющих на ее эффективность.

Основные подходы к оценке финансовой безопасности хозяйствующих субъектов представлены в работе [1]. Работы [2; 3] посвящены методическому обеспечению такой оценки.

Для организации обеспечения финансовой безопасности предприятия предлагается использовать информационную систему, которая на основе обработки информационных потоков и проведения комплексного анализа позволяет разработать, оптимизировать модель управления и выдать рекомендации к повышению его эффективности.

Для построения модели информационной системы применим методологию SADT, которая популярна в сфере моделирования бизнес-процессов [4]. В качестве CASE-средства моделирования применим программный продукт VPwin по стандарту IDEF0 [5].

Особенностями стандарта IDEF0 является то, что он позволяет подать процесс работы информационной системы в виде диаграммы, позволяющих наглядно представить последовательность действий.

Контекстная диаграмма модели информационной системы управления финансовой безопасностью предприятия (БП) представлена на рис. 1.

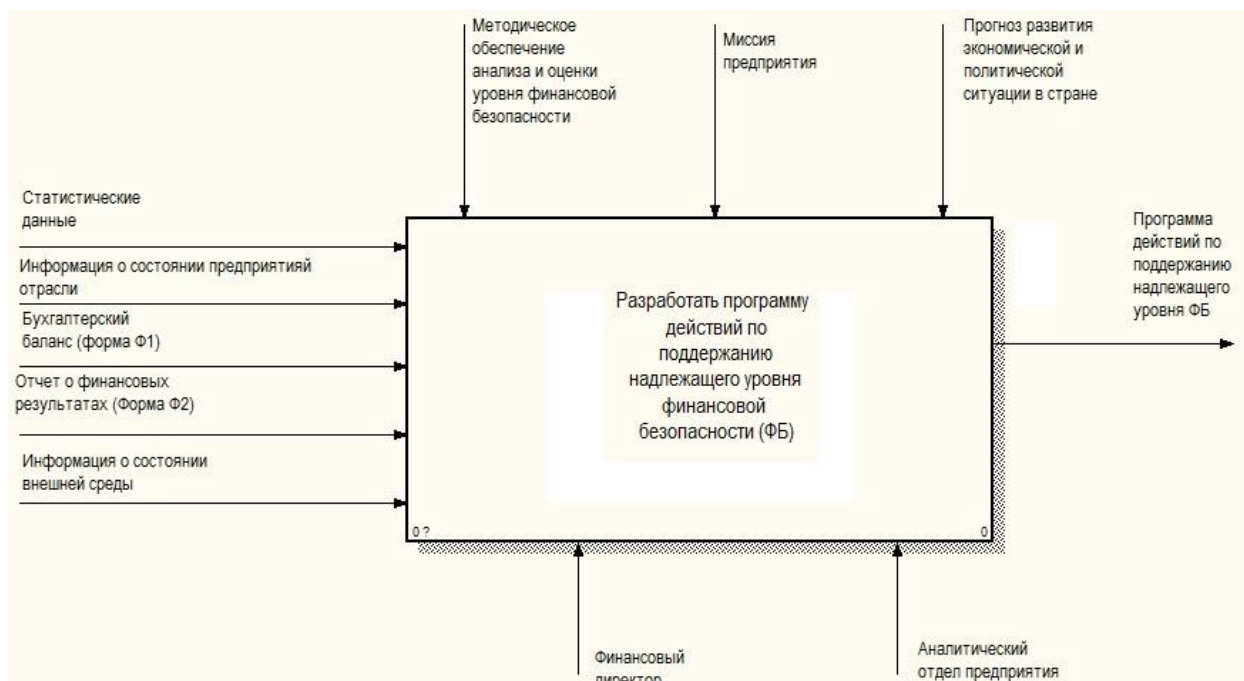


Рис 1. Контекстная диаграмма модели информационной системы управления финансовой безопасностью предприятия (УФБП)

Из внешних воздействий, влияющих на процесс управления финансовой безопасностью предприятия, можно выделить:

- входные данные: статистические данные, информацию о состоянии предприятий отрасли, финансовая отчетность предприятия (баланс, отчет о финансовых результатах), информацию о состоянии внешней среды (о текущей экономической и политической ситуации в стране);
- персонал, участвующий в организации процесса управления: финансовый директор, аналитический отдел предприятия;
- управляющие воздействия, в соответствии с которыми осуществляется исследуемый бизнес-процесс: миссия предприятия, методическое обеспечение анализа и оценки уровня финансовой безопасности предприятия, прогнозы развития экономической и политической ситуации в стране.

На выходе информационной системы руководство предприятия должно получить программу действий по обеспечению надлежащего уровня

финансовой безопасности и рекомендации совершенствованию системы ее управления.

Последовательность этапов реализации задачи информационной системы и их взаимосвязь представлена на рис. 2.

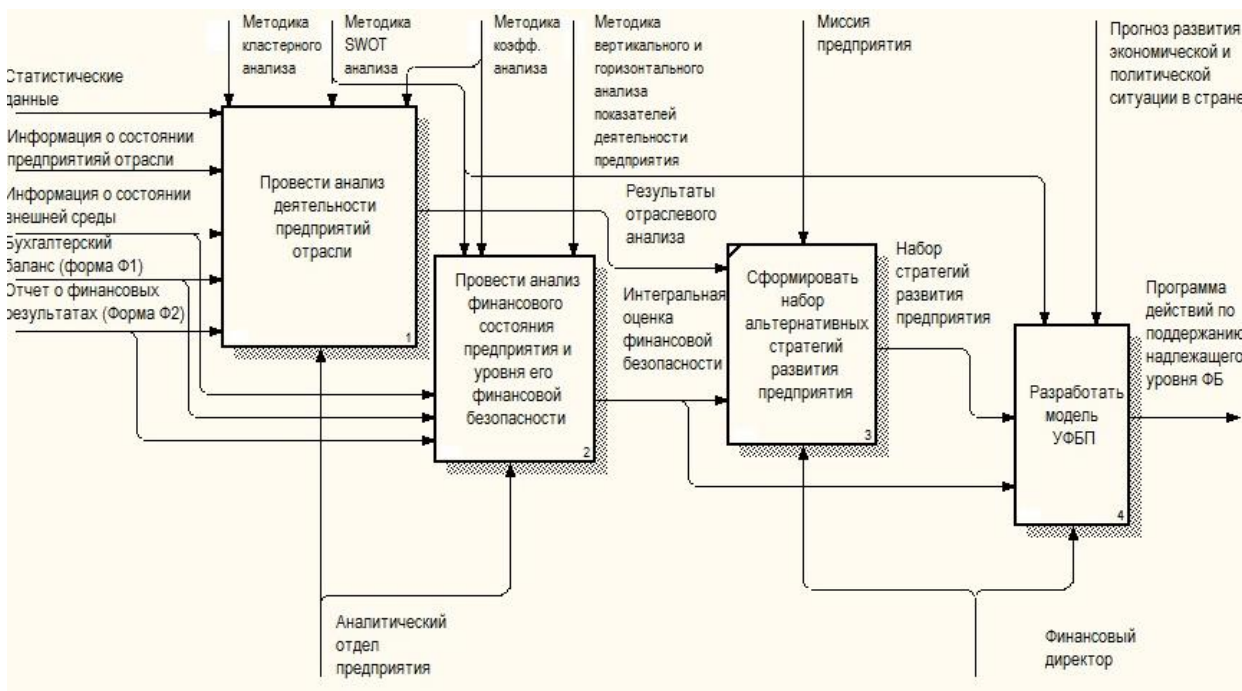


Рис.2. Декомпозиция контекстной диаграммы

На первом этапе исходные данные поступают в аналитический отдел. Работники отдела на основании методик SWOT-анализа, коэффициентного и кластерного анализа формируют оценку финансового состояния предприятий отрасли и уровня их финансовой безопасности.

Применение методики SWOT-анализа дает возможность исследовать сильные и слабые стороны отрасли в целом и отдельных ее субъектов, найти пути реализации возможностей развития по помощи сильных сторон и предотвратить угрозы, устранив слабости. Данный анализ позволяет составить представление о состоянии окружающей среды и условиях, в которых функционирует предприятие.

Декомпозиция процесса А1 «Провести анализ деятельности предприятий отрасли» представлена на рис 3.

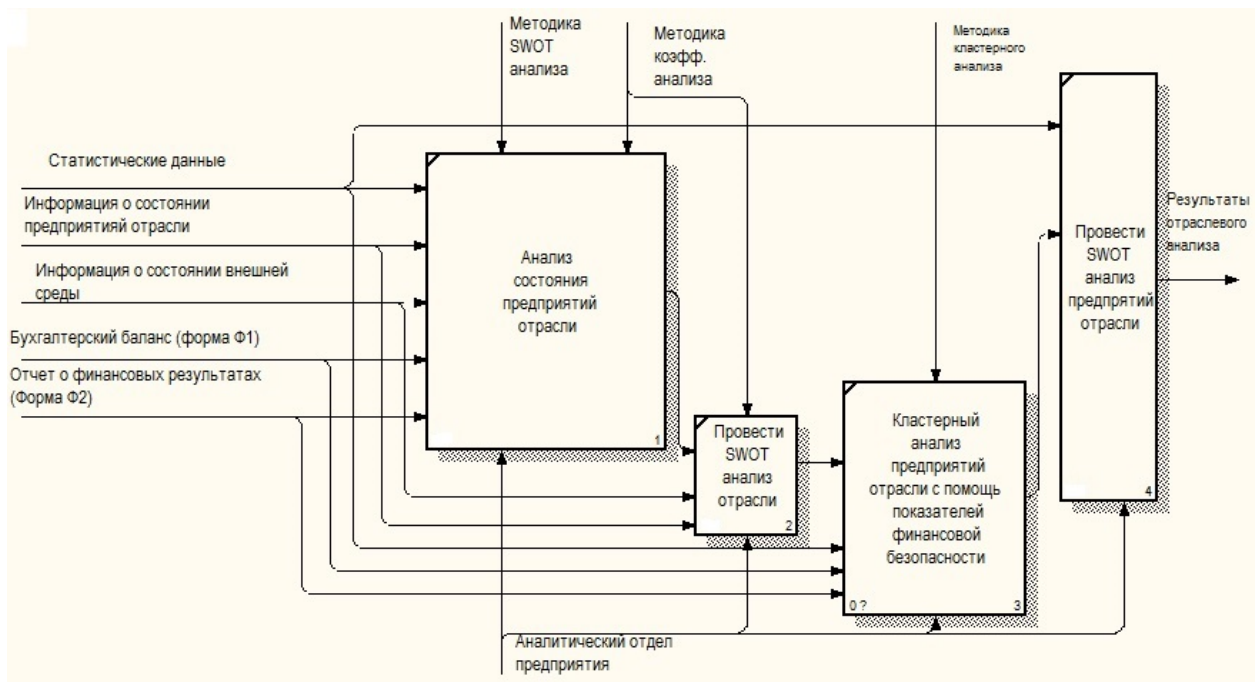


Рис. 3. Декомпозиция процесса А1 «Провести анализ деятельности предприятий отрасли»

На основании данных финансовой отчетности предприятия аналитический отдел проводит анализ финансового состояния предприятия и определяет уровень его финансовой безопасности.

Декомпозиция процесса А2 «Провести анализ финансового состояния предприятия и уровня его финансовой безопасности» представлена на рис 4.

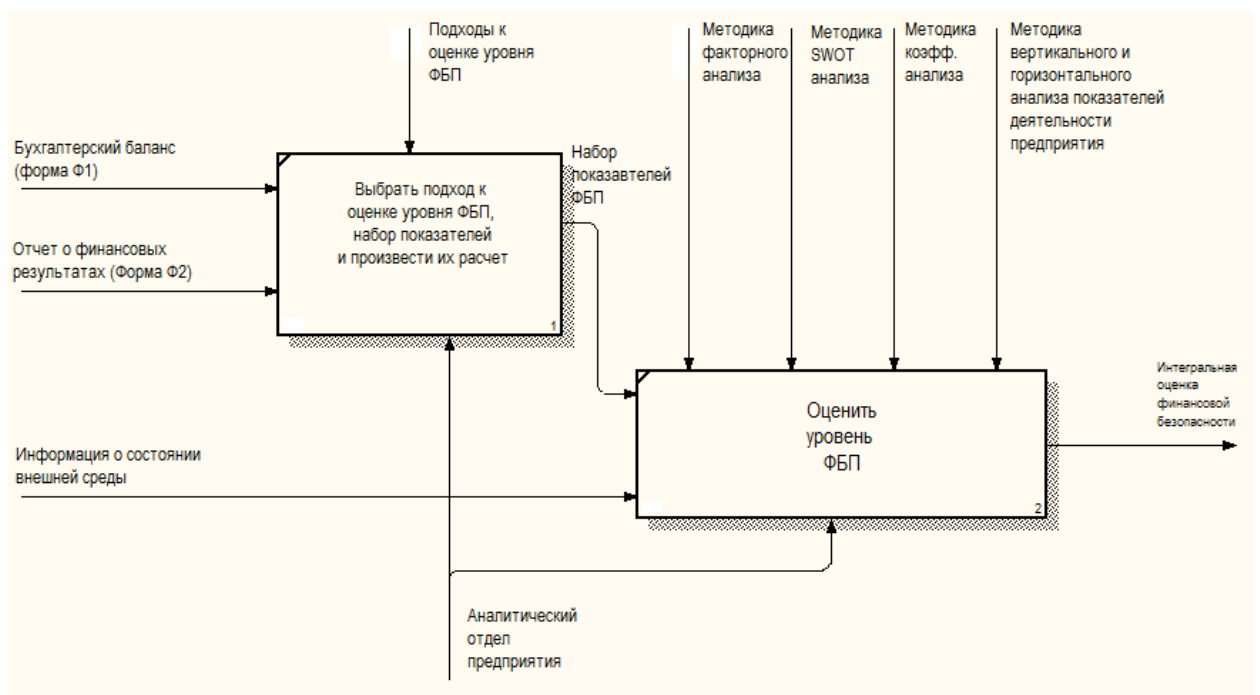


Рис 4. Декомпозиция процесса А2 «Провести анализ финансового состояния предприятия и уровня его финансовой безопасности»

Анализ уровня финансовой безопасности предприятия начинается с определения подхода к его оценке.

Для эффективного обеспечения финансовой безопасности (ФБ) необходим системный подход, который учитывает все стороны деятельности предприятия. Механизм же управления ФБ должен иметь четко очерченные элементы, схемы их действия и взаимодействия.

На основе выбранного подхода определяется набор показателей, который необходимо рассчитать и проанализировать. Анализ выполняется с использованием методик вертикального, горизонтального и коэффициентного анализа.

Также в процессе определения уровня финансовой безопасности предприятия необходимо применить методику факторного анализа.

С помощью данного вида анализа определяются факторы, которые оказывают влияние на деятельность предприятия, и степень этого влияния. Это позволит выделить наиболее значимые факторы, воздействие которых приводит к весомому изменению показателей финансового состояния, а, следовательно, уровня финансовой устойчивости и финансовой безопасности (ФБ). Угрозы ФБ, которые несет в себе воздействие выделенных факторов, определяется на основе SWOT-анализа.

На выходе процесса А2 «Провести анализ финансового состояния предприятия и уровня его финансовой безопасности» формируется интегральная оценка уровня финансовой безопасности предприятия.

Далее, получив отраслевую и интегральную оценки, руководство формулирует стратегические цели развития предприятия для успешной реализации его миссии на рынке, реализация которых возможна различными способами. Так возникает набор альтернативных стратегий развития, поступающий на вход процесса А4 «Разработать модель управления финансовой безопасностью предприятия (УФБП)», декомпозиция которого представлена на рис. 5.

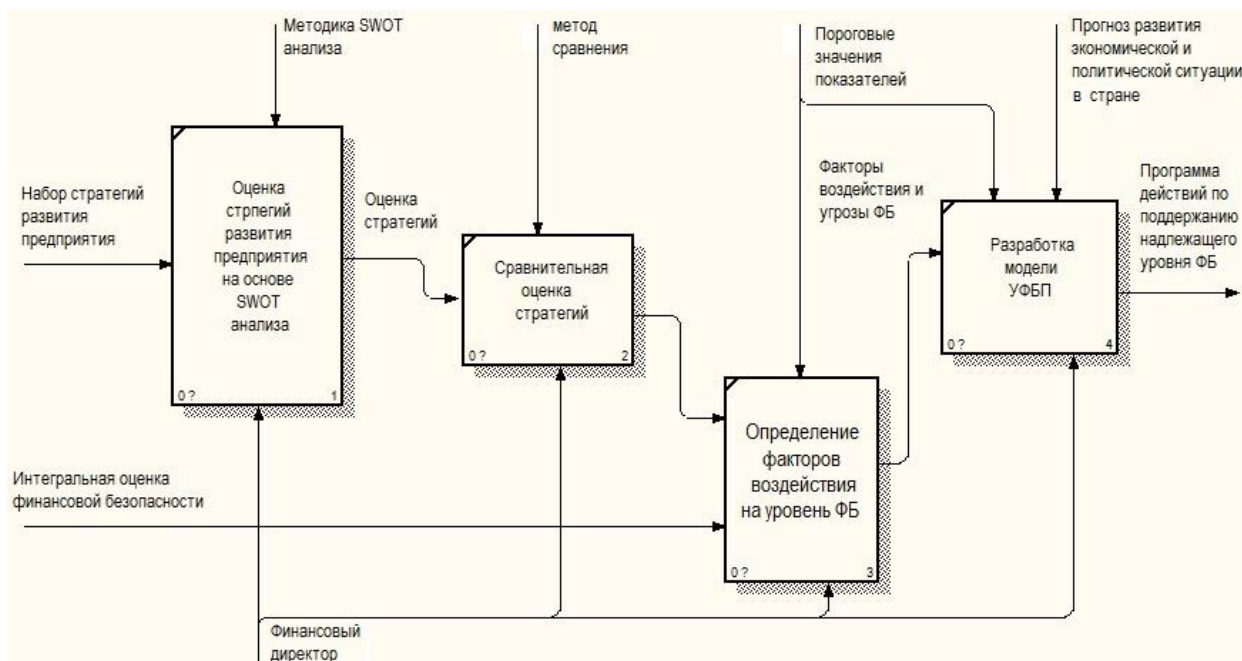


Рис 5. Декомпозиция процесса А4 «Разработка модели управления финансовой безопасностью предприятия (УФБП)»

Каждая из альтернативных стратегий подвергается SWOT-анализу, по результатам которого методом сравнения выбирается наиболее эффективная.

Далее для выбранной стратегии определяется набор факторов, воздействующих на уровень финансового состояния предприятия, и угрозы финансовой безопасности, которые вследствие этого могут возникнуть.

Данный набор совместно с учетом допустимых пороговых значений показателей и прогноза развития экономической и политической ситуации в стране служит исходными данными для построения модели управления финансовой безопасностью предприятия в виде программы конкретных действий и рекомендаций по возможно в будущем повышению его эффективности.

Библиографический список:

1. Губернаторова Н.Н., Федотов А.В. Основные методические подходы к оценке финансовой безопасности субъектов хозяйствования // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. - 2018. С.117-119.

2. Блажевич О.Г. Содержание понятия «финансовая безопасность предприятия» и формирование системы показателей для ее оценки / О.Г. Блажевич, Н.А. Кирильчук // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. — 2015. — №3 (32). — С. 30-36.

3. Кирильчук Н.А. Методы оценки финансовой безопасности предприятия / Н.А. Кирильчук, О.Г. Блажевич, Д.В. Петрова // Science Time. — 2016. — №4 (28). — С. 379-386.

4. Марка Д.А., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования SADT. – М., 1993. Марка Д.А., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования SADT. – М., 1993.

5. Маклаков С.В. ВРwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных систем. – М., 1999.