

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт финансов, экономики и управления

А.В. Цуканов, А.А. Абдрахманова

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ
ПРЕДПРИЯТИЯ.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебное пособие



Севастополь
СевГУ
2019

УДК 681.51(076)
ББК 65.23я73
Ц85

Р е ц е н з е н т ы:

В.Я. Копп – д-р техн. наук, профессор
кафедры приборных систем и автоматизации технологических процессов
Севастопольского государственного университета

Ю.Е. Обжерин – д-р техн. наук, профессор
кафедры высшей математики Севастопольского государственного университета

Цуканов А.В.

Ц85 Моделирование стратегии предприятия. Лабораторный практикум:
учеб. пособие / А.В. Цуканов, А.А. Абдрахманова. – Севастополь: СевГУ,
2019. – 191 с.: ил.

Рекомендовано Ученым советом института финансов, экономики и управления Севастопольского государственного университета. Содержание лабораторного практикума соответствует утвержденным в СевГУ рабочим программам дисциплин «Автоматизированные процессы управления предприятием» по направлению 38.03.02 «Менеджмент».

Предназначен для студентов всех форм обучения и слушателей курсов повышения квалификации в рамках дополнительного профессионального образования.

УДК 681.51(076)
ББК 65.23я73

Учебное пособие утверждено на заседании кафедры «Менеджмент и бизнес-аналитика», протокол № 1 от 27 августа 2018 года.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию на заседании ученого совета Института финансов, экономики и управления, протокол № 1 от 26 сентября 2018 года.

© Цуканов А.В., Абдрахманова А.А., 2019
© ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 2019

Оглавление

Предисловие	5
Введение	6
Глава 1. Общие сведения о системе ADOScore.....	8
1.1. Описание системы.....	8
1.2. Интерфейс системы ADOScore	9
1.3. Типы моделей в системе ADOScore	11
Глава 2. Лабораторный практикум «Разработка главных стратегических переменных»	23
2.1. Стратегическая модель верхнего уровня	23
2.2. Графический редактор построения модели	25
2.3. Объекты стратегической модели типа «Element».....	29
2.4. Объекты модели типа Note (Примечания) и Aggregation (Агрегирование).....	35
2.5. Пример формирования модели стратегических переменных	37
2.6. Задание по выполнению практикума.....	38
2.7. Варианты заданий.....	39
2.8. Контрольные вопросы.....	48
Глава 3. Лабораторный практикум «Моделирование организационной структуры предприятия».....	49
3.1. Виды организационной структуры предприятий.....	49
3.2. Элементы модели организационной структуры в системе ADOScore.....	51
3.3. Задание по выполнению практикума.....	55
3.4. Контрольные вопросы.....	56
Глава 4. Лабораторный практикум «Стратегические и оперативные цели предприятия».....	57
4.1. Стратегические цели.....	57
4.2. Распределение целей по перспективам.....	62
4.3. Связи между целями.....	66
4.4. Связь стратегических целей с глобальными стратегическими переменными.....	69
4.5. Операционные цели.....	70
4.6. Ключевые показатели деятельности.....	73
4.7. Задание по выполнению практикума.....	77
4.8. Варианты целей.....	77
4.9. Контрольные вопросы.....	79
Глава 5. Лабораторный практикум «Модели элементарных и составных показателей».....	83
5.1. Модель элементарных показателей	83
5.2. Ввод данных в систему ADOScore из файла Excel.....	86

5.3. Ручной ввод данных и ввод данных из базы данных.....	94
5.4. Модель составных показателей.....	95
5.5. Задание по выполнению практикума.....	103
5.6. Варианты заданий.....	103
5.8. Контрольные вопросы.....	106
Глава 6. Лабораторный практикум «Модель факторов успеха».....	107
6.1. Создание модели факторов успеха.....	107
6.2. Графические объекты модели.....	108
6.3. Модель факторов успеха (Success factors model) в демонстрационном примере.....	111
6.4. Пример модели факторов успеха.....	112
6.5. Задание для выполнения практикума.....	115
6.6. Контрольные вопросы.....	117
Глава 7. Лабораторный практикум «Модель проектов и инициатив»	118
7.1. Модель проектов.....	118
7.2. Связь моделей инициатив с моделями целей.....	125
7.3. Задание по выполнению практикума.....	126
7.4. Контрольные вопросы.....	126
Глава 8. Лабораторный практикум «Стратегическое планирование»	127
8.1. Карта сбалансированных показателей.....	127
8.2. Задание планируемых значений стратегических показателей.....	139
8.3. Границы и оценки значений показателей и целей.....	145
8.4. Работа с картой сбалансированных показателей в ручном режиме.....	152
8.5. Ввод данных в систему из электронной таблицы Excel.....	160
8.6. Задание для выполнения практикума	173
8.7. Контрольные вопросы.....	173
Глава 9. Лабораторный практикум «Кокпит руководителя».....	174
9.1. Создание файла с текущим состоянием системы ADOScore.....	174
9.2. Запуск кокпита в браузере.....	177
9.3. Задание для выполнения практикума.....	188
9.4. Контрольные вопросы.....	188
Заключение.....	189
Литература.....	190

Предисловие

Формирование четвертого технологического уклада тесно связано с цифровой экономикой, важность которой отмечается в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы [1]. В настоящее время создано достаточно много систем стратегического управления предприятием [11]. Большинство из них основано на использовании методики сбалансированных показателей [3,4,7].

Практикум содержит необходимые сведения из теории сбалансированной системы показателей, инструкции по работе с системой стратегического управления ADOScore [16], разработанной австрийской фирмой ВОС и нашедшей широкое применение для управления предприятиями во многих странах мира, а также примеры моделирования системы сбалансированных показателей и индивидуальные задания для практического выполнения процесса моделирования.

Практикум детально знакомит будущих менеджеров, специализирующихся в области бизнес-информатики, с технологией автоматизированного стратегического управления. Для выполнения заданий практикума используется студенческая версия системы, которая по основным параметрам мало отличается от профессиональной. Выбор примеров моделирования системы сбалансированных показателей обусловлен актуальностью задач из различных областей стратегического менеджмента. Лабораторный практикум также может быть использован для обучения студентов по дисциплинам «Автоматизированные системы управления предприятием», «Автоматизированные системы управления требованиями», «Информационные технологии в бизнесе» и «Информационные технологии в предпринимательстве».

Материал соответствует рабочим программам дисциплин «Информационные технологии и системы поддержки стратегического менеджмента» и «Стратегический менеджмент» для подготовки студентов по направлению «Менеджмент». Лабораторный практикум был использован в учебном процессе Севастопольского государственного университета и отработан при проведении лабораторных работ с системой ADOScore в течении нескольких лет.

Авторы благодарны рецензентам профессорам Севастопольского государственного университета В.Я. Коппу и Ю.Е. Обжерину за ценные замечания, сделанные при рецензировании лабораторного практикума и преподавателям кафедры менеджмента и бизнес-аналитики СевГУ Н.А. Русиной и О.А. Корольковой, принимавшим участие в проведении лабораторных работ и создании первых методичек по системе ADOScore.

Введение

Целью лабораторного практикума является получение знаний и практических навыков студентами, специализирующимися в области применения информационных технологий в менеджменте, для автоматизации стратегического управления предприятием.

Стратегическое управление предприятием включает в себя несколько разделов [5]. Первоначально необходимо определить главные стратегические переменные, такие как миссия, видение, стратегическая концепция и т.д. Затем важно иметь модель организационной структуры предприятия. В дальнейшем определяются стратегические и операционные цели предприятия. Цели конкретизируются за счет ключевых показателей деятельности [8]. Система стратегического управления предприятием тесно связана с системой планирования ресурсов ERP. Это дает возможность оперативного мониторинга степени достижения целей предприятия.

Важной частью системы стратегического управления является связь с факторами успеха, инициативами и проектами, выполняемыми на предприятии [15].

При выполнении практикума студенты получают знания и навыки как в описании текущих характеристик предприятия, так и в стратегическом планировании показателей на заданные временные горизонты.

Индивидуальные задания для студентов содержат примеры из разных областей менеджмента и стратегического планирования для различных предприятий. Используются примеры предприятий малого бизнеса, производственных предприятий и предприятий сферы услуг.

Структурно учебное пособие состоит из девяти глав.

В первой главе приводятся описание и правила работы с системой ADOScore. Дается инструкция по использованию интерфейса системы. Описываются типы стратегических моделей, поддерживаемых системой.

Во второй главе студенты осваивают интерфейс системы ADOScore, получают навыки в определении главных стратегических переменных и построении общей стратегической модели.

В третьей главе рассматривается моделирование организационной структуры предприятия. Изучаются различные организационные структуры. Определяются ответственные за выполнение стратегии предприятия бизнес-единицы и персоналии. Связывается организационная структура предприятия с главными стратегическими переменными.

В четвертой главе проводится моделирование стратегических и операционных целей предприятия и ключевых показателей деятельности. Рассматривается модель требований. Связываются цели предприятия со стратегическими перспективами. Изучаются и применяются связи разного уровня между целями. Определяется критический путь достижения глав-

ных целей. Строится предварительная карта сбалансированных показателей.

В пятой главе изучаются методы построения моделей элементарных и составных показателей в системе ADOscore. Рассматривается графическая технология формирования математических формул для расчета составных ключевых показателей деятельности предприятия. Связываются элементарные показатели с ключевыми показателями деятельности.

В шестой главе рассматривается модель факторов успеха. Определяются факторы, которые оказывают влияние на достижение стратегических показателей.

В седьмой главе рассматриваются модели проектов и инициатив, которые должны привести к достижению стратегических показателей.

В восьмой главе все модели объединяются в одну систему стратегического планирования. Задаются целевые показатели для всех индикаторов и целей. Планируется значение целевых показателей на временные горизонты. Актуализируется база данных системы и связывается с базами данных предприятия.

В девятой главе рассматривается ситуационный пульт управления руководителем предприятия – кокпит.

Глава 1. Общие сведения о системе ADOscore

1.1. Описание системы

Система ADOscore – это комплексный инструмент стратегического управления, позволяющий связывать данные из внешних автоматизированных систем управления предприятием типа ERP, таких как 1C, SAP или Oracle, с соответствующими панелями индикаторов или ситуационными центрами стратегического менеджмента.

Данная система поддерживает подходы, лежащие в основе концепции сбалансированной системы показателей (ССП, BSC), SWOT-анализа, ключевых факторов успеха, позволяет сократить разрыв между стратегическим и операционным управлением, связывая стратегические цели и результаты операционной деятельности. Гибкость данной системы заключается в возможности адаптации данной системы под особенности конкретного бизнеса.

К преимуществам данной системы можно отнести следующее:

- 100% ориентирована на СПП;
- широкий функционал системы адаптирован для комфортной работы пользователя любого уровня подготовки;
- наличие панели индикаторов;
- отсутствие необходимости в настройке хранилища данных;
- интегрируемость с другими системами фирмы ВОО, такими как ADONIS и ADOIT;
- ориентация на бизнес-пользователей;
- гибкость посредством мета-моделирования.

В ADOscore представлены различные компоненты и модули, с помощью которых можно смоделировать стратегию предприятия, проанализировать результаты и составить документацию.

Система ADOscore может работать в следующих режимах:

- моделирование. В этом режиме используя встроенный графический редактор и строятся необходимые модели. Вы можете изменять построенные модели, а также значения и свойства их атрибутов;
- анализ. В этом режиме осуществляется поиск по запросам информации о моделях ADOscore. Запросы могут быть как встроенными, так и составленными пользователем;
- импорт/экспорт. В этом режиме предоставляется возможность экспорта моделей и групп моделей ADOscore в файлы ADL. Такие файлы можно импортировать в базу данных ADOscore. ADL – язык описания Adonis (ADONIS Definition Language) [14]. Это служебный язык и используется только для программ компании ВОО. С помощью ADL-импорта и

ADL-экспорта, можно переводить модели и группы моделей ADOscore в другую базу данных ADOscore.

- документация. Этот режим позволяет преобразовать модели ADOscore в электронные документы (например, в формате html или xls) или в текстовые документы (с помощью MS Word).

1.2. Интерфейс ADOscore

При запуске системы открывается окно, показанное на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Окно входа в систему

Необходимо в поле *User name* ввести слово «Admin» (без кавычек), в поле *Password* ввести слово «password» и в поле *Database name* выбрать из списка имя базы данных «bscdb».

На рис. 1.2 показан вид основного рабочего окна системы.

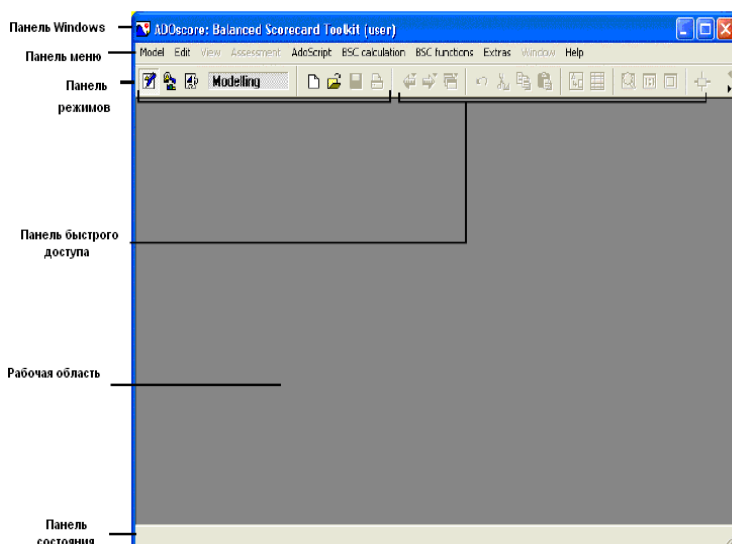


Рисунок 1.2 – Рабочее окно ADOscore

В верхнем поле рабочего окна ADOscore находится стандартная панель Windows. Следующая сверху панель – панель меню. Она расположена под панелью Windows. Когда начинается работа с ADOscore, активным по умолчанию является режим моделирования и его меню представлено на панели меню. Панель меню режима моделирования показана на рис. 1.3.

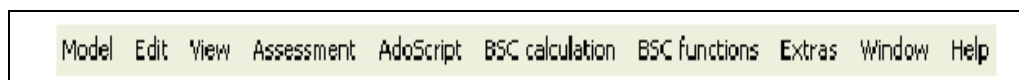


Рисунок 1.3 – Панель меню режима моделирования

Под панелью меню расположены панель режимов и панель быстрого доступа, которые показаны на рис. 1.4.

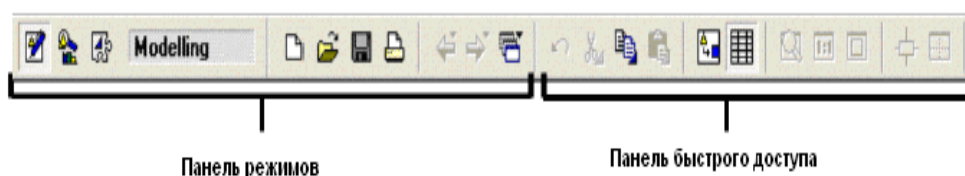


Рисунок 1.4 – Панель режимов и панель быстрого доступа

На панели режимов находятся иконки режима моделирования, анализа и импорта/экспорта. Название активного на данный момент режима написано справа от иконок режимов.

На панели быстрого доступа находятся значки, которые соответствуют часто повторяющимся действиям в процессе работы в выбранном режиме. Структура панели быстрого доступа может быть настроена для конкретного пользователя ADOscore.

Рабочая область – это часть окна, расположенная под панелью режимов и панелью быстрого доступа. В ней отражается процесс работы в системе ADOscore.

Различные типы моделей могут быть построены с помощью ADOscore. Они дают возможность получить наглядное представление о работе сбалансированной системы показателей. Они дают четкое определение ключевым показателям, их взаимосвязям между собой и результатам работы предприятия в целом. Типы моделей объединены в несколько групп. На рис. 1.5 показаны группы моделей ADOscore.

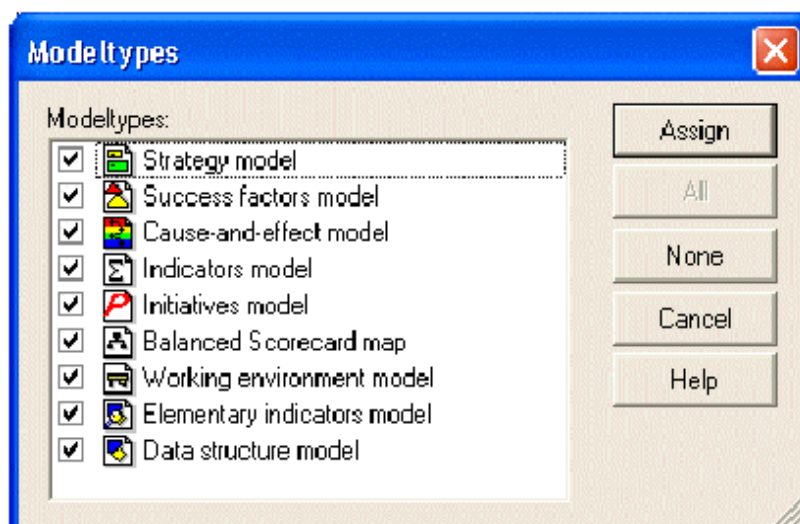


Рисунок 1.5 – Группы моделей ADOscore

Более детально типы моделей, представленные в системе ADOscore, будут рассмотрены в следующем разделе.

1.3. Типы моделей в системе ADOscore

С целью решения задач стратегического управления и построения сбалансированной системы показателей в ADOscore используются типы моделей, представленные на рис. 1.6.

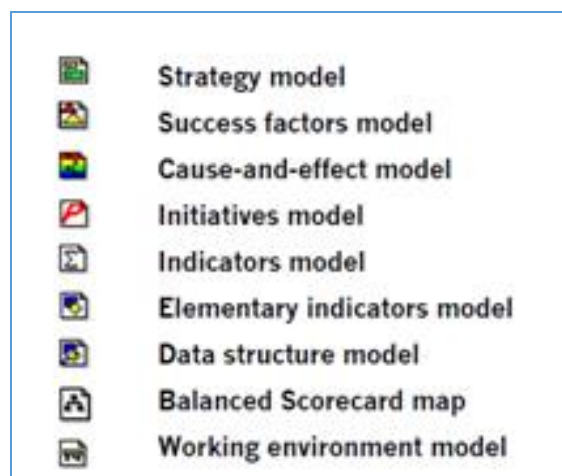


Рисунок 1.6 – Модели, используемые в системе ADOscore

Все названия моделей в системе задаются на английском языке. Назначение типов моделей следующее:

- Strategy model - стратегическая модель. Используется для определения главных стратегических переменных.

- Success factors model - модель факторов успеха. Модель формализует стратегические факторы успеха, оказывающие непосредственное влияние на уровень эффективности функционирования предприятия.

- Cause-and-effect model - модель причинно-следственных связей. Модель описывает стратегические цели, операционные цели, показатели эффективности и причинно-следственные взаимоотношения между ними.

- Initiatives model – модель стратегических инициатив. Модель описывает стратегические инициативы предприятия, связанные с факторами успеха.

- Indicators model – модель стратегических индикаторов. Модель является основой для построения сбалансированной системы показателей.

- Elementary indicators model – модель элементарных индикаторов. Модель служит для связи системы с базой данных предприятия.

- Data structure model – информационная модель данных. Имеет вспомогательный характер и описывает структуру данных, используемых в системе.

- Balanced Scorecard map – карта сбалансированных показателей. Модель интегрирует цели и ключевые показатели.

- Working environment model – модель организационной структуры предприятия. Модель связывает стратегические переменные и индикаторы с исполнителями.

Модель стратегических переменных. Процесс построения сбалансированной системы показателей начинается с обработки таких стратегических переменных, как видение, миссия. Формализация этих переменных происходит на высшем уровне управления компанией. В дальнейшем данная информация выступает основой для разработки более конкретизированной стратегии.

Пример модели стратегических переменных представлен на рис. 1.7.

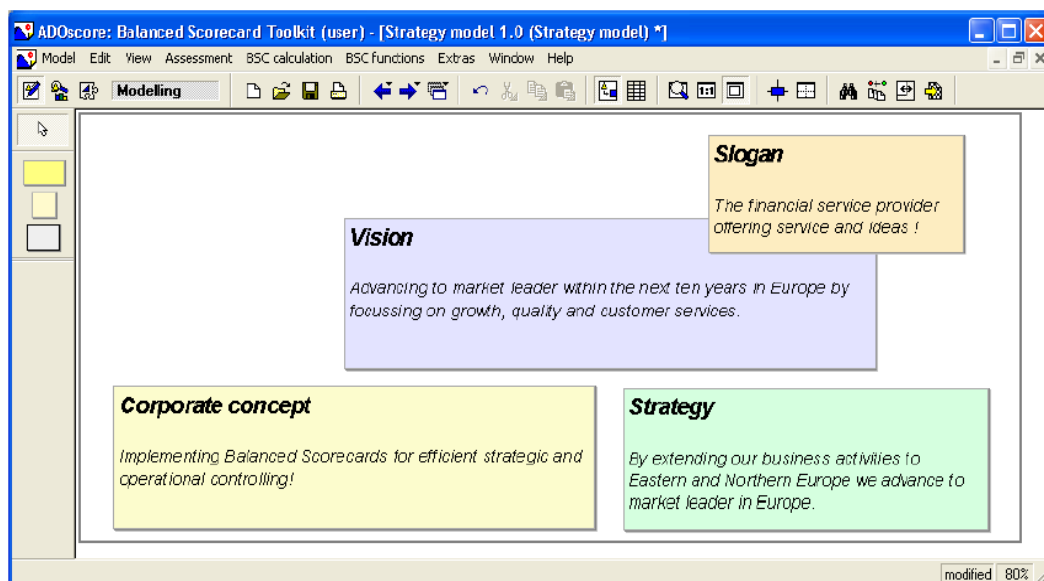


Рисунок 1.7 – Пример модели стратегических переменных

Модели стратегических переменных в системе ADOscore используется для документирования стратегических переменных (слогана, видения, миссии, корпоративной концепции, стратегии). В дальнейшем эти переменные являются базой для определения составляющих ССП, целей, показателей эффективности и соответствующих инициатив.

Модель факторов успеха. После определения соответствующих стратегических переменных и моделируемых перспектив определяются факторы успеха. Количество факторов успеха зависит от количества и содержания стратегических целей и определяется на высшем уровне управления компании. Как правило, на одну стратегическую цель приходится несколько факторов успеха. Пример построения модели факторов успеха представлен на рис. 1.8.

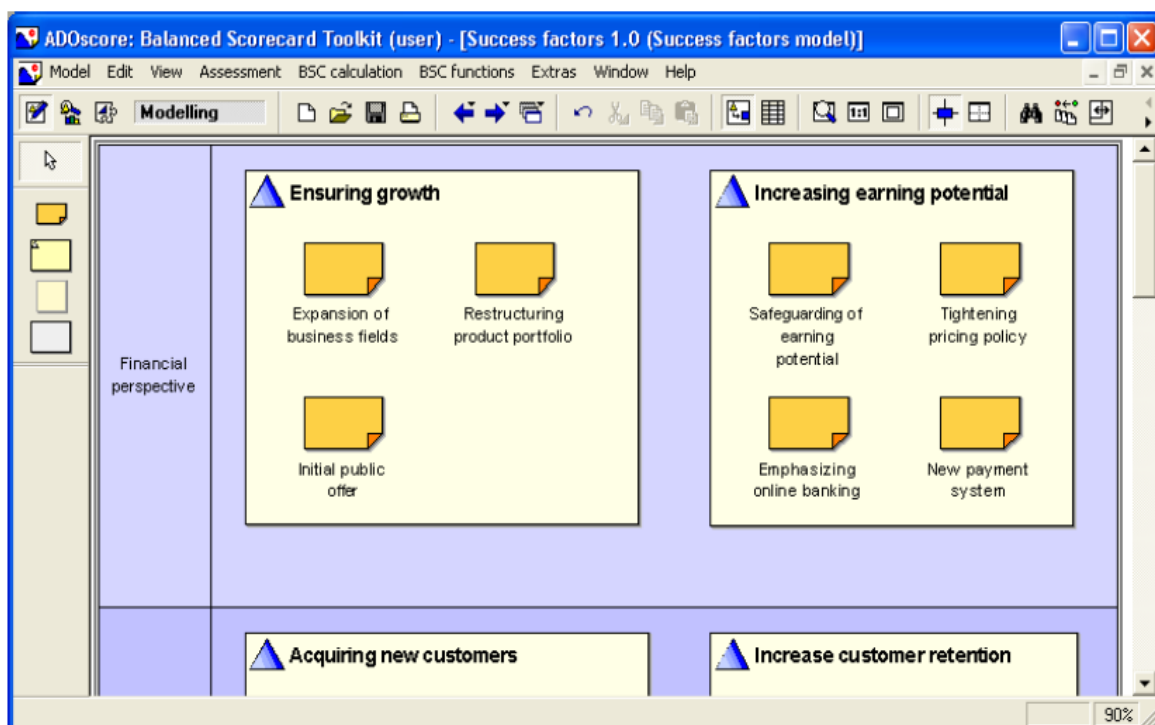


Рисунок 1.8 – Пример модели факторов успеха

Модели индикаторов. Система ADOscore предлагает графический инструментальный, позволяющий строить модели элементарных и составных показателей. Помимо дружелюбного интерфейса система предоставляет возможность для получения исходной информации из внешних источников (например, получать напрямую данные из файлов типа MS Excel).

При этом модель элементарных показателей представляет базовый уровень ключевых показателей эффективности функционирования компании, полученных из соответствующей отчетности о результатах деятельности предприятия.

Источниками информации для построения модели элементарных показателей в системе ADOscore могут выступать: бухгалтерская (финансовая) отчетность (баланс, отчет о финансовых результатах); кадровые, производственные, управленческие отчеты; результаты маркетинговых исследований и пр.

Пример модели элементарных показателей представлен на рис. 1.9.

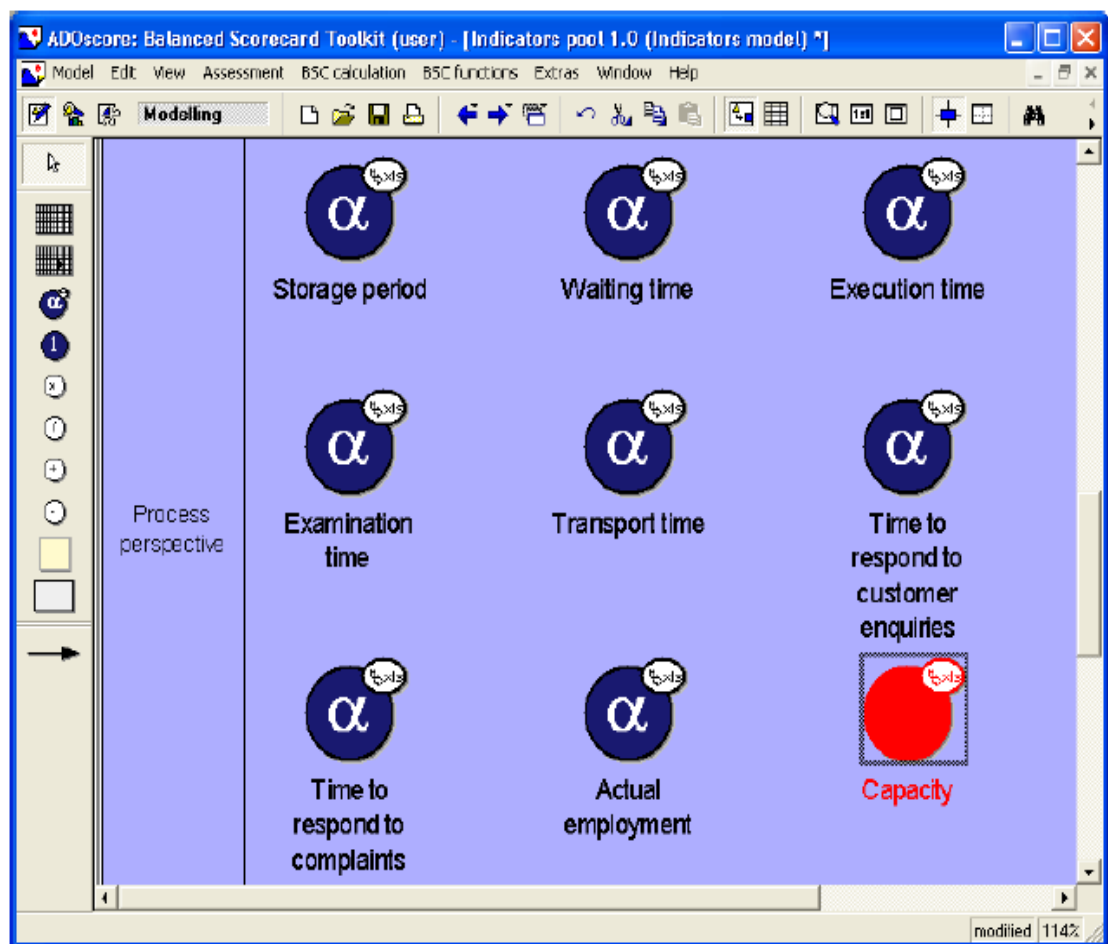


Рисунок 1.9 – Пример модели элементарных показателей

Модель составных показателей предполагает построение более сложных показателей, базой для расчета соответствующих показателей и создания данной модели является модель элементарных показателей.

Пример модели составных показателей представлен на рис. 1.10.

Построенные модели и соответствующие показатели в дальнейшем используются при построении модели причинно-следственных связей.

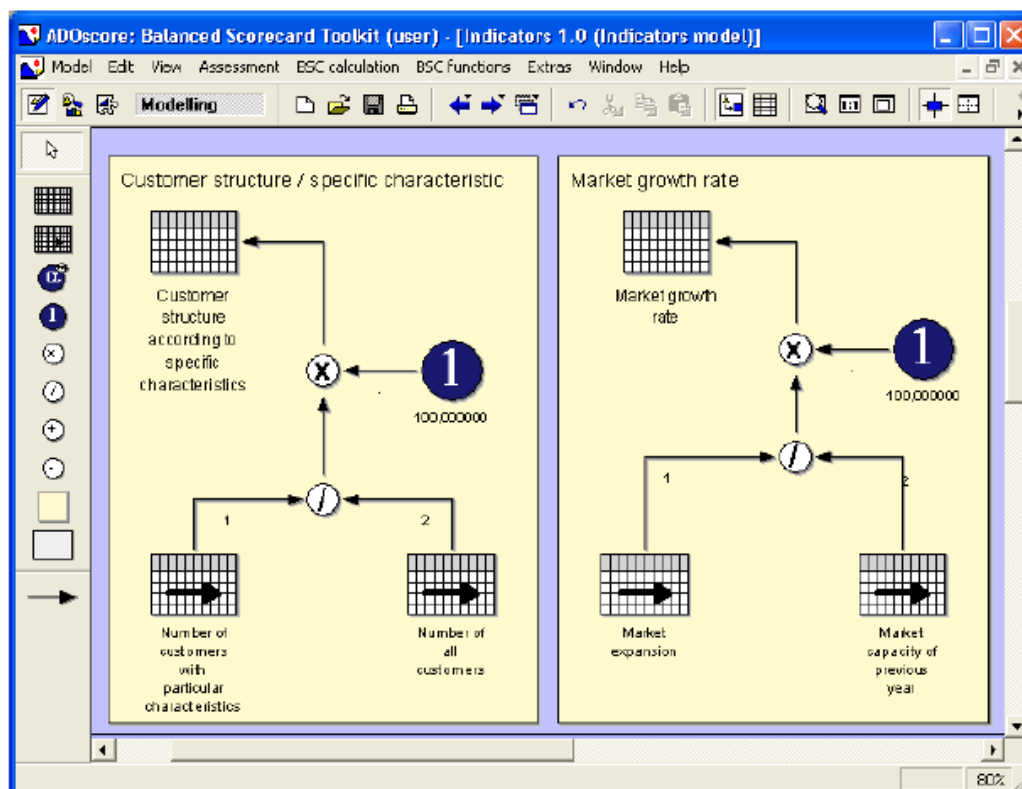


Рисунок 1.10 – Пример модели составных показателей

Модель причинно-следственных связей. Вся соответствующая информация и данные, относящиеся к сбалансированной системе показателей, графически представлены в виде модели причинно-следственных связей. Этот тип модели предлагает обзор стратегических и оперативных целей, а также показателей эффективности, используемых для измерения степени достижения данных целей. Кроме того, причинно-следственные связи, наглядно представленные в этих моделях, помогают предвидеть отрицательные и положительные тенденции, которые могут получить дальнейшее развитие во времени.

Таким образом модель причинно-следственных связей позволяет получить комплексное представление относительно влияния КПЭ на степень достижения соответствующих стратегических и оперативных целей, что дает руководителю ценную информацию относительно расстановки приоритетов на этапе принятия управленческих решений. Также данный тип модели позволяет описать взаимосвязи между стратегическими целями различных перспектив и общим уровнем эффективности деятельности предприятия.

Пример модели причинно-следственных связей представлен на рис. 1.11.

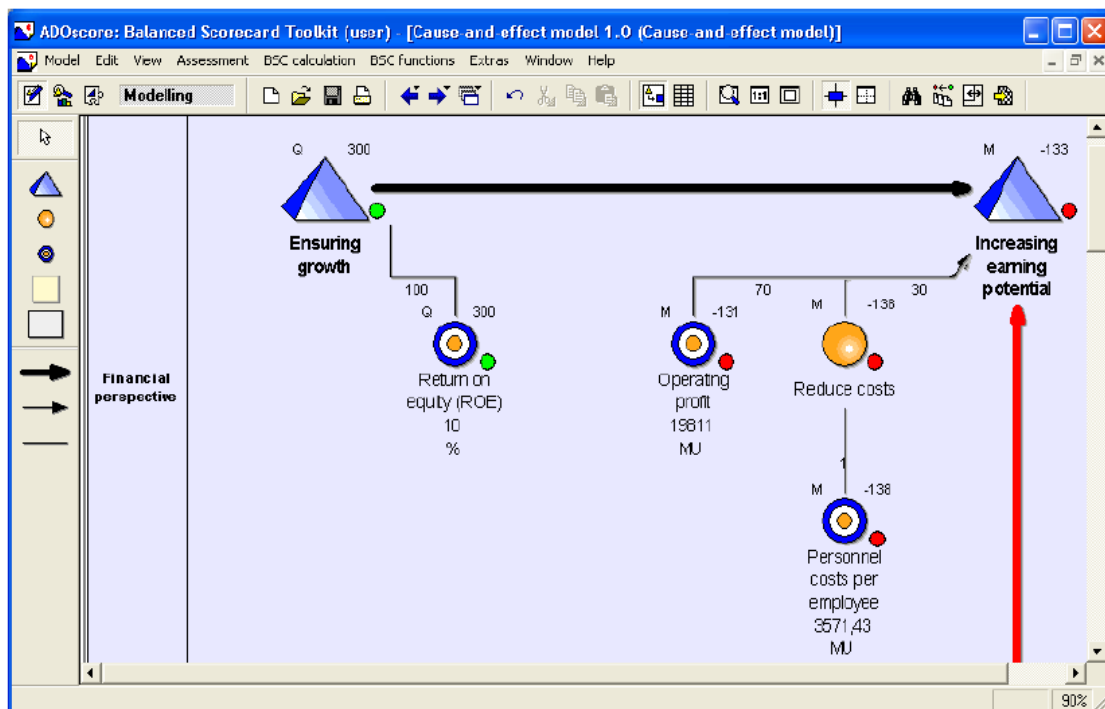


Рисунок 1.11 – Пример модели причинно-следственных связей

Для стратегических и оперативных целей определяется ряд таких параметров как текстовое описание цели, периодичность оценки, пороговые значения соответствующих ключевых показателей эффективности (КПЭ), формализующие желаемые уровень достижения КПЭ.

Модель инициатив. Под «инициативами» в данной модели понимается комплекс действий, направленный на достижение поставленных стратегических и оперативных целей. Таким образом реализация формализованных стратегических и оперативных целей предполагает выполнение ряда инициатив, представленных в виде модели инициатив. Несколько инициатив могут быть объединены в проект. Инициативы и проекты описываются более конкретно путем назначения этапов, ресурсов, расходов, а также конкретных ответственных исполнителей. При этом для создания детализированного плана проекта может использоваться внешняя документация. Более того, в системе ADOscore заложен функционал для детализации инициатив, а также управления проектом.

Пример модели инициатив представлен на рис. 1.12.

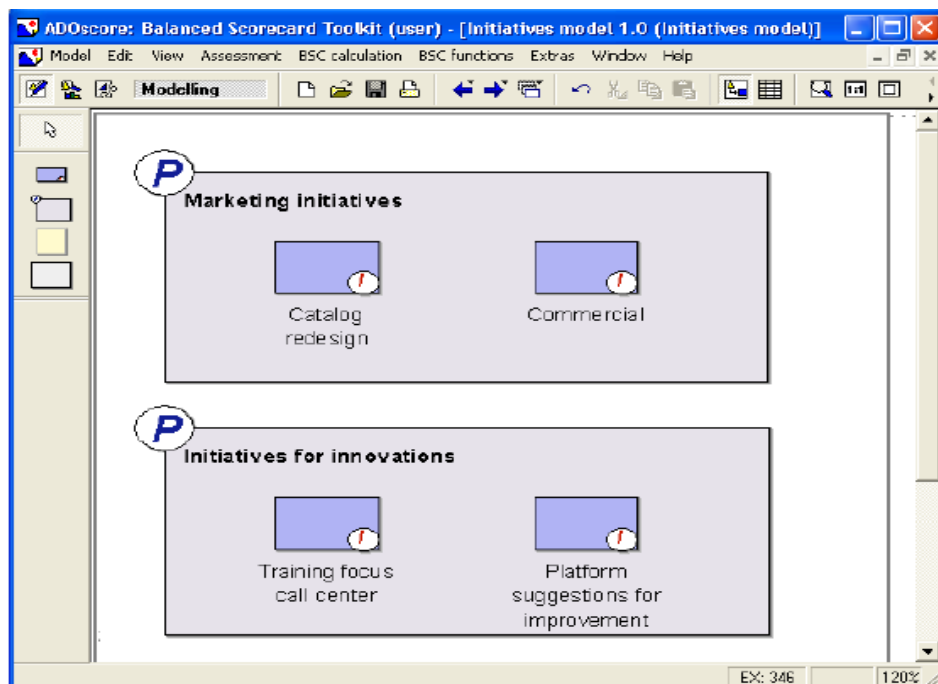


Рисунок 1.12 – Пример модели инициатив

Модель структуры данных. Данная модель дает визуальное представление о структуре источников данных (реляционных баз данных), используемых для расчета показателей эффективности (рис. 1.13).

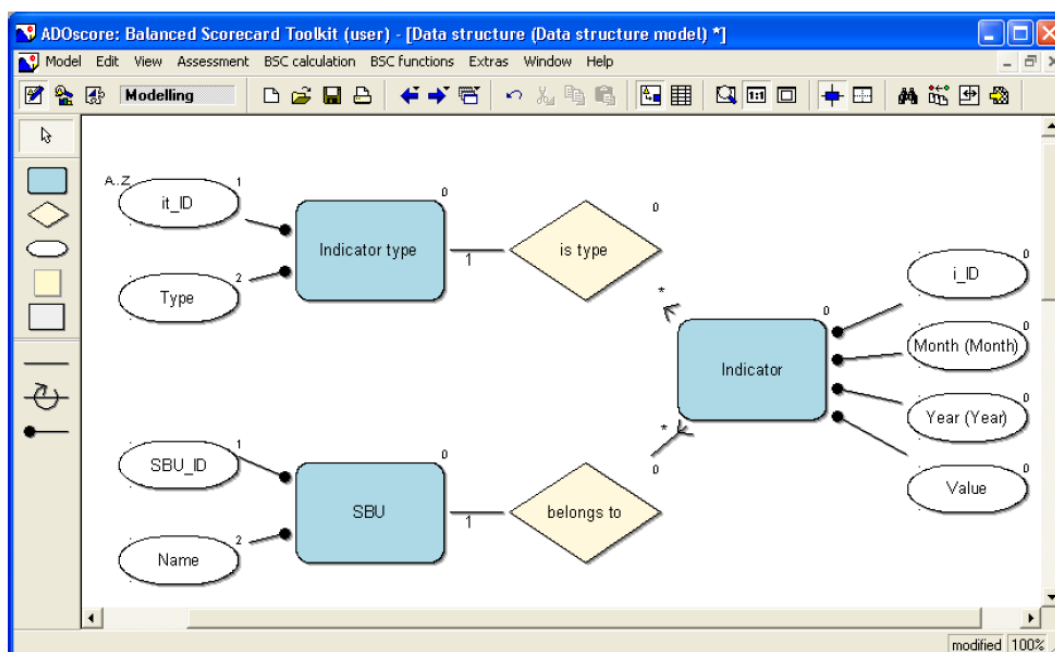


Рисунок 1.13 – Пример модели структуры данных

Карта сбалансированной системы показателей. Необходимость создания систем сбалансированных показателей продиктована тем, что имеющиеся методы оценки эффективности деятельности предприятий уже не отвечают текущим и перспективным требованиям к развитию компаний.

За период становления менеджмента как науки проведены многочисленные исследования на тему определения оптимальной системы оценки и соответствующего ей набора показателей. Современные исследователи приходят к выводу о том, что разработка единой системы показателей для оценки эффективности деятельности компании, которая смогла бы не потерять свою пригодность в течение долгосрочного периода, практически невозможна. Это, в свою очередь свидетельствует о том, что применение систем построения ССП, реализующих адаптивный подход к измерению эффективности компании с динамично изменяющейся внутренней и внешней средой, приобретают особую актуальность.

Карты сбалансированных показателей предоставляют обзор всех ССП организации. ADOscore поддерживает все виды показателей, системы показателей для стратегических бизнес-единиц (SBU), отделов, сотрудников и топ-менеджмента. При нажатии соответствующей гиперссылки можно перейти непосредственно к запрашиваемой сбалансированной системе показателей (рис. 1.14).

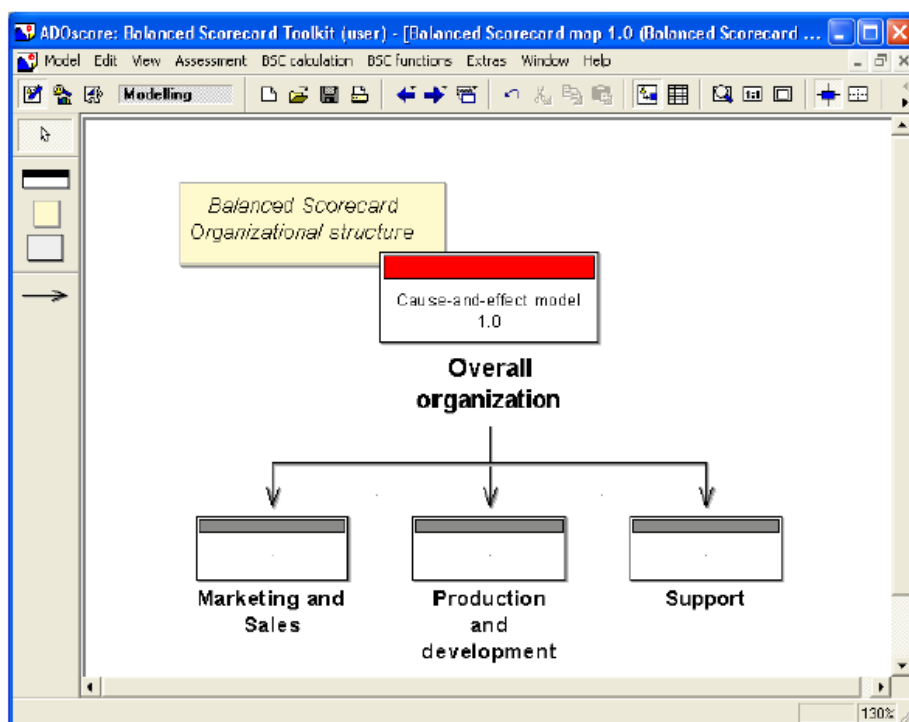


Рисунок 1.14 – Пример карты сбалансированной системы показателей

Модель организационной структуры предприятия типа Working environment. Данный тип модели используется для описания организационной структуры организации. Сотрудник, фигурирующий в модели организационной структуры предприятия, может быть назначен в качестве ответственного лица за реализацию определенной инициативы.

Пример модели оргструктуры предприятия типа Working environment представлен на рис. 1.15.

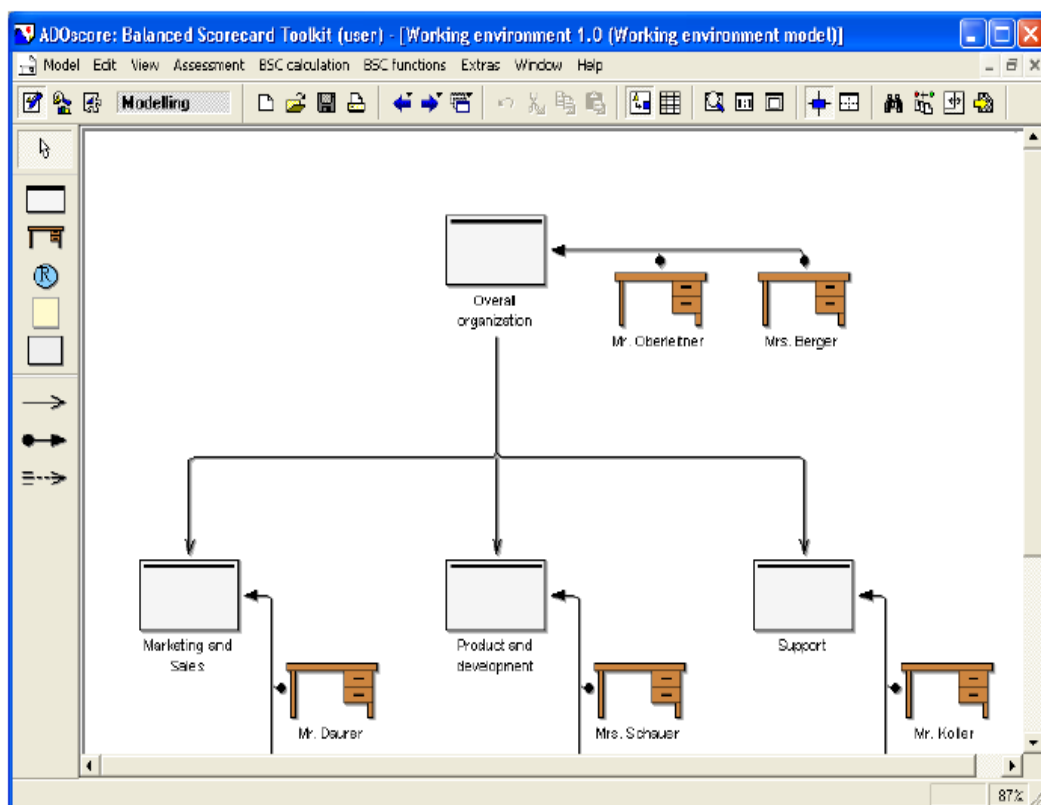


Рисунок 1.15 – Пример модели оргструктуры предприятия типа Working environment

ADOscore – кокпит управления. С целью решения задач управления и контроля наиболее значимых показателей эффективности, а также статуса стратегических целей, система ADOscore предлагает управляющую информационную систему, которая называется контролирующий кокпит ADOscore. Благодаря этой системе становится возможной визуализация статуса текущего уровня достижения целей, реализованная в виде сигналов светофора. Пример интерфейса контролирующего кокпита, построенного в системе ADOscore, представлен на рис. 1.16.

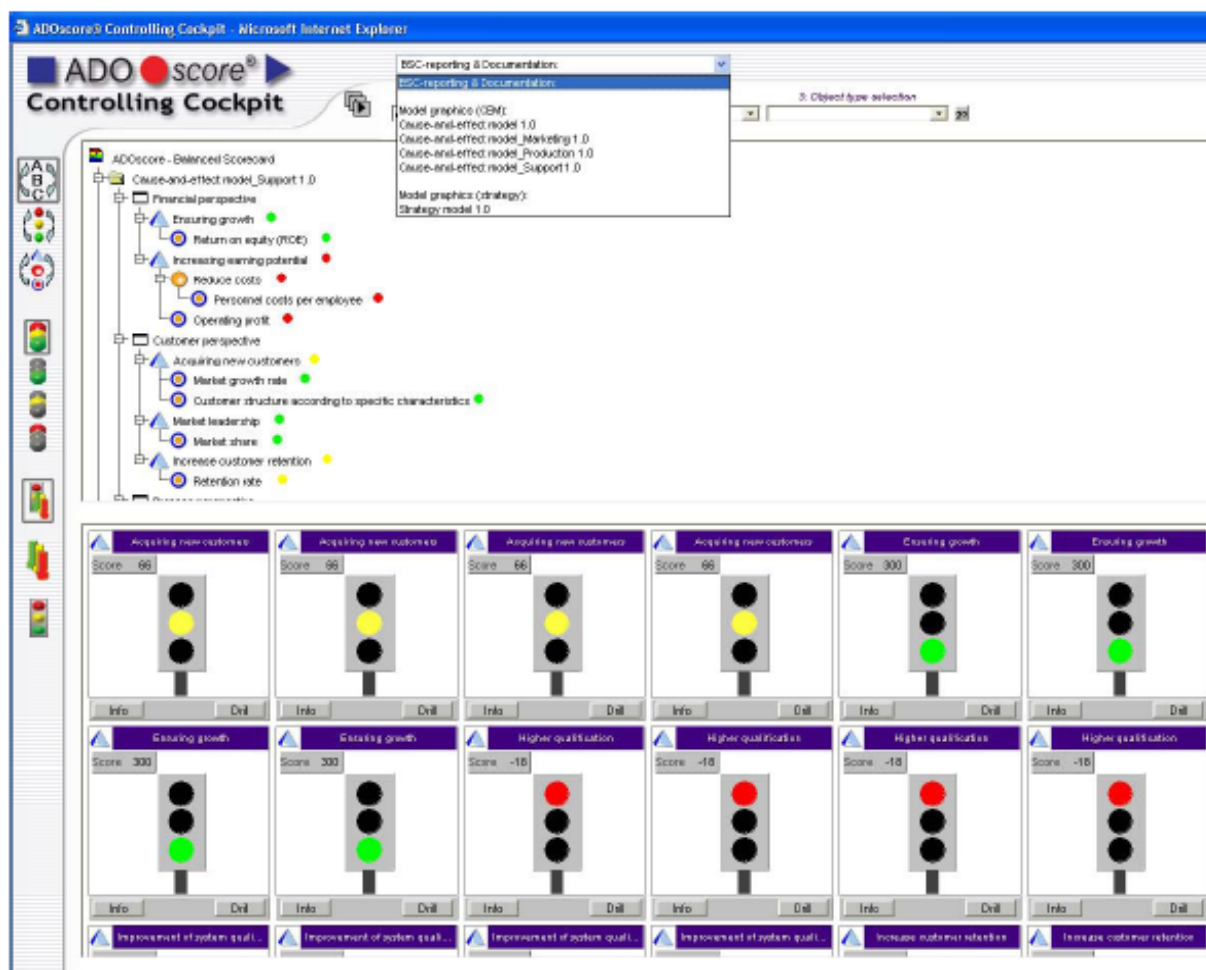


Рисунок 1.16 – Контролирующий кокпит ADOscore

Все представленные модели являются элементами единой системы управления эффективностью деятельности компании. В центре данной системы взаимосвязей стоит модель причинно-следственных связей. Данная модель базируется на моделях стратегических переменных и факторов успеха, т.к. эти модели, в свою очередь, дают первоначальное общее представление о приоритетах деятельности, факторах эффективности функционирования и определяют общий вектор развития компании. Эта информация подлежит последующей декомпозиции путем определения стратегических и оперативных целей по каждой из рассматриваемых составляющих (перспектив) деятельности предприятия. В классическом варианте используются следующие перспективы: «Финансы», «Клиенты», «Персонал», «Внутренние бизнес-процессы» [10,12]. Исходя из чего, выполняется формализация базовых КПЭ с последующим построением моделей элементарных, составных показателей и самой модели причинно-следственных связей. Полученная информация в дальнейшем используется при составлении моделей организационной структуры предприятия и соответствующих инициатив, делегированных сотрудникам предприятия.

Комплекс взаимосвязей между различными типами моделей в системе ADOscore выглядит следующим образом (рис. 1.17).

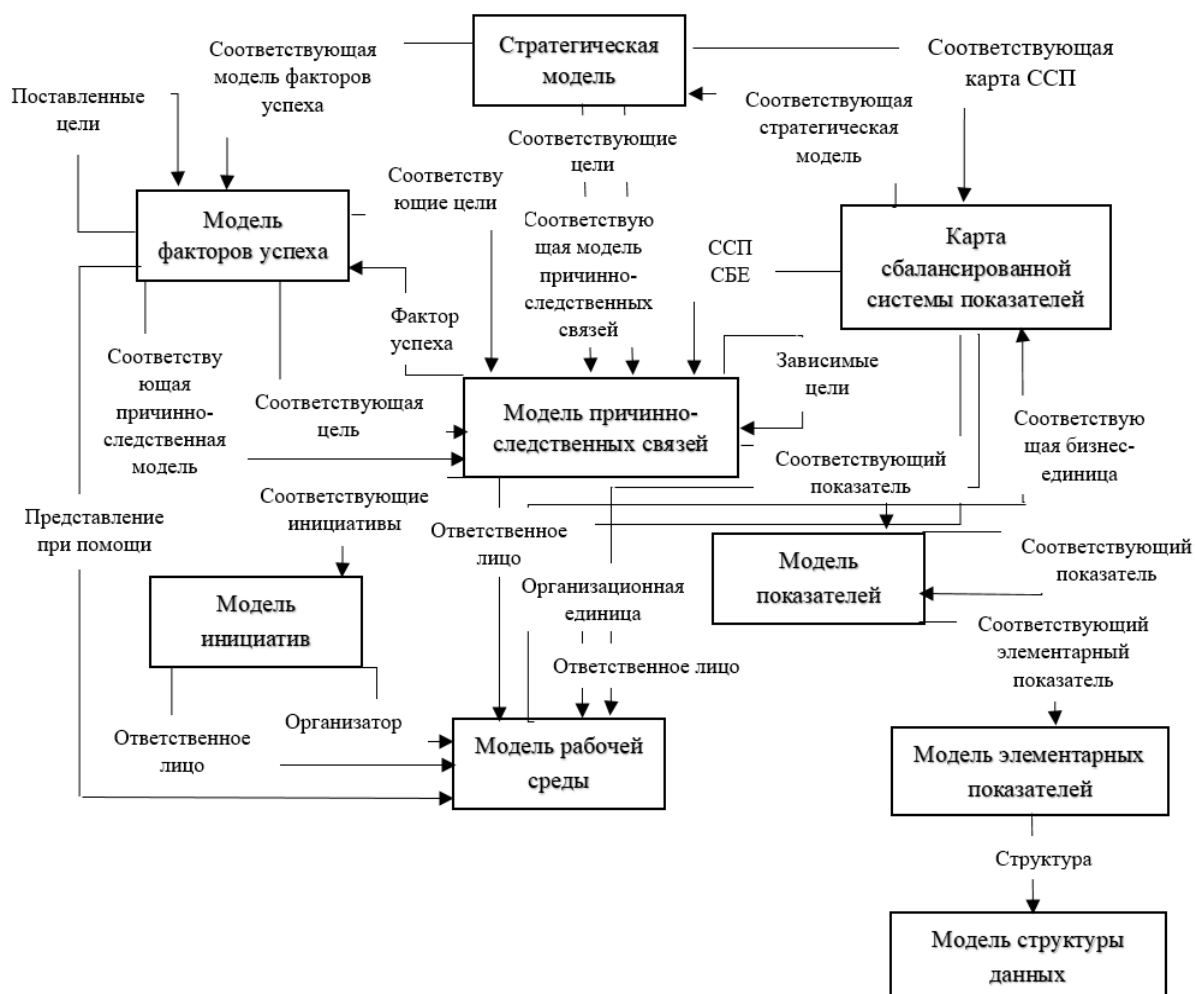


Рисунок 1.17 – Система взаимосвязей между моделями ADOscore

Особенности построения, а также аспекты практической реализации моделей ADOscore в условиях реального предприятия будут рассмотрены в последующих главах данного лабораторного практикума.

Глава 2. Лабораторный практикум «Разработка главных стратегических переменных»

Целью данного лабораторного практикума является освоение интерфейса системы ADOscore и получение навыков в определении главных стратегических переменных в системе стратегического управления предприятием.

2.1. Стратегическая модель верхнего уровня

Вопросам стратегического управления посвящено много книг. В частности, можно отметить работы [5,7]. Разрабатываются стандарты для стратегического моделирования. В качестве примера стандартной метамодели для стратегии предприятия можно привести модель BMM (Business Motivation Model), разработанную организацией OMG (Object Management Group – Группа управления объектами) [17]. BMM – применяемый на практике подход к фиксации бизнес-требований, который в октябре 2007 г. был оформлен как стандарт OMG. Модель BMM позволяет точно зафиксировать и обосновать, **почему** бизнес хочет сделать что-либо, **что** он стремится получить в результате, **как** он планирует делать это и как будет оценивать результаты.

Общая структура модели BMM показана на рис. 2.1.

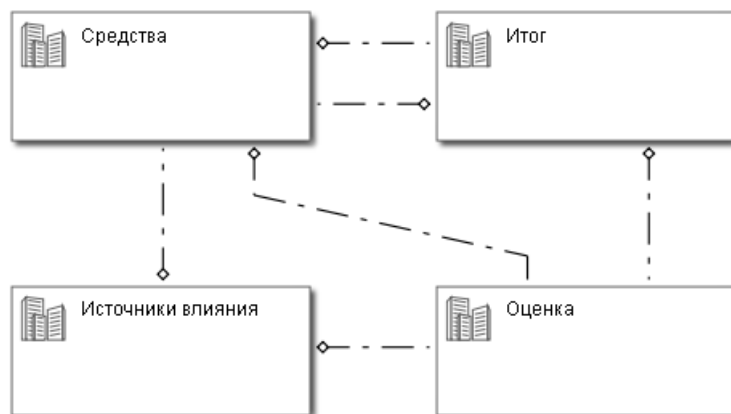


Рисунок 2.1 – Общая структура модели BMM

Модель состоит из четырех объектов. Объект «Итог» служит для ответа на вопрос: что бизнес хочет получить в итоге (перспективе) своей деятельности? Объект «Средства» служит для ответа на вопрос: как предприятие собирается достигнуть своих целей? Объект «Источники влияния» можно определить, как факторы, оказывающие воздействие на успешность выполнения стратегических планов и программ. Объект «Оценка» – это

модель определения степени зависимости достижения целей от источников влияния и последствий этой зависимости.

Объект «Итог» в модели ВММ связан в свою очередь с тремя категориями: миссия, видение и желаемые результаты, как показано на рис. 2.2.

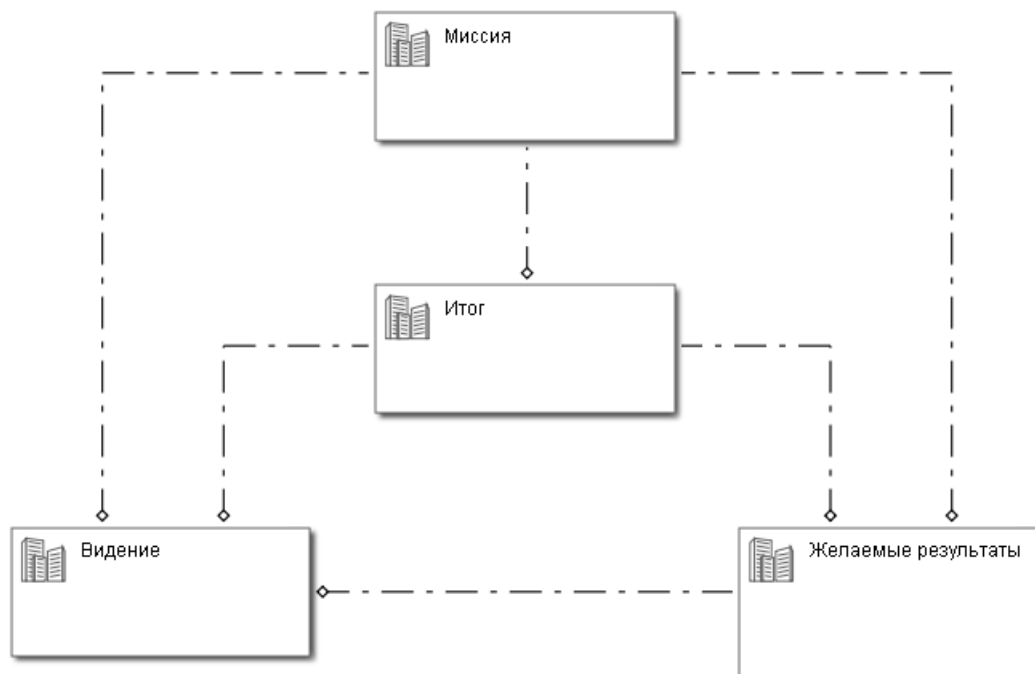


Рисунок 2.2 – Объекты, конкретизирующие «Итог»

Миссия (Mission) определяет философию организации и смысл ее существования. Миссия должна декларировать принципы работы организации, ориентированные на клиентов. Миссия должна быть устремлена в будущее и не должна зависеть от текущего состояния организации.

Видение (Vision) описывает будущее желаемое состояние предприятия и его самооценку. Видение дает направления для стратегического и операционного менеджмента. Видение должно быть и желаемым, и достижимым.

Желаемый результат (DesiredResult) задает более конкретные аспекты итоговой деятельности предприятия. Эта категория напрямую связана с видением, но в общем случае не совпадает с ним. Более подробно эта категория будет рассматриваться в лабораторном практикуме, посвященном целям предприятия.

Для определения главных стратегических переменных в ADOscore используется «Модель стратегических переменных». Эта модель самого верхнего уровня. На переменных, определенных в этой модели, базируются все дальнейшие объекты стратегического управления, такие как перспективы, цели, показатели исполнения, инициативы и другие.

2.2. Графический редактор построения модели

Для начала работы с моделью стратегических переменных надо в режиме моделирования выбрать пункт “New...”, как показано на рис. 2.3.

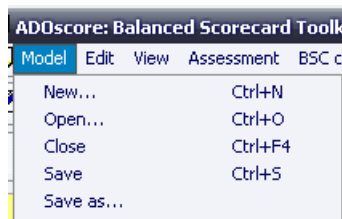


Рисунок 2.3 – Меню с пунктом начала создания новой модели

В этом случае открывается окно со списком всех моделей, допустимых в системе, как показано на рис. 2.4.

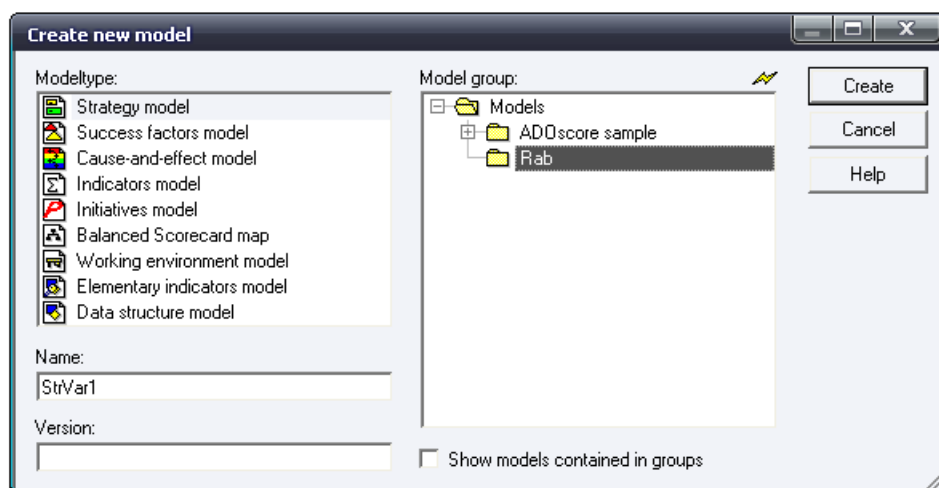


Рисунок 2.4 – Выбор модели стратегических переменных

Надо в поле “Name” задать имя создаваемой модели и в поле “Model group:” выбрать папку, в которой будет храниться новая модель.

После нажатия на кнопку “Create” открывается окно графического редактора формирования модели, как показано на рис. 2.5.

Графический редактор конструктивно выполнен в технологии, принятой во всех продуктах компании ВОО.

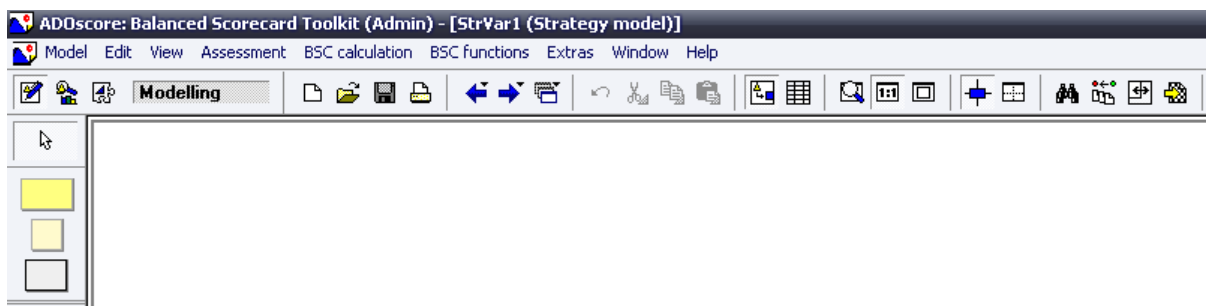


Рисунок 2.5 – Окно редактора построения модели стратегических переменных

На рисунке 2.6 показан сегмент кнопок панели, связанных с выбором режима работы системы.



Рисунок 2.6 – Сегмент кнопок выбора режима работы системы

На рисунке показаны следующие кнопки:

- 1- Режим моделирования.
- 2- Режим анализа.
- 3- Режим импорта-экспорта модели.

На рис. 2.7 показан сегмент кнопок панели для действий с файлом модели.

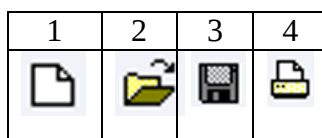


Рисунок 2.7 – Сегмент кнопок панели для действий с файлом модели.

На рисунке показаны следующие кнопки:

- 1 - Создать новую модель.
- 2 - Открыть существующую модель.
- 3 - Сохранить модель.
- 4 - Распечатать модель.

На рис. 2.8 показан сегмент кнопок панели, связанных с редактированием файла модели.



Рисунок 2.8 – Сегмент кнопок редактирования файла модели

На рисунке показаны следующие кнопки:

- 1 - Возврат к предыдущему окну с моделью.
- 2 – Переход вперед к окну с моделью.
- 3 – Открыть список всех активных моделей.
- 4 - Отмена предыдущего действия.
- 5 - Вырезать выделенный фрагмент модели.
- 6 - Копировать выделенный фрагмент модели в буфер.
- 7 - Вставка объекта или текста из буфера обмена.
- 8 – Графическое представление в модели.
- 9 – Получение таблицы всех параметров модели.

На рис. 2.9 показано окно, которое открывается по кнопке №3.

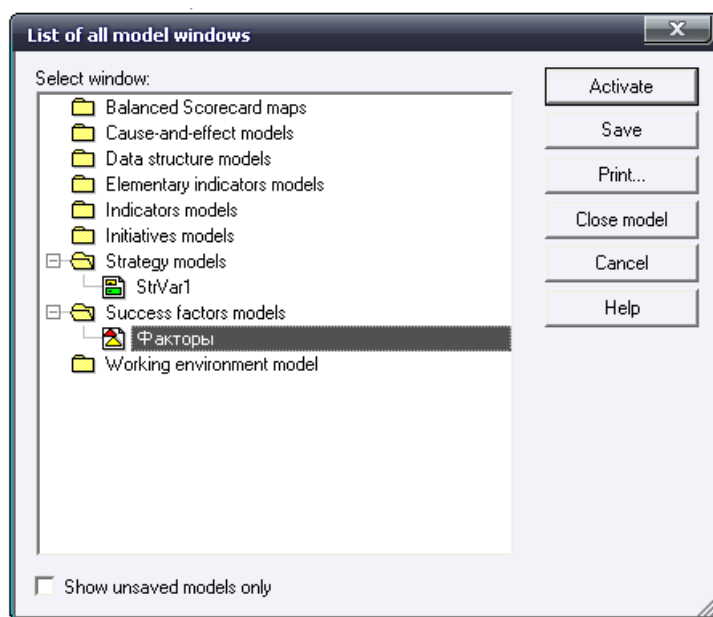


Рисунок 2.9 – Окно, показывающее все открытые модели

Данный навигатор по моделям позволяет находить соответствующий файл и выполнять с ним ряд следующих действий: активировать файл (Activate), сохранить файл в базе данных (Save), распечатать модель (Print) и закрыть модель (Close model). Остальные две кнопки являются традиционными. Можно использовать фильтр, чтоб показывать только не сохраненные модели (поле Show unsaved models only).

На рис. 2.10 показаны оставшиеся кнопки панели быстрого доступа.

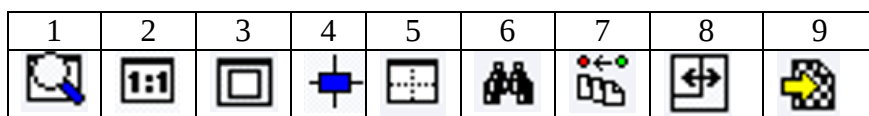


Рисунок 2.10 – Кнопки управления представлением информации

Здесь можно использовать следующие кнопки управления:

- 1 - Изменение масштаба представления модели.
- 2 - Показать модель в масштабе 1:1.
- 3 - Показать всю модель.
- 4 - Позиционирование объекта на пересечение вертикали и горизонтали.
- 5 - Отобразить на рабочем поле клетки.
- 6 – Поиск объектов по текстовым атрибутам.
- 7 – Поиск объектов по запросам в базе данных.
- 8 – Задать формат размещения модели.
- 9 – Задать формат графического представления модели.

При выборе кнопки №7 открывается окно, показанное на рис.2.11.

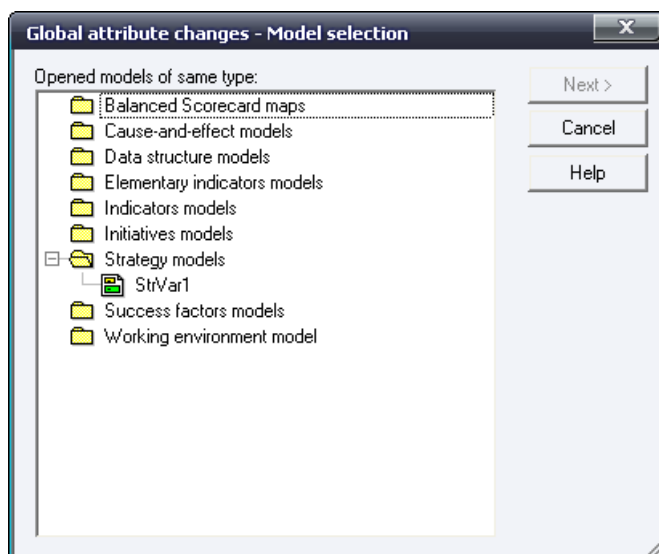


Рисунок 2.11 – Окно выбора модели для поиска

После выбора модели и нажатия кнопки “Next” (Следующее действие) открывается окно, показанное на рис. 2.12. В этом окне с помощью разработанного фирмой ВОС языка запросов можно сформировать запрос на поиск информации в базе данных. При этом имеется возможность задать типы атрибутов элементов модели и использовать логические операторы.

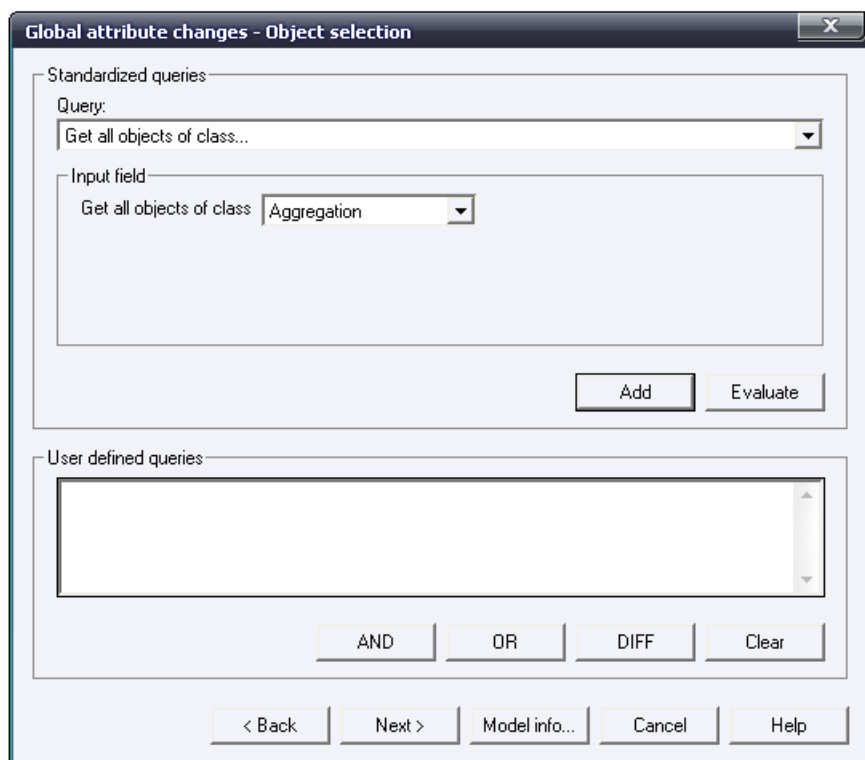


Рисунок 2.12 – Окно для формирования запроса к базе данных системы

Для моделей типа «**Strategy models**» в палитре возможных объектов задаются классы объектов, показанные на рис. 2.13.

	Element	Элемент модели
	Note	Пояснение к модели
	Aggregation	Агрегирование

Рисунок 2.13 – Классы объектов при построении стратегической модели верхнего уровня

2.3. Объекты стратегической модели типа «Element»

Эти объекты используются для описания текстовых глобальных стратегических переменных. Блокнот для описания атрибутов данного объекта имеет вид, показанный на рис. 2.14.

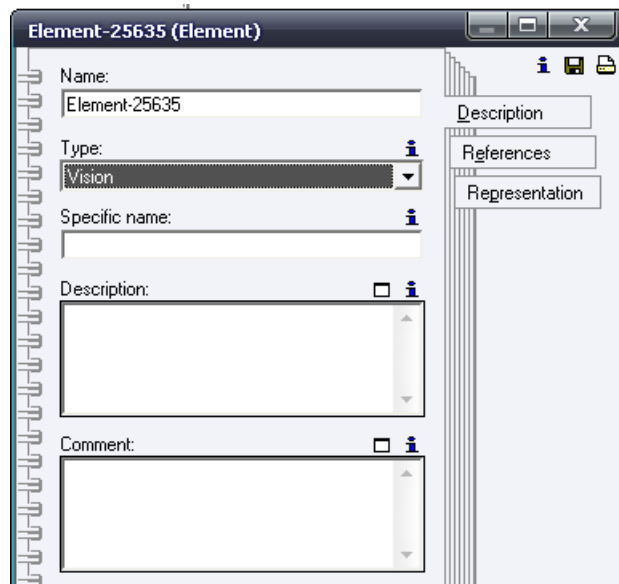


Рисунок 2.14 – Блокнот для атрибутов стратегических переменных

Рассмотрим закладку блокнота **Description** (Описание). На закладке **Description** (Описание) можно ввести следующую информацию:

- **Name** (Имя) – определяется название элемента модели;
- **Type** (Тип) – вводится тип элемента. Выбранный тип элемента выделяется другим цветом. На рис. 2.15 показано окно с открывающимся списком всех стратегических переменных.

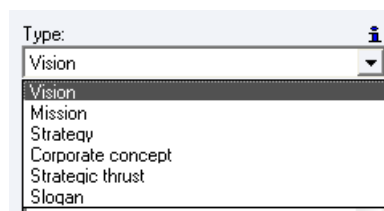


Рисунок 2.15 – Список стратегических переменных.

При этом можно задать следующие типы элементов:

- **Mission** (Миссия)

Миссия - это смысл существования организации, ее философия, ее предназначение. Миссия тесно связана с принципами работы организации и отражает ее клиент ориентированность.

Можно выделить следующие компоненты миссии.

1) **Функция предприятия.** Предприятие может проектировать, производить, доставлять, продавать, помогать или каким-то другим образом создавать ценность клиентам.

2) **Продукт.** Продукт может быть материальным, как, например, автомобиль, стиральная машина. Он может быть информацией, как, напри-

мер, информация о биржевых котировках. Он может быть услугой, как, например, обучение стратегическому менеджменту.

3) **Логистика.** Эта часть миссии необязательна, но возможна. Например, фирма, занимающаяся перевозками, доставляет продукт от поставщиков к заказчикам.

4) **Партнеры.** Эта часть миссии также необязательна. Некоторые компании, например, специализируются на продаже через оптовые сети. Другие предоставляют услуги производителям и не имеют дел непосредственно с конечным клиентом. Это оказывает большое влияние на то, как они рекламируют, продают, упаковывают и доставляют их продукты.

5) **Клиент.** Эта часть миссии может конкретизировать сегмент рынка, на котором работает предприятие. Клиент может быть конечным пользователем или дистрибьютором.

6) **Назначение.** Эта часть добавляется чтобы описать некоторые важные детали.

– **Vision** (Видение).

Видение описывает идеальное желаемое положение организации и ее самооценку. Видение дает направления для стратегического и операционного менеджмента. Видение должно быть и желаемым, и достижимым.

– **Corporate concept** (Корпоративная концепция).

Корпоративная концепция или основная идея организации сводит всю систему ключевых показателей в общий знаменатель. Она помогает устанавливать общие интересы в конкретных условиях и определяет будущий курс развития организации. Это положение, которое должны соблюдать все служащие. Кроме того, корпоративная концепция подчеркивает взаимосвязь между служащими, структурами и отделами; делает цели прозрачным; определяет ответственность организации перед обществом и клиентами.

– **Strategy** (Стратегия).

Хорошая корпоративная стратегия – это тщательно спланированная система взаимозависимых компонентов. Лучшие стратегии координируют все элементы (ресурсы и организации). Эта координация поддерживается ресурсами, специальными фондами и экспертными знаниями.

– **Slogan** (Девиз).

Девиз является емким и кратким утверждением, которое имеет высокую мотивирующую силу. Девиз должен передать настроение и единение с компанией всем служащим.

– **Strategic thrust** (Главное стратегическое направление).

Стратегическое направление представляет собой общие стратегические предложения для конкретных условий. Направление, в котором необходимо сконцентрировать основные усилия. Кроме того,

стратегическое направление позволяет выбрать конкретные стратегии, например, горизонтальную или вертикальную диверсификацию.

Поле **Specific name** (Специальное название) – позволяет задать любую дополнительную стратегическую переменную. В частности, этот атрибут используется при задании русских эквивалентов стратегических переменных. Если задается этот атрибут, то атрибут **Type** будет проигнорирован. Так на рис. 2.16 показан фрагмент описания миссии предприятия на русском языке.

The image shows a software interface for defining a mission. On the left, a yellow box contains the text 'Миссия' and 'Миссия предприятия'. To the right is a dialog box titled 'Миссия (Element)'. Inside the dialog, there are several input fields: 'Name:' with the value 'Миссия', 'Type:' with a dropdown menu currently showing 'Mission', 'Specific name:' with the value 'Миссия', 'Description:' with the value 'Миссия предприятия', and 'Comment:' with the value 'Начало построения стратегической модели'. On the right side of the dialog, there is a sidebar with icons for information, save, and delete, and three tabs labeled 'Description', 'References', and 'Representation'.

Рисунок 2.16 – Описание миссии на русском языке

С помощью этого поля можно также задать дополнительные стратегические переменные.

Поле **Description** (Описание) – используется для описания стратегической переменной.

Поле **Comment** (Комментарии) – используется для дополнительного комментария.

В дальнейшем при описании объектов и связей последние два атрибута объекта в книге поясняться не будут.

Закладка блокнота **References** (Ссылки) представлена на рис. 2.17.

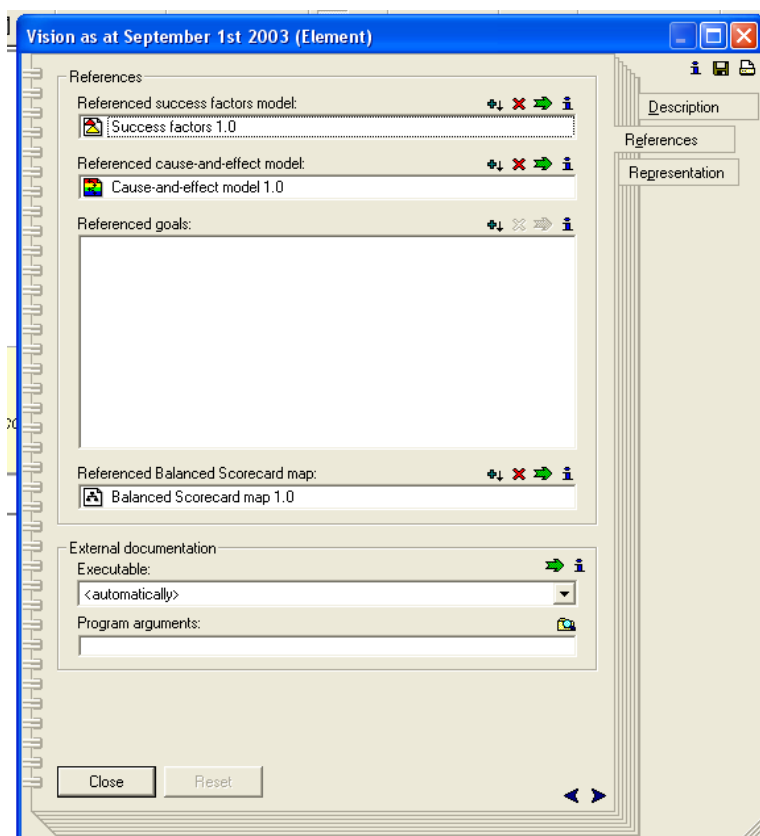


Рисунок 2.17 – Закладка **References** (Ссылки) объекта типа **Element**

На закладке расположены следующие поля, которые задают связи модели стратегических переменных с другими моделями:

Referenced success factors model – ссылка на модель факторов успеха;

Referenced cause-and-effect model – ссылка на причинно-следственную модель;

Referenced goals – ссылка на стратегические цели, которые заданы в причинно-следственной модели;

Referenced Balanced Scorecard map – ссылка на карту сбалансированных показателей;

External documentation – ссылка на внешнюю документацию. Во внешней документации можно добавить к описанию стратегических переменных дополнительную информацию в виде диаграмм, графиков и т.д.

Для того, чтобы добавить ссылку, изменить ссылку, удалить ссылку или просмотреть модель, на которую имеется ссылка, используются кнопки: '+', 'X', '→', 'i', которые расположены в верхнем правом углу каждого пункта меню.

Закладка **Representation** (Представление) представлена на рис. 2.18.

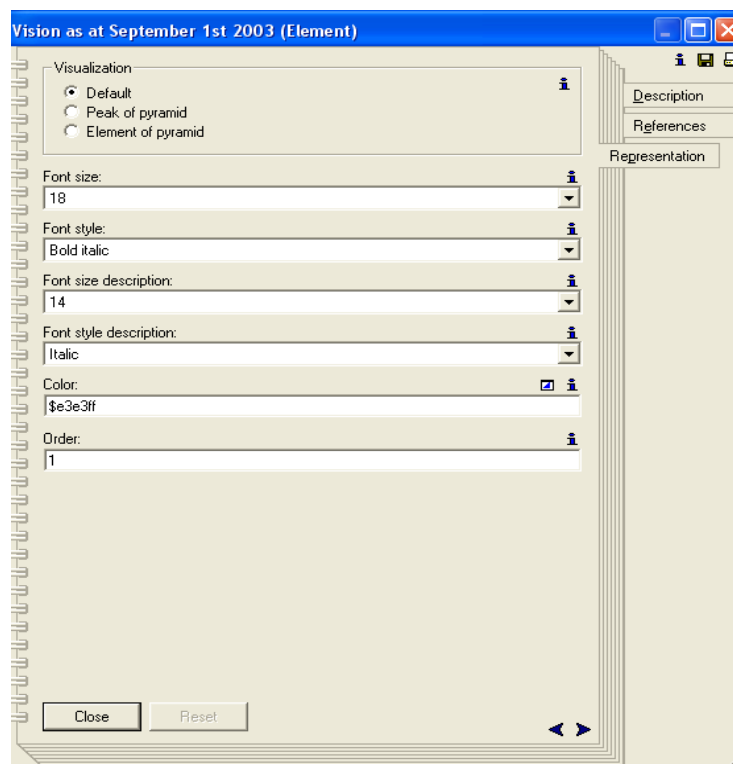


Рис. 2.18 - Закладка Representation(Представление)
объекта типа Element

На закладке имеются следующие поля:

Visualization (Визуализация) – задается вид графического представления для элемента модели;

Default (По умолчанию) – элемент изображается в виде прямоугольника с соответствующими размерами;

Peak of pyramid (Вершина пирамиды) – элемент изображается в виде вершины пирамиды;

Element of pyramid (Элемент пирамиды) – элемент модели изображается в виде слоя пирамиды;

На рис. 2.19 показан пример различного представления стратегических элементов.

Следующие поля служат для редактирования надписей, цвета и порядка формирования документации.

Font size (Размер шрифта) – задается соответствующий размер шрифта;

Font style (Стиль шрифта) – задается соответствующий стиль шрифта;

Font size description (Размер шрифта в описании) – задается соответствующий размер шрифта, чтобы отобразить текст описания;

Font style description (Стиль шрифта в описании) – задается соответствующий стиль шрифта, чтобы отобразить текст описания;

Color (Цвет) – цвет элемента может быть определен с помощью диалогового окна, которое можно открыть, нажав на кнопку, расположенную в вспомогательной области;

Order (Порядок) – используется для того, чтобы упорядочить исходящую документацию. Документ с меньшим номером будет представляться в документации раньше.

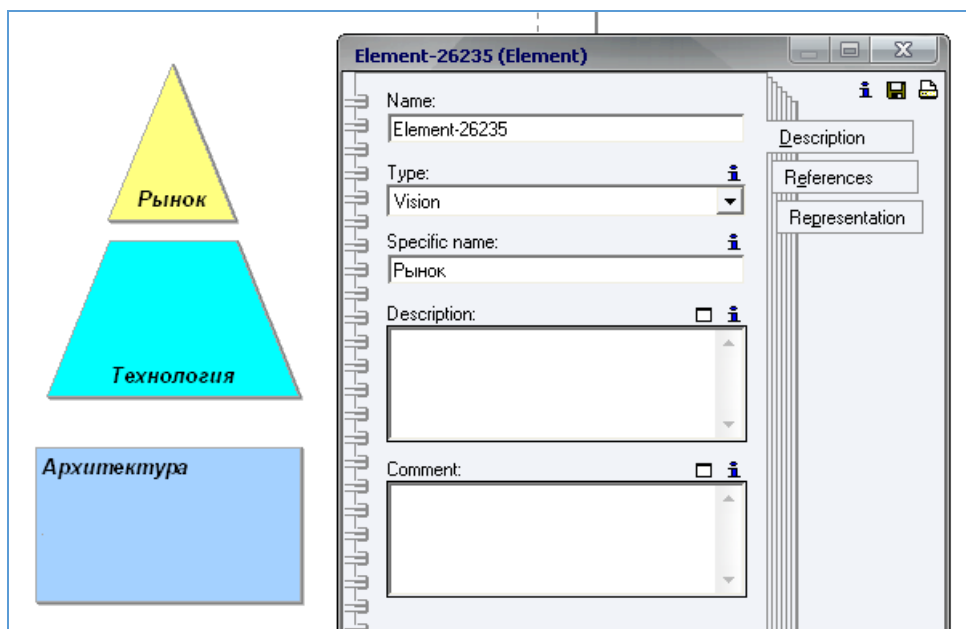


Рис. 2.19 – Различное представление объектов модели

2.4. Объекты модели типа Note (Примечания) и Aggregation (Агрегирование)

Класс объектов «Примечания» позволяет на графической модели вставить текстовые фрагменты и установить связь этих фрагментов с некоторыми объектами системы.

Блокнот для данного объекта показан на рис. 2.20.

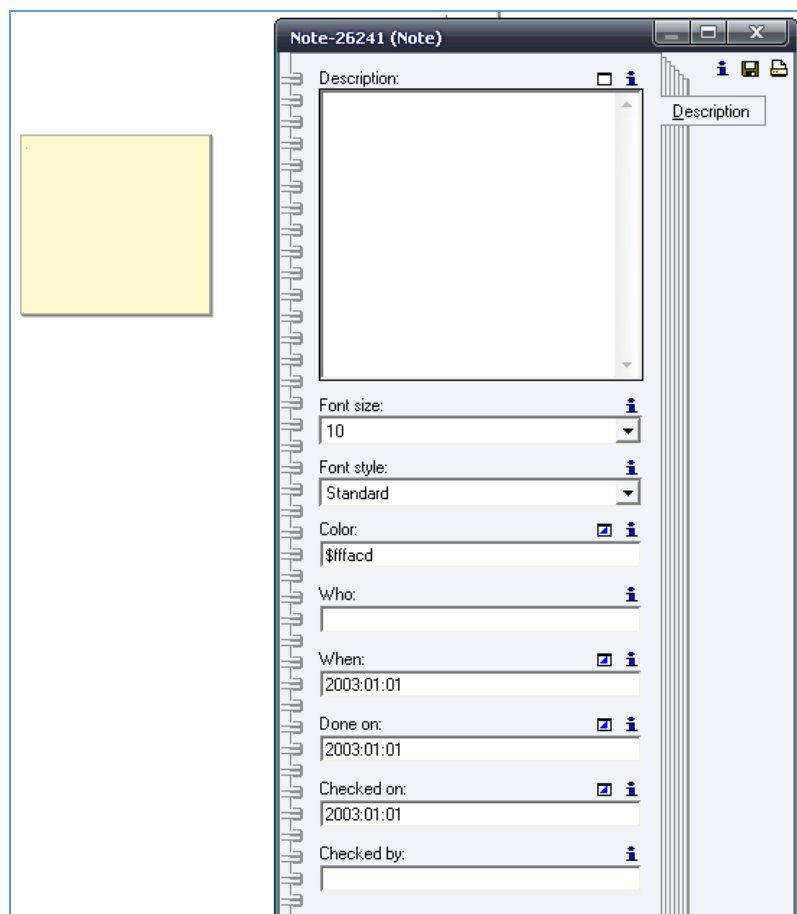


Рис. 2.20 – Блокнот для комментария

Блокнот имеет следующие поля:

Description (Описание) – задает текст, который будет представлен в модели;

Who (Кто) – данные сотрудника, который отвечает за выполнение задания или другого действия, связанного с данным примечанием. Этот и описанные ниже атрибуты используются в других моделях, где также можно использовать объекты данного класса.

When (Когда) – дата выдачи задания;

Done on (Выполнено) – дата, когда должно быть выполнено задание;

Checked on (Когда проверено) – дата, когда должно быть проверено задание;

Checked by (Кем проверено) – данные сотрудника, ответственного за проверку задания.

Объект «Агрегирование» используется для объединения элементов модели в группы. Группы создаются только графически на схеме модели. Реально связи в базе данных не создаются. Блокнот для этого объекта показан на рис. 2.21.

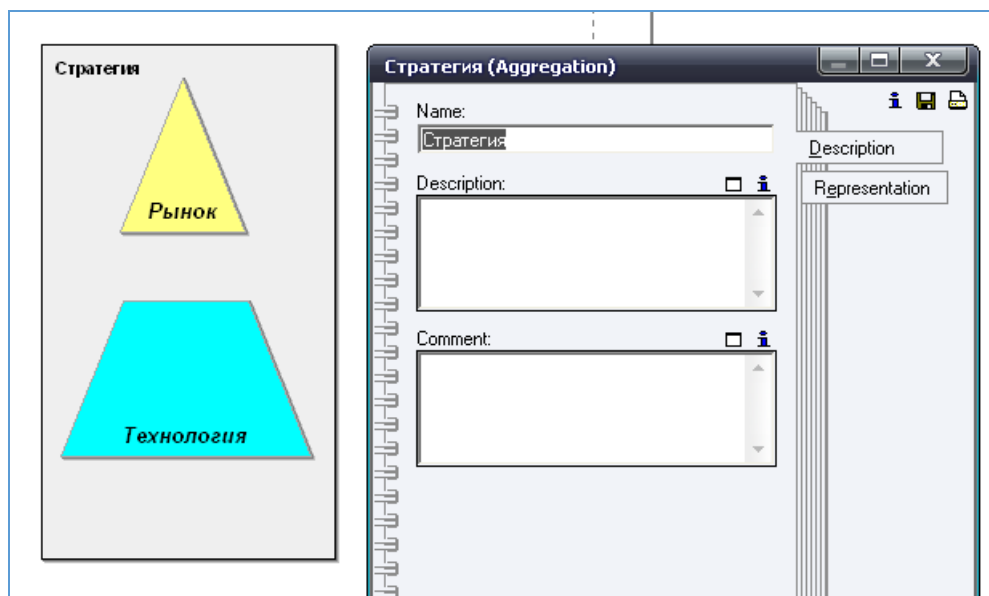


Рис. 2.21 – Блокнот для объекта агрегирования

Блокнот имеет нижеперечисленные поля.

На закладке **Description** (Описание):

Name (Название) – имя объекта;

Description (Описание) – описание объекта, которое используется для документации;

Comment (Комментарии) – комментарии, которые используются для документации.

На закладке **Representation** (Представление):

Display name (Название на изображении модели) – флажок, который задает должно ли название объекта агрегирования быть показано на схеме модели;

Visualization (Визуализация) – задает должно ли название объекта агрегирования располагаться внутри или вне зоны агрегирования.

2.5. Пример формирования модели стратегических переменных

В качестве примера определим стратегические переменные для виртуального тренажера «Севастопольская фабрика воздушных шаров», разработанного на кафедре менеджмента и бизнес-аналитики Севастопольского государственного университета.

Для построения модели стратегических переменных будут использоваться нижеперечисленные переменные.

Миссия – «Предоставление людям уникальных средств - воздушных шаров, с помощью которых они могут воплотить свою заветную мечту о свободном полете».

Девиз – «Воздушные шары: от чуда для избранных до стандарта для всех!»

Видение – «Лидирующее положение на рынках России в течение следующих пяти лет, фокусируя усилия на росте производства, улучшении качества и повышении уровня обслуживания клиентов».

Стратегия – «Расширяя деятельность в России, Севастопольская фабрика воздушных шаров стремится достичь лидирующего положения на рынке».

Корпоративная концепция – «Применение сбалансированной системы показателей для эффективного стратегического и оперативного управления».

Используя эти переменные, можно построить общую стратегическую модель в системе. Пример модели стратегических переменных для Севастопольской фабрики воздушных шаров представлен на рис. 2.22.

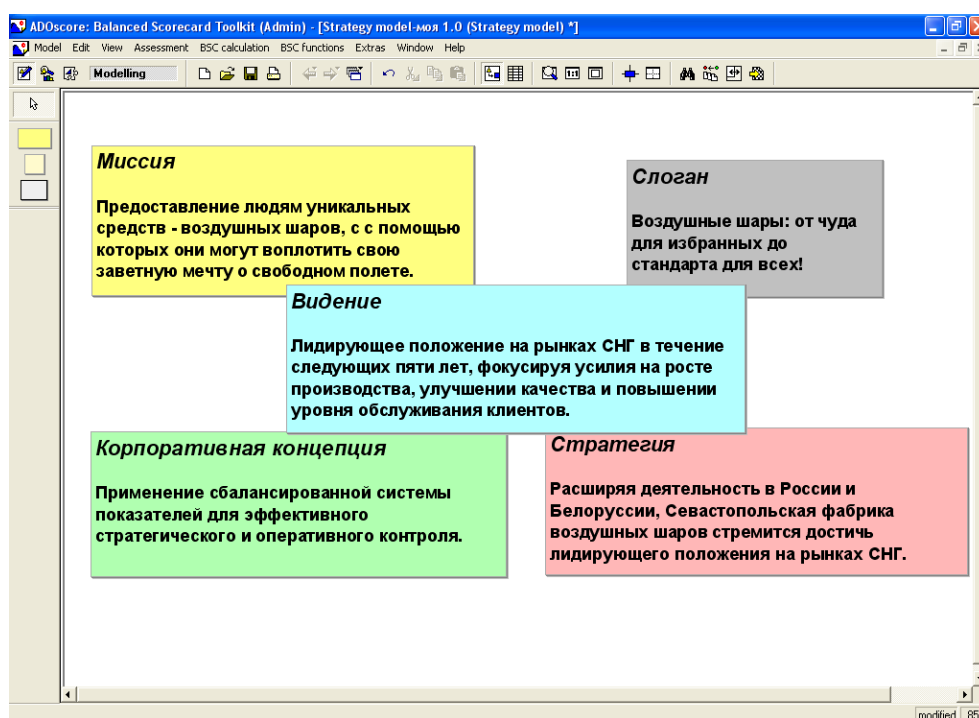


Рисунок 2.22 – Пример модели стратегических переменных для Севастопольской фабрики воздушных шаров

2.6. Задание по выполнению практикума

Для варианта задания, выданного преподавателем, требуется описать следующие стратегические переменные:

- миссия;
- девиз;
- видение;

- стратегия;
- корпоративная концепция.

Варианты содержат краткое описание бизнес ситуации для различных предприятий. Ввести стратегические переменные в общую стратегическую модель в системе ADOscore.

2.7. Варианты заданий

Вариант 1

Магазин строительных материалов «СтройМастер» создан в 2010г. Располагается в спальном районе города Севастополя. Площадь магазина – 200 м². Режим работы: с 10.00 до 20.00 (без обеденного перерыва и выходных).

К основным ассортиментным группам относятся: строительные инструменты; лакокрасочная продукция; крепеж; напольные и настенные покрытия.

На данный момент на предприятии работают 12 сотрудников: директор, администраторы, продавцы-консультанты, кассиры, менеджер по закупкам, бухгалтер, уборщица.

В непосредственной близости (в радиусе 2 км) располагается 2 магазина с аналогичным ассортиментом.

К основным преимуществам магазина «СтройМастер» относятся: гибкая ценовая политика, широкий ассортимент, наличие интернет-магазина, опытные продавцы-консультанты.

Средняя наценка на строительные материалы составляет 50%.

Целевая аудитория предприятия: строительные бригады, граждане, приобретающие товары для собственных нужд (ремонт, строительство и пр.).

Финансовый результат деятельности предприятия имеет устойчивый характер, не подвержен существенным сезонным колебаниям (что достигается путем управления ассортиментом с учетом времени года). Чистая прибыль предприятия в среднем составляет 155 тыс. руб. в месяц.

Вариант 2

Компания «Паблик» с 2007г. года работает на рынке типографических услуг г. Сочи. Местоположение: на территории крупного делового центра «Колибри» (что позволяет обеспечивать большую проходимость и потенциальную целевую аудиторию). Предприятие работает в условиях жесткой конкурентной среды (в радиусе 2 км работают 2 типографии, предоставляющие аналогичный набор услуг). Конкурентное преимущество предприятия – репутация, наличие постоянных клиентов, программа лояльности.

Режим работы: с 10.00 до 19.00, без обеденного перерыва, выходной – воскресенье. В штате типографии заняты 6 сотрудников (директор, дизайнер, верстальщик, редактор, печатник, помощник печатника).

Компания оказывает обширный спектр типографических услуг: дизайн полиграфии и допечатная подготовка, печать (цветная и черно-белая); широкоформатная печать; печать на различных предметах (футболках и кружках); ламинирование и брошюрование; изготовление визиток, флаеров, сертификатов; услуги по подготовке дизайна и его редактированию и пр.

Целевой аудиторией типографии являются как физические лица, так и юридические лица (образовательные учреждения, государственные организации, банки, торговые компании и пр.). Среднее количество клиентов в месяц составит 180 человек. Средний чек на одного клиента - около 4 000 рублей.

Вариант 3.

Ветеринарная клиника «Белый Бим» работает с 2014г., находится в спальном районе (г. Москва). Площадь помещения - 70 м², имеется небольшая парковка для машин. Ветеринарная клиника работает с 10.00 до 21.00 ежедневно (без обеда и выходных). Основной поток клиентов в будние дни после 17.00 и утром в выходные дни.

К основным конкурентам относятся ветеринарные клиники, располагающиеся в непосредственной близости от предприятия (клиники «Центр» и «Бион»).

Клиника представляет следующие виды услуг: консультация ветеринара; вакцинация; хирургические ветеринарные операции. Консультация и вакцинация проводятся в приемном отделении (кабинете), а операции - в операционной. Цена услуг варьируется в зависимости от сложности работ и вида животного. Уровень цен среднерыночный.

Каждому животному заводится паспорт, куда вписывается история болезней Целевая аудитория – хозяева домашних животных.

В штате ветеринарной клиники числятся пять сотрудников: администратор-кассир (2 сотрудника, работают посменно), ветеринар (2 специалиста, работающих посменно), уборщица.

Среднемесячная чистая прибыль составляет 300 тыс. руб.

Вариант 4.

Кафе-кондитерская «Zefir» располагается на набережной г. Ялты. Позиционирование заведения осуществляется в сегменте экологически чистой продукции ручной работы. Максимальная вместимость кафе – 20 чел., общая площадь помещения составляет 50 м².

Ассортимент продукции представлен в виде линейки тортов (детских, свадебных, радужных и т.д.), пирожных, десертов. Помимо реализации продукции в кафе-кондитерской выполняются заказы с доставкой (торты, капкейки, кенди-бары и пр.).

Режим работы: ежедневно с 10.00 до 22.00 (без перерывов и выходных).

Персонал: директор, администратор (2 сотрудника), технолог-кондитер, пекарь-кондитер (3 сотрудника), бармен (2 сотрудника).

Целевая аудитория: жители и гости г. Ялта.

Конкурентами являются кафе, располагающиеся в непосредственной близости от заведения, реализующие кондитерскую продукцию.

Динамика чистой прибыли кафе-кондитерской «Zefir» носит сезонный характер (в летний период значение показателя может достигать 350 тыс. руб. в месяц, в зимний период – 100 тыс. руб.).

Вариант 5.

Предприятие «Млечный путь» занимается производством сыра с 2010г. Производство и реализация продукции осуществляется в г. Керчь.

К основным видам продукции относится: сыр полутвердого сорта «Российский»; сыр полутвердого сорта (прессованный, невареный) «Голландский»; сливки (жирностью до 20%); молочная сыворотка.

Реализация продукции осуществляется следующим образом:

50% - в розничные сети продуктовых магазинов; 40% - городским коммерческим предприятиям; 10% - детским учреждениям (по договору поставки сыра и сливок).

На предприятии работает 5 сотрудников: управляющий (2 сотрудника), мастер-технолог (1 сотрудник); оператор (2 сотрудника); водитель-экспедитор (1 сотрудник).

К основным конкурентам компании относятся компании-производители сырной продукции, ориентированной на потребителей продукции эконом-класса. Конкуренцию составляют как местные (крымские) производители, так и представители материковой части РФ, производители импортной продукции.

Целевой аудиторией компании является работающее население, относящееся к среднему классу по типу потребления.

Среднемесячная чистая прибыль составляет 300 тыс. руб. в месяц.

Вариант 6.

Йога-студия «Лотос» находится в г. Симферополе. В студии предлагается широкий спектр спортивных и оздоровительных направлений, рассчитанный на посетителей разного уровня подготовленности. Студия работает с 2012г. и имеет наработанную клиентскую базу.

К основным видам услуг относятся: йога практики, занятия для детей, занятия для беременных, фитнес, пилатес, массаж.

В студии работает 17 сотрудников, среди которых 2 администратора и 15 преподавателей по различным направлениям.

Йога-студия располагается в спальном районе города, общая площадь составляет 170 м². Все пространство поделено на 3 зала, в которых проходят тренировки по различным направлениям, 1 зал для индивидуальных занятий, комнату отдыха, раздевалку, душевую, санузел.

Стоимость абонеента зависит от выбранного направления, а также от количества тренировок в месяц. В среднем стоимость одного занятия составляет 400 руб.

Целевая аудитория: люди, заинтересованные в поддержании здорового образа жизни (80% клиентов – женщины, 20% - мужчины).

В данной сфере также успешно зарекомендовали ряд йога-студий и центров йоги, расположенных в разных районах города. В непосредственной близости находится 1 йога-центр. Помимо данных студий конкуренцию йога-классы, работающие при фитнес-центрах.

Среднемесячная чистая прибыль составляет 400 тыс. руб.

Вариант 7.

Служба такси «Вива» с 2016г. представляет широкий спектр услуг по перевозке населения как в пределах города, так и по всей России. Располагается компания в г. Самара.

Деятельность предприятия основана на работе диспетчерской службы путем заключения договоров с отдельными водителями. При этом автопарк компании составляют как собственные автомобили, так и принадлежащие водителям. Представленные транспортные средства составляют широкую линейку автомобилей от эконом до бизнес-класса.

К услугам ООО «Вива» относятся: служба такси эконом-класса; служба такси премиум-класса; служба такси «автопилот»; такси для женщин; услуги таксистов-курьеров.

Время работы такси: круглосуточно.

Штат предприятия состоит из руководителя, диспетчеров (3 сотрудника), маркетолога, бухгалтера.

Для работы в данной службе такси водителю необходимо оформить ИП. При этом заработная плата водителя складывается из процента от стоимости поездки (в среднем составляет 75-88% от стоимости заказа). В службе такси «Вива» водитель на собственном авто получает 80% от стоимости заказа. В случае использования автомобиля компании, водителю необходимо заключить договор аренды и оплатить соответствующую сумму (колеблется в зависимости от периода аренды). В день водитель выполняет в среднем 15 заказов.

Помимо ООО «Вива» в г. Самара услуги такси предоставляет ряд компаний, среди которых «Победа», «Поехали», «Мотор-Сити», «Яндекс.Такси», «Uber» и др.

Среднемесячная чистая прибыль предприятия составляет 200 тыс. руб. в месяц.

Вариант 8.

Предприятие «Технобыт» предоставляет услуги в сфере ремонта бытовой техники. ООО «Технобыт» работает с 2008г. на рынке бытового сервиса г. Санкт-Петербурга.

Предприятие предоставляет широкий спектр услуг ремонтного характера бытовой техники: стиральных машин, посудомоечных машин, электроплит, газовых плит, котлов, бойлеров, мелкой бытовой техники и пр.

Располагается ООО «Технобыт» на территории арендуемого помещения, состоящего из 3-х комнат, общей площадью 80 м².

Режим работы: с 10.00 до 21.00, без обеденного перерыва и выходных.

Услуги по ремонту бытовой техники предоставляются во всех районах города (как на базе сервиса, так и с выездом по адресу заказчика).

На предприятии работает 10 сотрудников: директор, администратор (2 сотрудника), мастер (6 специалистов), бухгалтер.

К целевой аудитории ООО «Технобыт» относятся юридические и физические лица, использующие различные виды бытовой техники, а также предприятия, работающие в сфере реализации бытовой техники.

К основным конкурентам предприятия относятся следующие компании: «Ленремонт», «Сокол», «Гарда-сервис».

Среднемесячная чистая прибыль предприятия составляет 370 тыс. руб. в месяц.

Вариант 9.

Перепелиная ферма «Подворье» располагается в пригороде г. Краснодар. Предприятие осуществляет деятельность с 2005г.

К основным видам продукции фермы относятся; яйцо перепелиное, перепела.

Ферма работает с яйценосными породами перепелов (японский перепел, английский черный перепел и маньчжурский золотистый перепел).

Общая площадь фермы составляет 200 м². С учетом прилегающего участка — 250 м².

Персонал предприятия: управляющий фермы, мастер-технолог, птичник (2 сотрудника). Бухгалтер и ветеринар сотрудничают с компанией по договорам аутсорсинга.

Целевую аудиторию составляют три категории клиентов: кондитерский и кулинарный бизнес (производство диетического питания, рестора-

ны и т.д.); физические лица, заинтересованные в диетическом питании и здоровом образе жизни; государственные и муниципальные организации социальной и медицинской направленности (санатории, дома отдыха, лагеря и т.д.).

Основными конкурентами являются частные перепелиные хозяйства г. Краснодар, среди которых «Эко-продукт», «Домашний перепел», «Птичий двор» и др.

Общий валовый поток яиц с фермы на рынок составляет объем в 25-35 тысяч яиц или 2500 – 3500 десятков.

Ежемесячная чистая прибыль составляет 320 тыс. руб.

Вариант 10.

Репетиторский центр «ISmart» открыт в 2011г., предоставляет широкий спектр услуг в сфере образования (репетиторская поддержка, подготовка к сдаче ОГЭ, ЕГЭ и прочим вступительным экзаменам). Центр находится по адресу: г. Калининград, пл. Центральная 8.

Учебный центр располагается в помещении площадью 100 м².

К основным видам услуг относятся:

- репетиторская поддержка процесса обучения детей по школьной программе с целью подготовки к прохождению тестирования в рамках ОГЭ и ЕГЭ;

- обучение с целью подготовки к сдаче вступительных экзаменов в ВУЗы;

- репетиторская поддержка в процессе обучения студентов колледжей и ВУЗов по соответствующим дисциплинам;

- обучение иностранным языкам.

Целевую аудиторию центра составляют:

- дети школьного возраста (преимущественно учащиеся 10-11 классов);

- молодежь, окончившая школу, находящаяся в процессе подготовки к сдаче вступительных экзаменов по профильным предметам;

- студенты колледжей и ВУЗов;

- клиенты, желающие повысить уровень владения иностранным языком.

Персонал центра составляют преподаватели с опытом работы в образовательной сфере свыше 10 лет.

Персонал образовательного центра: директор, заместитель по учебной работе, методист, преподаватель (12 сотрудников).

Основными конкурентами являются следующие образовательные центры «Репетитор» и «Ленинский 8А».

Ежемесячная чистая прибыль составляет 170 тыс. руб.

Вариант 11.

Химчистка «Экоклин» предоставляет услуги населению г. Владивостока с 2017г. Предприятие располагается в ТЦ «Калина Молл». Площадь помещения составляет 50 м².

Режим работы: с 9.00 до 19.00, без обеденного перерыва и выходных.

ООО «Экоклин» предоставляет комплекс услуг, к которым относится: чистка одежды из замши, меха, кожи, текстиля, пуховиков; чистка постельных принадлежностей, ковров; чистка игрушек; ручная чистка сумок и обуви; прачечные услуги.

Персонал химчистки «Экоклин»: управляющий; технолог; администратор (2 сотрудника); разнорабочий (2 сотрудника). На условиях аутсорсинга задействован бухгалтер.

Данная сфера бизнеса предполагает реализацию эффективной маркетинговой политики с целью повышения узнаваемости бренда и завоевания постоянной клиентской базы.

К целевой аудитории относятся физические лица (женщины и мужчины со средним и высоким уровнем достатка), а также юридические лица (предприятия с форменной одеждой; предприятия сферы сервиса; компании, реализующие изделия из кожи, замши, меха).

Основными конкурентами являются следующие химчистки г. Владивостока: «Чистольон», «Кристалл», «Снежинка», «Астерия», «Итальянская химчистка».

Средняя ежемесячная чистая прибыль составляет 130 тыс. руб.

Вариант 12.

Компания «А.Roma» с 2012г. производит мороженое торговой марки «Вкусов». Производственные мощности располагаются в г.Тула, площадь предприятия - 300 м².

Ассортимент составляют следующие виды мороженого: пломбир, сливочное, молочное, плодово-ягодное (сорбет, щербет), фруктовый лед.

Продукция ориентирована как на местный рынок сбыта мороженого г. Тулы, так и на всю Россию.

Персонал: директор, технолог, производственные рабочие (5 сотрудников), менеджер по продажам (2 сотрудника), грузчик (3 сотрудника), уборщица (2 сотрудника), водитель (2 сотрудника), разнорабочие (3 сотрудника). На условиях аутсорсинга задействован бухгалтер.

Режим работы: понедельник-пятница (с 9.00 до 18.00, без обеденного перерыва).

Целевая аудитория: физические лица разных возрастных групп; юридические лица (кафе-кондитерские, предприятия общественного питания, продуктовые магазины).

Основные конкуренты: «Золотой стандарт», «Коровка из Кореневки», «Чистая линия», «Филевский», «Белое золото», «48 копеек» и др.

Средняя ежемесячная чистая прибыль составляет 260 тыс. руб.

Вариант 13.

Частный детский сад «Бэмби» с 2015г. работает с детьми дошкольного возраста г. Уфа.

ООО «Бэмби» оказывает широкий комплекс услуг, обеспечивающих полноценное развитие ребенка в возрасте от 1 до 7 лет. Режим работы: 24/7. Площадь детского сада «Бэмби» составляет 120 м².

К наиболее значимым конкурентным преимуществам детского сада «Бэмби» можно отнести: опыт работы на рынке образовательных услуг РФ, квалификация педагогов (пройдена аттестация на высшую категорию), возможность присмотра за детьми раннего возраста (от 1 года), режим работы учреждения 24/7 (имеется возможность оставить ребенка на полные сутки, что приобретает особую актуальность в случае отсутствия помощников у родителей при возникновении форс-мажорных обстоятельств), проработанная программа комплексного развития воспитанников, онлайн видеонаблюдение, индивидуальное питание, профилактика заболеваний (путем кварцевания, ионизации, систематических осмотров педиатра).

Персонал детского сада: руководитель, медсестра, бухгалтер, старший воспитатель (5 сотрудников), помощник воспитателя (5 сотрудников).

Целевая аудитория: семьи с детьми дошкольного возраста (уровень достатка выше среднего).

Основными конкурентами ООО «Бэмби» являются следующие частные детские сады: «Азбука», «Детки Конфетки», «Умничка», «Медвежонок» и др.

Средняя ежемесячная чистая прибыль составляет 180 тыс. руб.

Вариант 14.

Компания «Пегас» с 2014г. предоставляет услуги на рынке недвижимости РФ. Предприятие располагается в центре г. Челябинска.

Площадь помещения составляет 20 м², имеется парковка.

ООО «Пегас» предоставляет следующие виды услуг: покупка, продажа, сдача в аренду различных видов недвижимости; консультационные услуги; юридические услуги; сбор и оформление документов; комплексные оформительские услуги.

Режим работы: понедельник-суббота (с 9.00 до 18.00, без обеденного перерыва).

Персонал: директор, юрист, риэлторы (5 сотрудников), офис-менеджер, уборщица.

Целевая аудитория: физические и юридические лица, заинтересованные в аренде, покупке, продаже или сдаче недвижимости.

Основными конкурентами агентства недвижимости «Пегас» являются следующие риэлторские агентства: «Форум», «Дан-Инвест», «Компаньон», «Инженер», «Альфа» и др.

Средняя ежемесячная чистая прибыль составляет 120 тыс. руб.

Вариант 15.

АЗС «Petrol» открыта в 2009 г. в пригороде г. Новороссийска.

Данная АЗС располагается на границе Новороссийска (между пригородной и промышленной зонами, а также несколькими спальными районами). Такое местоположение обеспечивает доступ к основным категориям клиентов.

Целевую аудиторию составляют преимущественно физические лица (владельцы автомобилей среднего класса), а также корпоративные клиенты.

Виды реализуемой продукции: бензин автомобильный «АИ 98 — премиум»; (для автомобилей стандарта «евро-5»); бензин автомобильный АИ 95; бензин автомобильный АИ — 92; дизельное топливо — ДТ.

Закупка моторного топлива осуществляется непосредственно у региональных оптовых дилеров нефтепродуктов, средняя наценка составляет 20-30% (в зависимости от вида топлива).

Помимо реализации топлива на территории АЗС действует торговая точка, преимущественную часть ассортимента составляют товары импульсного спроса.

Площадь помещения АЗС составляет 65 м².

Режим работы: 24/7.

Персонал: управляющий, старший мастер-технолог, оператор (3 сотрудника), бухгалтер (аутсорсинг).

Основными конкурентами являются АЗС Роснефть, Shell, Лукойл, Газпром и др. Ближайшие АЗС компаний-конкурентов расположены в 15 км.

Средняя ежемесячная чистая прибыль составляет 230 тыс. руб.

Допускается в качестве варианта выполнения практикума использовать предприятие, для которого студент разрабатывает курсовой или дипломный проект. Также можно использовать базовое предприятие, на котором студент проходил практику или стажировку, при условии, что только один студент может выполнять практикум по данным этого предприятия.

2.8. Контрольные вопросы

1. Назовите основные стратегические переменные.
2. Дайте определение миссии предприятия.
3. Какие компоненты должна включать в себя миссия?
4. В чем заключается сущность видения?
5. Охарактеризуйте понятие «корпоративная концепция».
6. Дайте определение стратегии.
7. Какие виды стратегий вы знаете?
8. Для чего используется девиз?
9. Назовите известные Вам классы объектов для моделей типа «Strategy models» в системе ADOscore.
10. Для чего используются каждый из этих классов объектов?
11. Какие стратегические переменные необходимо использовать, чтобы построить общую стратегическую модель в системе ADOscore?
12. С какими моделями связана модель главных стратегических переменных?

Глава 3. Лабораторный практикум «Моделирование организационной структуры предприятия»

3.1. Виды организационной структуры предприятия

Архитектура предприятия во многом определяется его организационной структурой. Организационная структура предприятия — это совокупность бизнес-единиц, персоналий и связей между ними [9,15].

Линейно-функциональная структура - наиболее распространенный тип организационной структуры. В этом случае предприятие делится на функциональные подсистемы, такие как отдел маркетинга, производство, отдел исследований и разработок, управление финансами, управление персоналом и т. д. По каждой подсистеме управления формируется иерархия других подсистем, пронизывающая все предприятие сверху донизу. К преимуществам линейной структуры следует отнести: жесткую систему управления и соответствующих подразделений, наличие единоначалия, хорошо выраженную ответственность руководителей. К недостаткам такой системы надо отнести: слабую гибкость и адаптивность, перекладывание ответственности при решении проблем на другие подразделения, низкую скорость реагирования на изменение ситуации.

Линейно-штабная иерархия — включает в себя кроме функциональных подразделений специальные подразделения (штабы). Штабы не принимают управленческие решения, а только занимаются планированием и анализом. В остальном эта структура соответствует линейной. Преимущества такой структуры: качественное планирование, глубокая проработка стратегических вопросов и возможность привлечения внешних консультантов и экспертов. К недостаткам, кроме совпадающих с линейной структурой, можно отнести недостаточно четкое распределение ответственности (поскольку лица, готовящие решение, не участвуют в его выполнении).

Дивизионные структуры управления — в этом случае производится структуризация бизнес-единиц по дивизионам. Структуризация может проводиться: по выпускаемой продукции (изделиям или услугам), по ориентации на определенные группы потребителей или по обслуживаемым территориям (региональная специализация). К преимуществам дивизионной структуры относятся: возможность управления многопрофильными предприятиями с общей численностью сотрудников порядка сотен тысяч человек и территориально удаленными подразделениями; большая гибкость и более быстрая реакция на изменения по сравнению с линейной и линейно-штабной, при этом устанавливается более тесная связь производства с потребителями. К недостаткам такой структуры можно отнести: большое количество ступеней управленческой вертикали, разобщенность отделений и штаба компании, дублирование функций на разных ступенях.

Процессные структуры. Такие организационные структуры построены на принципе множественного подчинения исполнителей. С одной стороны, они подотчетны непосредственному руководителю функциональной бизнес-единицы, которая предоставляет персонал, ресурсы и техническую помощь при создании ценности для потребителя, с другой — руководителю проекта или целевой программы, менеджеру продукта, владельцу бизнес-процесса, который наделен необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления. Часто такие структуры называют матричными, проектными, процессными системами управления. Такие структуры имеют следующие достоинства: ориентация на целевые показатели (продуктовые, проектные или процессные); возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов; гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников; повышение мотивации персонала; эффективный обмен информацией. К недостаткам такой системы управления надо отнести следующее: сложность такой системы управления; необходимость высокой подготовки менеджеров в области теории управления и владения компьютерными системами управления предприятием; возникновение конфликтов между линейными руководителями и руководителями процессов; увеличение административных расходов; необходимость постоянного улучшения и изменений системы управления; психологическая сложность для работы сотрудников с двойным, а иногда и множественным подчинением (Сотрудник может участвовать в нескольких бизнес-процессах).

Адаптивные организационные структуры. Предприятия с такими структурами могут менять свою модель управления в зависимости от изменения рынка или государственного регулирования. В основе таких систем могут лежать как функциональные системы управления, так и процессные системы управления. Примерами таких систем являются бригадная организационная структура и проектная организационная структура. В этом случае для решения актуальных задач, стоящих перед руководством предприятия могут создаваться временные коллективы, бизнес-единицы, проектные команды, творческие коллективы и другие, самые необычные структуры. К достоинствам таких систем можно отнести следующее: скорость реагирования на запросы клиентов, эффективное использование ресурсов, финансовая эффективность, скорость выполнения проектов. К недостаткам таких систем относятся: психологические сложности работы с персоналом (время на адаптацию людей друг с другом, угроза потерять работу, страх перед изменениями); увеличенные риски неправильных решений.

3.2. Элементы модели организационной структуры в системе ADOScore

Стандартов для моделирования организационной структуры предприятия не существует. Разработчики системы ADOScore предложили свою нотацию для моделирования организационной структуры предприятия и назвали ее моделью рабочей среды (Working environment model). На рис. 3.1. показан выбор этого класса моделей из общего списка.

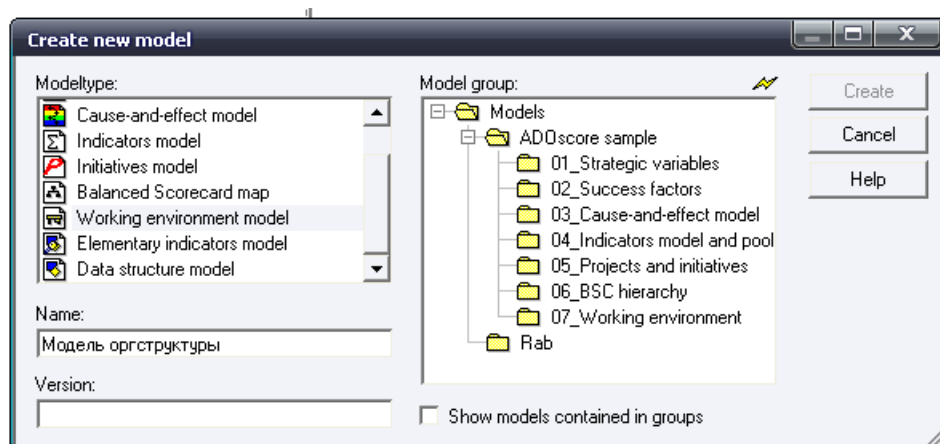


Рисунок 3.1 – Выбор модели организационной структуры предприятия

На рис. 3.2 показана полная палитра объектов, которые используются для моделирования организационной структуры или рабочей среды.

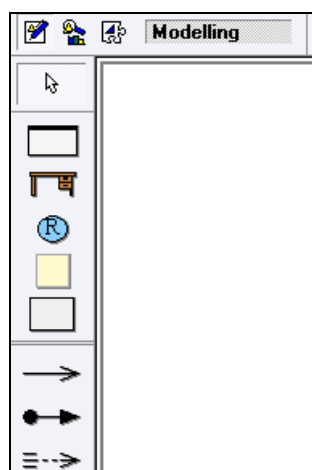


Рисунок 3.2 – Палитра объектов модели рабочей среды

Основным элементом организационной структуры предприятия является организационная единица (Organizational unit). Стандартное изображение этого объекта в модели показано на рис. 3.3.



Проектный офис

Рисунок 3.3 – Изображение организационной единицы

Точно также, как для всех объектов в системе ADOScore для организационной единицы создан информационный блокнот. Структура блокнота для организационной единицы показана на рис. 3.4.

Рисунок 3.4 – Блокнот для организационной единицы

Поле “Description” предназначено для ввода текстового описания организационной единицы. Поле “Comment” служит для ввода дополнительного комментария.

Организационная структура предприятия состоит из организационных единиц. Организационные единицы связываются по подчиненности простой стрелкой, направленной от младшей структуры к старшей. Самые старшие организационные единицы, которые отвечают за общие стратегические планы предприятия, называются стратегическими бизнес единицами (Strategic Business Unit) и кратко обозначаются SBU. При моделировании стратегии для стратегических бизнес единиц используется специальная модель, которая называется стратегической картой сбалансированных показателей (Balanced Scorecard map). Эта модель будет рассматриваться позже. Также будет использоваться поле “Referenced SBU” в блокноте для организационной единицы для задания

ссылки на стратегическую бизнес-единицу. На рис. 3.5 показан пример модели организационной структуры предприятия.

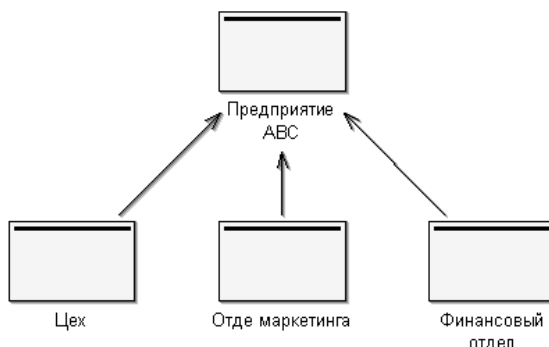


Рисунок 3.5 – Пример модели организационной структуры предприятия

Для изображения сотрудника организационной единицы (Employee), ответственного за выполнение всей стратегии предприятия или ее элементов служит объект, изображаемый столиком, как показано на рис. 3.6.



Рисунок 3.6 – Объект модели для изображения сотрудника

Блокнот для этого сотрудника показан на рис. 3.7.

Петров (Employee)

Name: Петров

Description:

Comment:

E-Mail: petrov@gmail.com

Telephone number: +7978 111 11 11

Рисунок 3.7 – Блокнот для объекта «Сотрудник»

Этот блокнот имеет только два дополнительных поля: электронная почта (E-Mail) и номер телефона (Telephone number). Оба поля используются только для информационных целей.

Стрелка с черной точкой в хвостовике отражает связь исполнителя с организационной единицей (Belongs to)

Кружком с буквой R, как показано на рис. 3.8, обозначается роль исполнителя. Надо отметить, что роль по смыслу похожа, но не совпадает с должностью. Один и тот же человек может выполнять разные роли в бизнес-процессах. Одну роль могут исполнять люди, занимающие разные должности.



Начальник
отдела

Рисунок 3.8 – Объект типа роли

Роль имеет простой блокнот, состоящий из одной закладки, который показан на рис. 3.9.

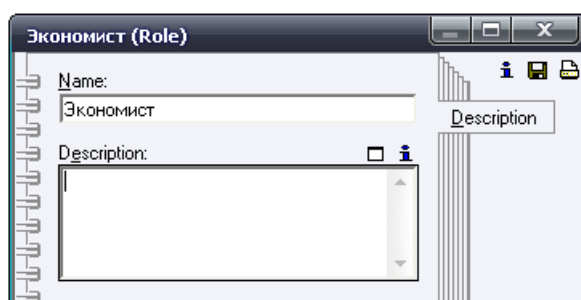


Рисунок 3.9 – Блокнот для роли

Роль соединяется с сотрудником стрелкой с двумя продольными черточками в оперении, создавая связь типа «Исполняет роль» (Has role).

На рис. 3.10 показан пример модели штатного расписания небольшого маркетингового отдела, состоящего из трех сотрудников.

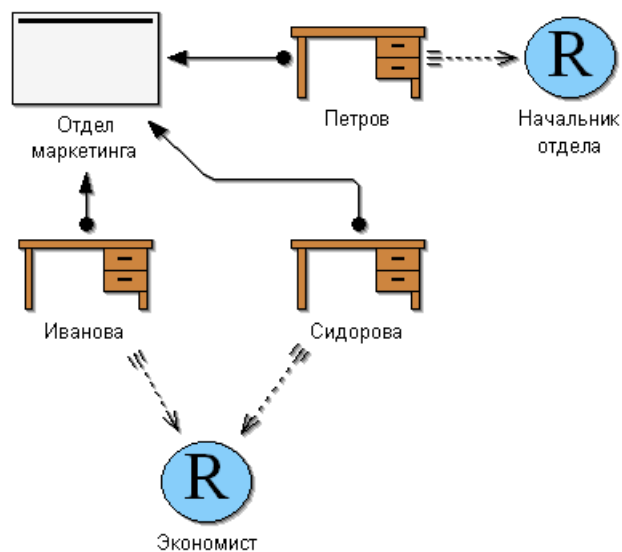


Рисунок 3.10 – Модель организационной структуры отдела маркетинга

3.3. Задание по выполнению практикума

Для варианта предприятия, выбранного в предыдущем практикуме составить организационную структуру предприятия.

Подготовить отчет, который должен содержать задание к лабораторной работе и модель организационной структуры. Модель организационной структуры может иметь вид, показанный на рис. 3.11.

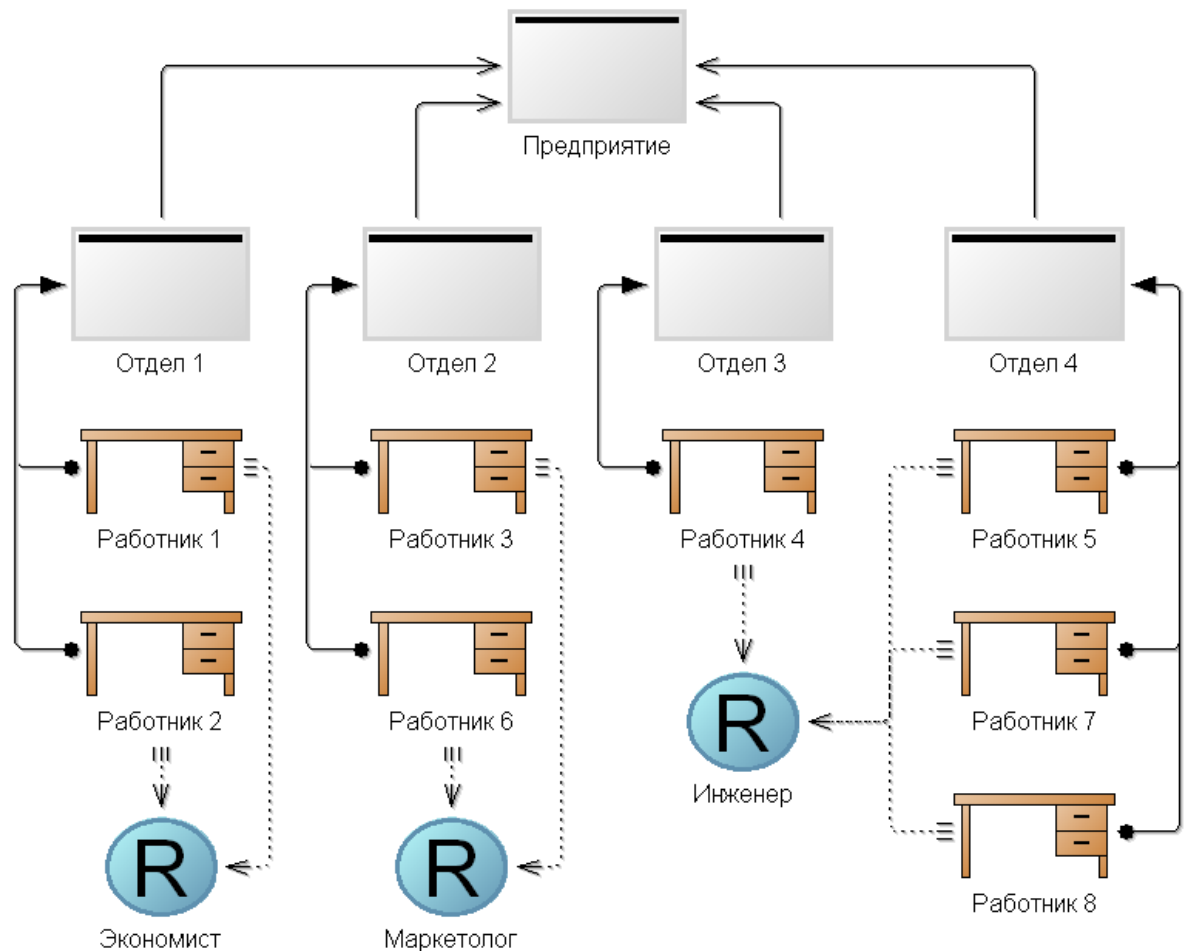


Рисунок 3.11 – Пример организационной модели

3.4. Контрольные вопросы

- Для чего нужна организационная структура?
- Виды организационных структур.
- Линейная структура и ее свойства.
- Штабная структура и ее свойства.
- Дивизионная структура и ее свойства.
- Адаптивная структура и ее свойства.
- Процессная структура и ее свойства.
- Представление в модели организационной единицы предприятия.
- Представление в модели сотрудника.
- Представление в модели роли сотрудника.
- Чем отличается роль от должности?
- Виды связей между объектами в организационной модели.

Глава 4. Лабораторный практикум «Стратегические и оперативные цели предприятия»

4.1. Стратегические цели

Для того, чтоб иметь возможность предвидеть результаты деятельности предприятия и соответственно спланировать его деятельность необходимо четко ставить цели и использовать систему управления по целям.

В главе 2 на рис. 2.2 был показан блок «Желаемый результат» модели требований, который в свою очередь связан с двумя категориями стратегического управления, такими как цели и целевые показатели, как показано на рис. 4.1.

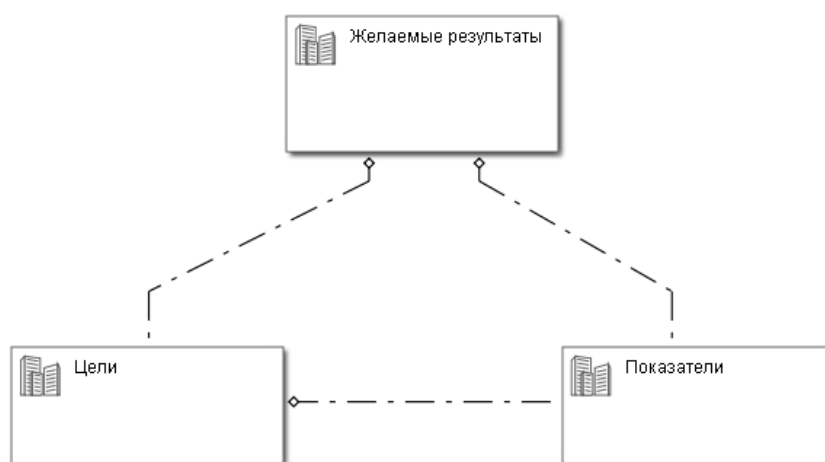


Рисунок 4.1 – Классификация желаемых результатов

Цель (Goal) – это утверждение о состоянии или статусе предприятия, которое должно быть достигнуто. Цели конкретизируют и усиливают видение. При формулировании целей предприятия обычно применяют, так называемые SMART-критерии. К ним относятся следующие критерии:

- конкретность;
- измеримость;
- реализуемость;
- значимость;
- определенность во времени.

SMART – это аббревиатура английских слов: Specific (конкретный), Measurable (измеримый), Achievable (реализуемый), Relevant (значимый), Timed (определенный во времени).

Конкретность предполагает точную формулировку цели, то есть недопустимость расплывчатых формулировок типа «повышение эффективности работы».

Измеримость предполагает возможность оценки факта достижения цели или степени приближения к поставленной цели.

Реализуемость предполагает возможность и реальность достижения поставленной цели.

Значимость цели предполагает, что цель является достаточно важной и жизненно необходимой для предприятия.

Определенность во времени требует, чтоб для всех целей были заданы временные параметры их достижения.

Стратегические цели - это долгосрочные цели, которые относятся к деятельности и состоянию всего предприятия. Стратегические цели обычно разрабатываются как основа двух-четырёхлетнего плана развития предприятия. Иногда стратегические цели не имеют четко выраженных количественных характеристик.

В качестве примера формулировки стратегической цели можно привести следующие цели:

- увеличение объема продаж основной продукции на существующем рынке на 30%;
- рост числа новых постоянных клиентов не менее, чем на 100%;
- увеличение числа региональных представительств свыше 40.

Целевой показатель (Objective) – это описание достижимого, привязанного к определенному времени и измеримого ключевого индикатора, который предприятие ставит для себя для достижения целевого состояния.

Для описания целей и целевых показателей предприятия в системе ADOScore служит модель причин и следствий (cause-and-effect models). При выборе этого типа модели в данном лабораторном практикуме надо установить режим показа модели “Cause-and-effect relationships with strat. goals”, как показано на рис. 4.2. Это позволит не использовать лишние объекты на данном этапе моделирования.

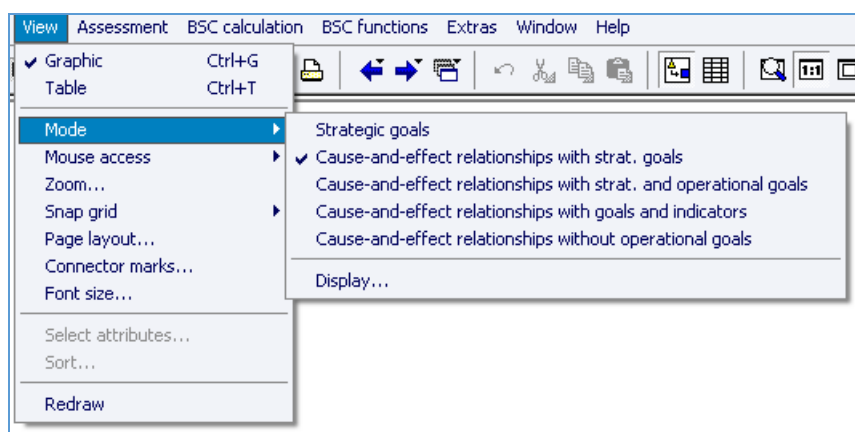


Рисунок 4.2 – Выбор режима отображения модели

На рис. 4.3. показана палитра используемых объектов для описания стратегических целей.

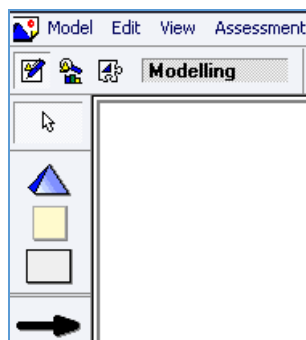


Рисунок 4.3 – Палитра объектов для описания стратегических целей

Стратегическая цель обозначается пирамидкой. Объекты «Комментарий» и «Агрегирование» были описаны ранее. В этой модели кроме объектов дополнительно появляется отношение между объектами, которое обозначается жирной стрелкой.

Для стратегической цели, как для любого объекта в системе, имеется блокнот, в котором приведены атрибуты этого объекта. Окно для блокнота стратегической цели показано на рис. 4.4. Этот блокнот имеет шесть закладок. Некоторые из этих закладок будут рассматриваться в следующих практикумах по мере изучения возможностей системы. Закладка “Description” имеет два новых поля. Поле “Dependent goals” задает ссылки на цели, которые зависят от данной цели. Поле “Responsibility” задает ссылки на сотрудников и отделы предприятия, которые отвечают за достижение данной цели.

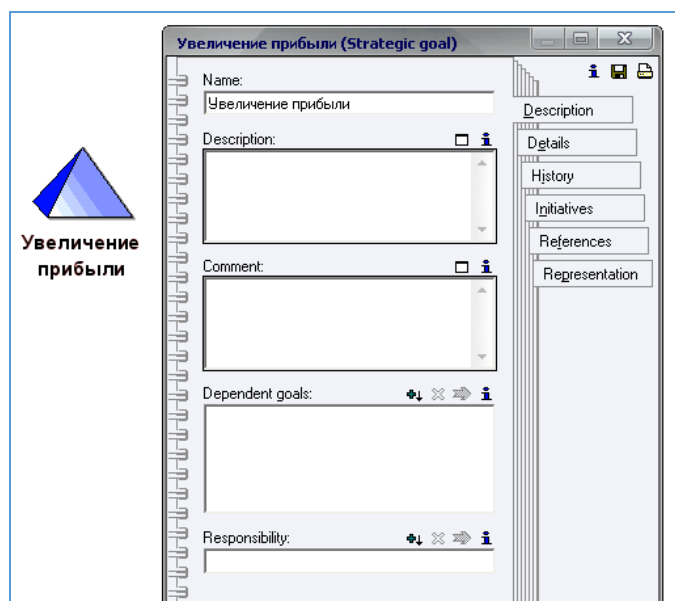


Рисунок 4.4 – Блокнот для стратегической цели

Для выбора ответственного сотрудника надо нажать кнопку с крестиком. В результате откроется окно со списком всех моделей организационных структур, имеющихся в системе, как показано на рис. 4.5.

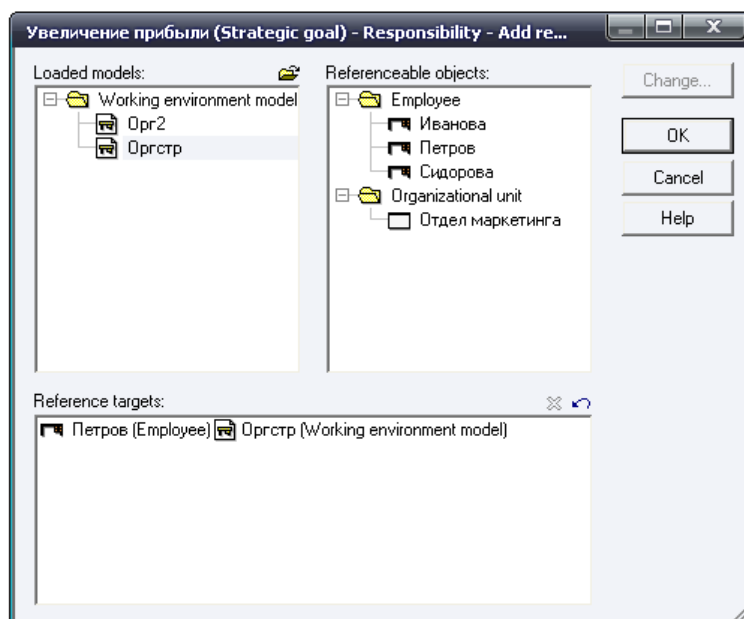


Рисунок 4.5 – Окно для выбора ответственного исполнителя за достижение цели

Можно задать вместо сотрудника организационную единицу, ответственную за достижение стратегической цели, как показано на рис. 4.6.

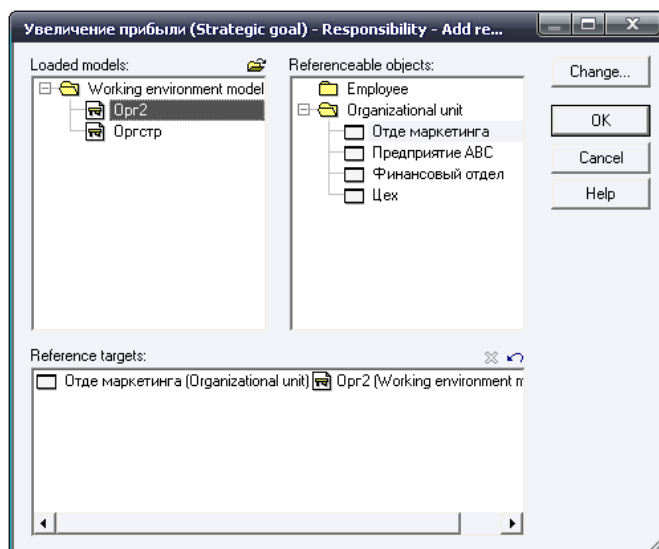


Рисунок 4.5 – Окно для выбора ответственной организационной единицы

Кнопка со значком папки позволяет осуществлять поиск модели по всем директориям системы.

Для описания атрибутов цели служит закладка “Details”. В этой закладке можно задать период оценки достижения поставленной цели. Этот параметр задается в поле ”Periodicity”, как показано на рис. 4.6.

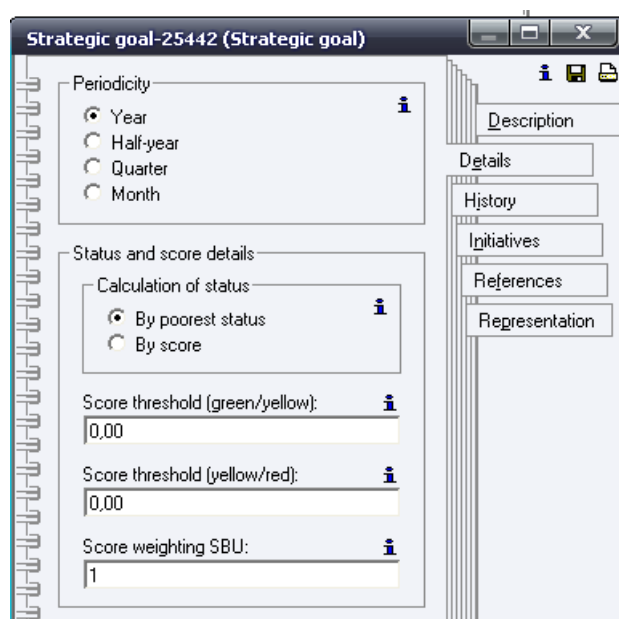


Рисунок 4.6 – Закладка для атрибутов стратегической цели

Возможны следующие периоды измерения степени достижения цели:

- год (Year);
- полгода (Half-year);
- квартал (Quarter);
- месяц (Month).

Поле “Status and score details” задает два способа отражения значения достижения цели с помощью радио кнопок “Calculation of status”. Выбор кнопки “By poorest status” означает, что цель будет измеряться в натуральных единицах измерения. Если выбрана кнопка “By score”, то цель измеряется путем пересчета в соответствующие баллы. В последнем случае надо задать границы перехода от желтого к зеленому уровню “Score threshold (green/yellow)”, то есть от хорошего сигнала к предупреждающему и от желтого к красному уровню “Score threshold (yellow/red), то есть от предупреждающего уровня к тревожному. Более подробно работа с этими атрибутами будет рассмотрена в практикуме по изучению ключевых показателей эффективности.

Поле “Score weighting SBU” используется для задания весового коэффициента для стратегического показателя, связанного со стратегической бизнес единицей предприятия SBU (“Strategic Business Unit”). Этот коэффициент представляет собой положительное целое число.

4.2. Распределение целей по перспективам

Согласно методике сбалансированной системы показателей (BSC) все цели и показатели должны быть распределены по перспективам. Количество перспектив может быть различным, но обычно используют согласно предложению Нортон и Каплана [7] следующие четыре перспективы:

- финансовая перспектива;
- маркетинговая перспектива;
- процессная перспектива;
- ресурсная перспектива или потенциальная перспектива.

В системе ADOScore перспективы изображаются в виде линеек (**Swim lanes**).

Для создания перспективы на рабочем поле для формирования модели надо нажать правую кнопку мыши. Появится меню, показанное на рис. 4.7. Выбрать пункт меню **New Swimlane**.

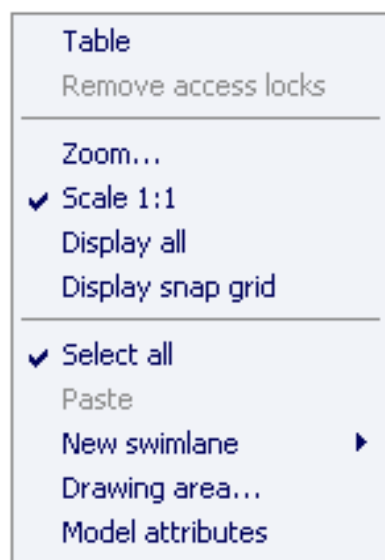


Рисунок 4.7 - Создание перспективы

На рабочем поле появится новая линейка для перспективы, как показано на рис. 4.8. Новая линейка добавляется снизу к существующим линейкам.

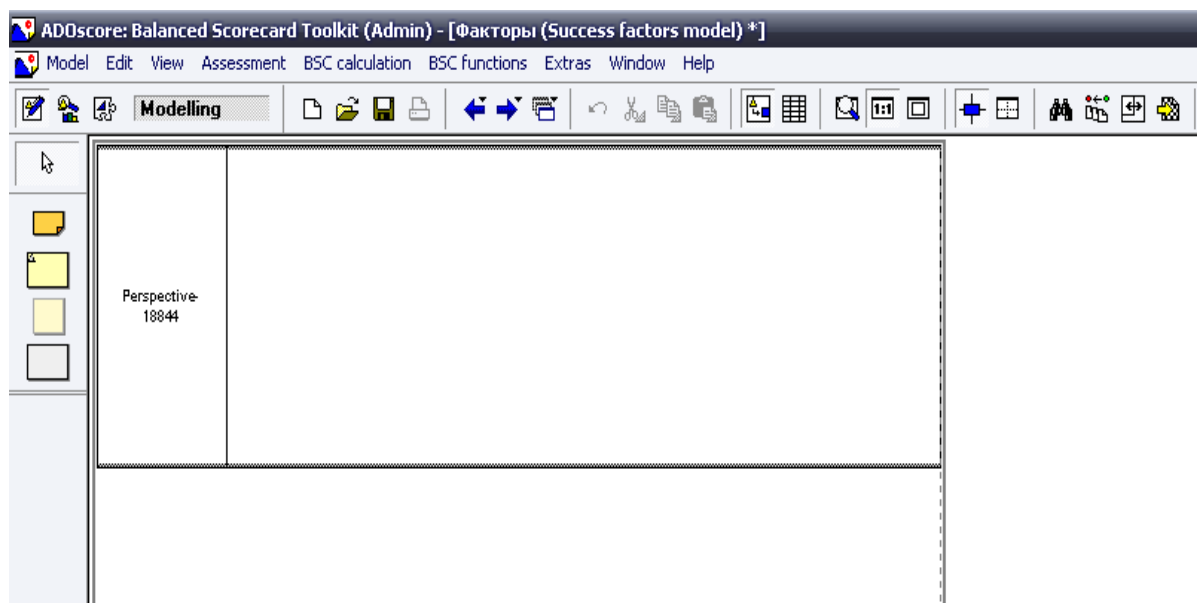


Рисунок 4.8 - Создание новой перспективы

Двойным щелчком мыши перспектива делается активной, после чего можно поменять ее название и вид представления в ее блокноте, показанном на рис. 4.9.

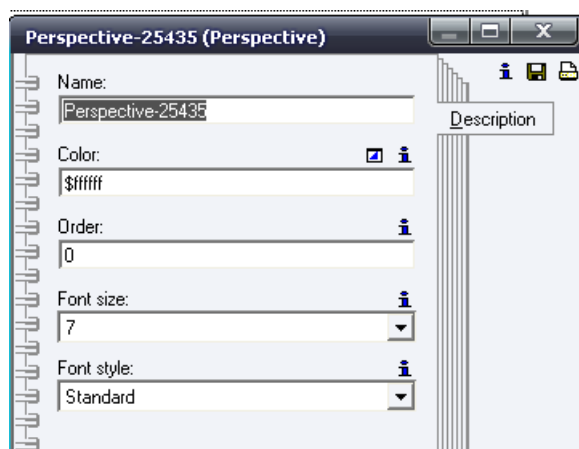


Рисунок 4.9 – Блокнот для перспективы

Пример подготовленного поля перспектив, показан на рис. 4.10.

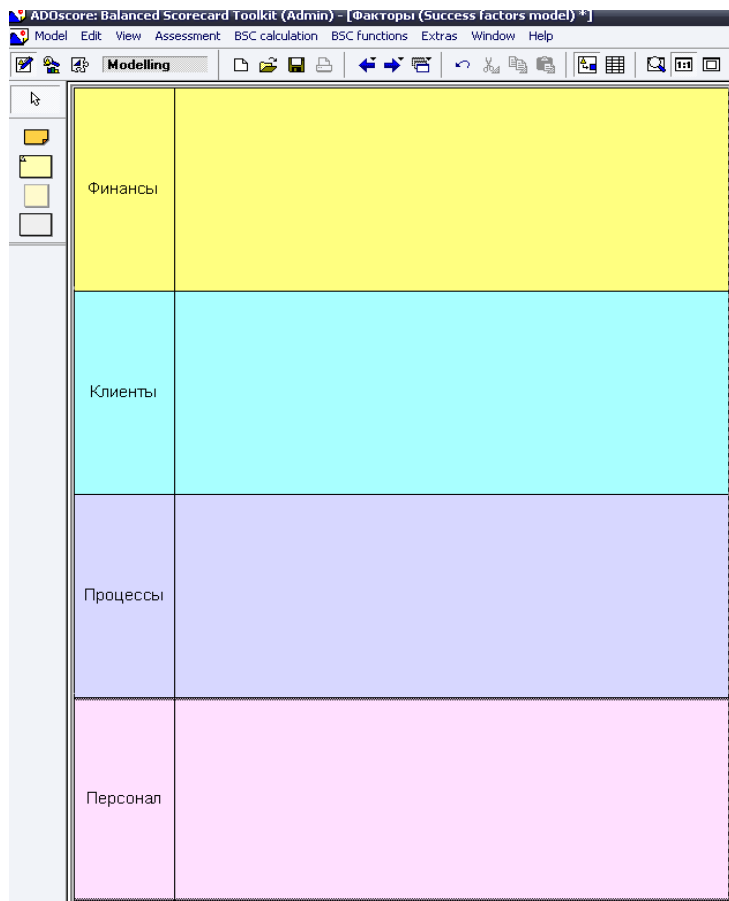


Рисунок 4.10 - Подготовленное поле перспектив

Для удаления перспективы необходимо сделать ее активной с помощью двойного щелчка левой кнопкой мыши, затем правой кнопкой мыши открыть меню, как показано на рис. 4.11 и нажать пункт **Delete**.

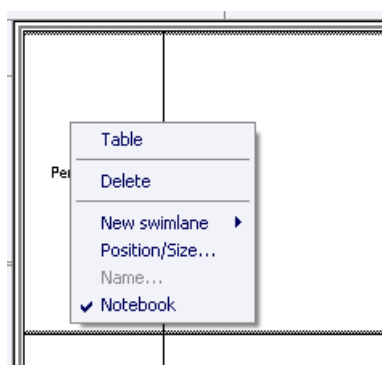


Рисунок 4.11 - Удаление перспективы

При удалении перспективы система предупреждает, что вместе с перспективой будут удалены все находящиеся на этом поле объекты. Если

объекты надо сохранить, то можно создать новую перспективу и переместить на нее объекты с помощью мыши.

Пункт меню “New swimlane” позволяет вставить новую перспективу непосредственно выше активной перспективы. На рис. 4.12 активная перспектива обозначена желтым цветом. Новая перспектива добавлена выше.



Рисунок 4.12 – Добавление перспективы

Когда перспектива активна можно с помощью мыши изменить размеры перспективы передвинув нижнюю или правую границы. С другой стороны, можно изменить размер, выбрав пункт “Position/Size” в меню, показанном на рис. 4.11. В этом случае открывается окно, показанное на рис. 4.13.

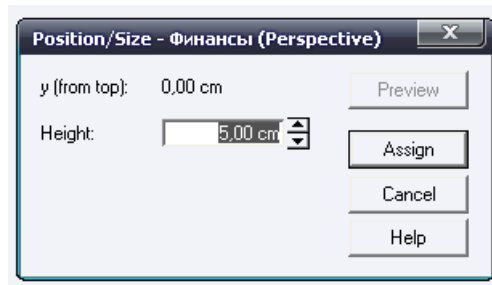


Рисунок 4.13 – Задание размера перспективы

Расстояние от верха рабочего поля не меняется и дается только для информации.

В системе имеется возможность скопировать уже существующую систему перспектив. Для этого надо войти в пункт **BSC functions** главного меню и выбрать пункт **Perspectives: copy existing perspective**.

На рис. 4.14 показан пример стратегических целей предприятия, распределенных по перспективам.

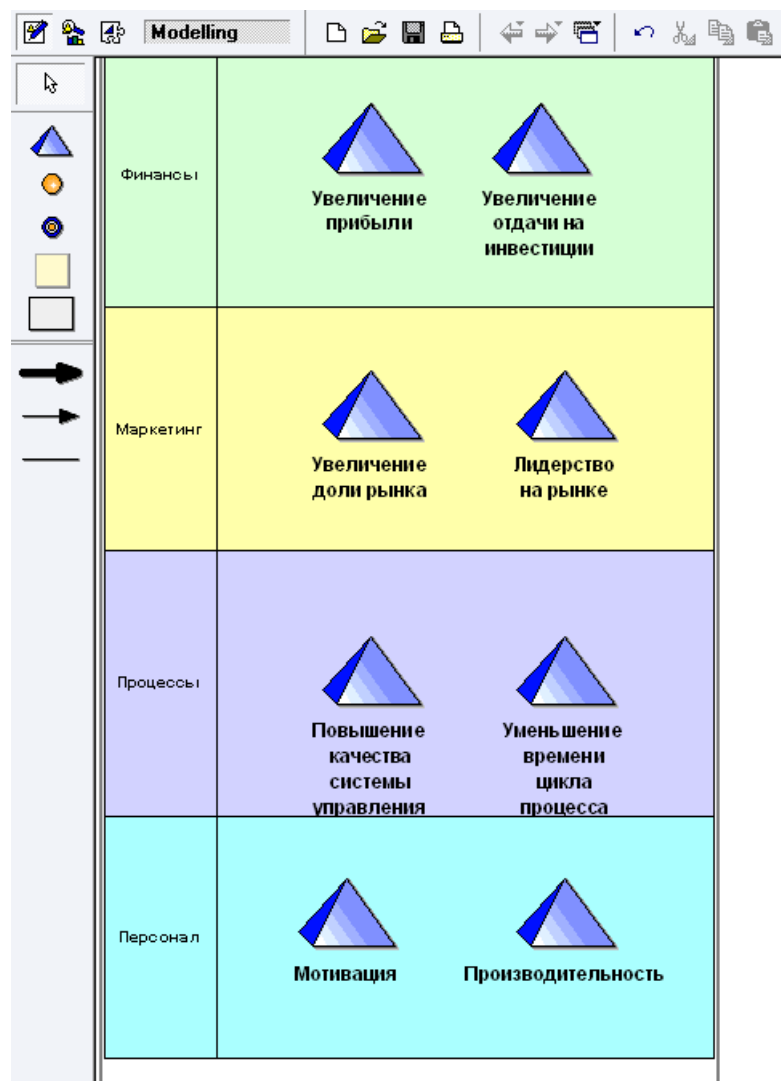


Рисунок 4.14 – Пример распределения целей по перспективам

4.3. Связи между целями

Цели, как правило, связаны друг с другом. Связи могут быть разные, связи типа влияния, ассоциативные связи или связи типа декомпозиции. Например, стратегическая цель «Качество бизнес процессов» оказывает влияние на достижение стратегической цели – «Увеличение прибыли».

При моделировании связь между целями показывается с помощью жирной стрелки. Объект модели «Связь целей» имеет свои атрибуты, которые задаются в блокноте для этого объекта. На рис. 4.15 показан блокнот для отношения связи между стратегическими целями. (Открывается, как обычно, с помощью двойного щелчка мышью на стрелке). На рисунке показаны две связанные стратегические цели.

Можно задать следующие степени связи между стратегическими целями: “Strong” – сильная связь, “Moderate” – средняя связь и “Weak” – сла-

бая связь. Также можно отметить является ли данная связь критической для достижения успеха (Радиокнопка “Critical path of success»). Если, выбрать пункт “Yes”, то на графической модели стрелка связи будет иметь красный цвет.

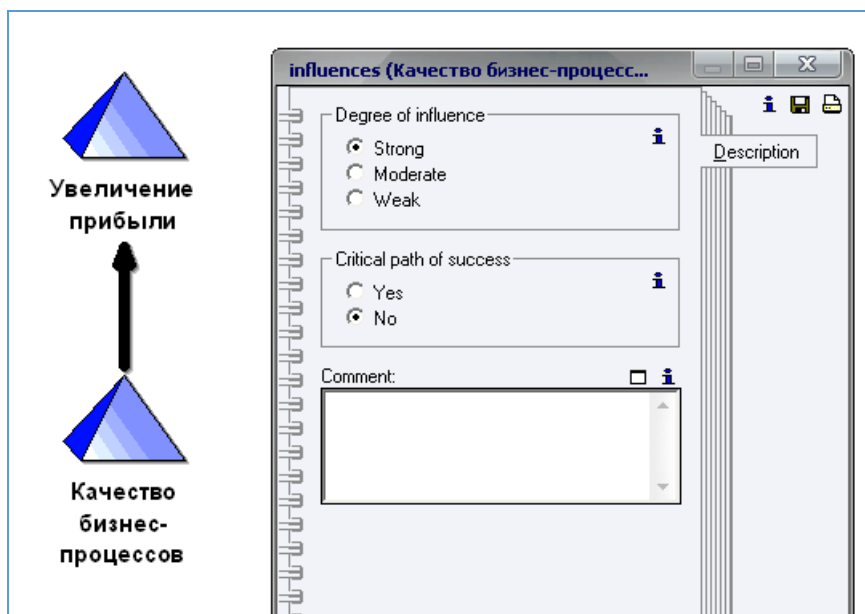


Рисунок 4.15 – Две связанные цели

Наличие графического изображения связи не ведет к автоматическому изменению поля связей целей в блокноте для цели. Эту связь надо отобразить вручную. Для выполнения этого действия надо нажать мышкой на кнопке с крестиком для поля “Dependent goals”. В результате откроется дополнительное окно, показанное на рис. 4.16.

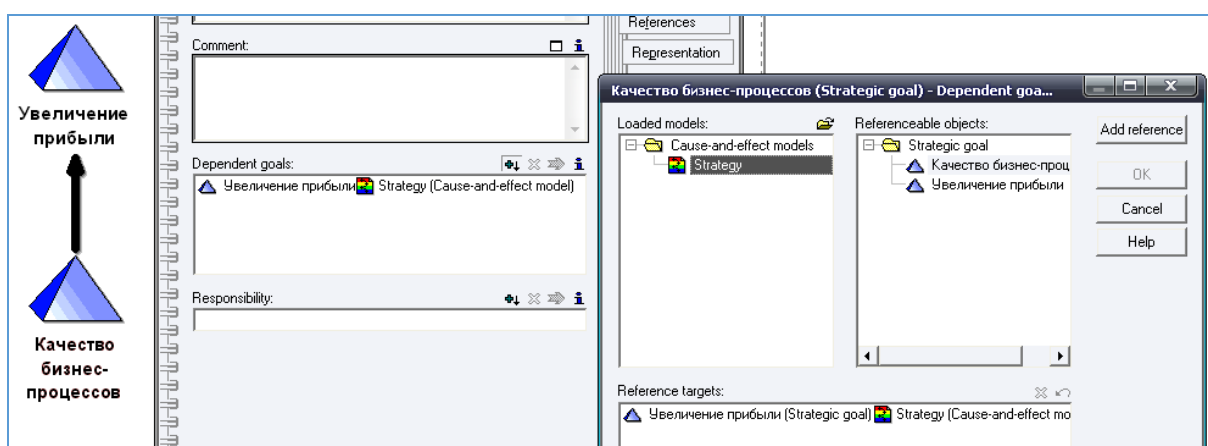


Рисунок 4.16 – Задание зависимой цели

В этом окне надо выбрать модель и цель из этой модели. Нажать кнопку “Add reference”. В поле “Reference targets” появится информация по выбранной модели и выбранной цели. После нажатия кнопки “ОК” информация о цели и модели будет записана в блокнот цели.

При моделировании целей можно также отражать декомпозицию целей, то есть представлять модель в виде иерархического дерева целей. Пример иерархического дерева целей показан на рис. 4.17.

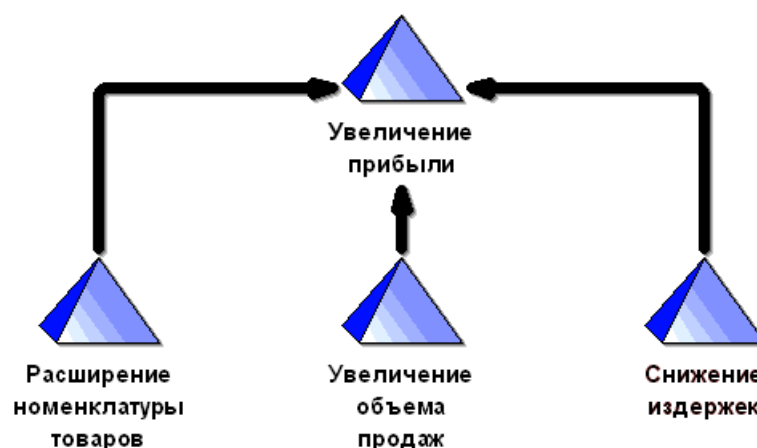


Рисунок 4.17 – Пример иерархического дерева стратегических целей

Здесь общая стратегическая цель «Увеличение прибыли» разбивается на три стратегических цели второго уровня: «Расширение номенклатуры товаров», «Увеличение объема продаж» и «Снижение издержек».

Причем, если последние две цели относятся к перспективе финансов, то цель «Расширение номенклатуры товаров» относится скорее к маркетинговой перспективе.

Количество уровней декомпозиции зависит от масштабов поставленных целей, размеров предприятия и от его организационной структуры.

Наличие объекта типа связи между целями позволяет строить не только иерархические структуры целей, но и отражать более сложные структуры. Например, одна цель более низкого уровня может влиять на несколько целей более высокого уровня, то есть формировать сетевую структуру. Пример такого вида зависимостей показан на рис. 4.18.

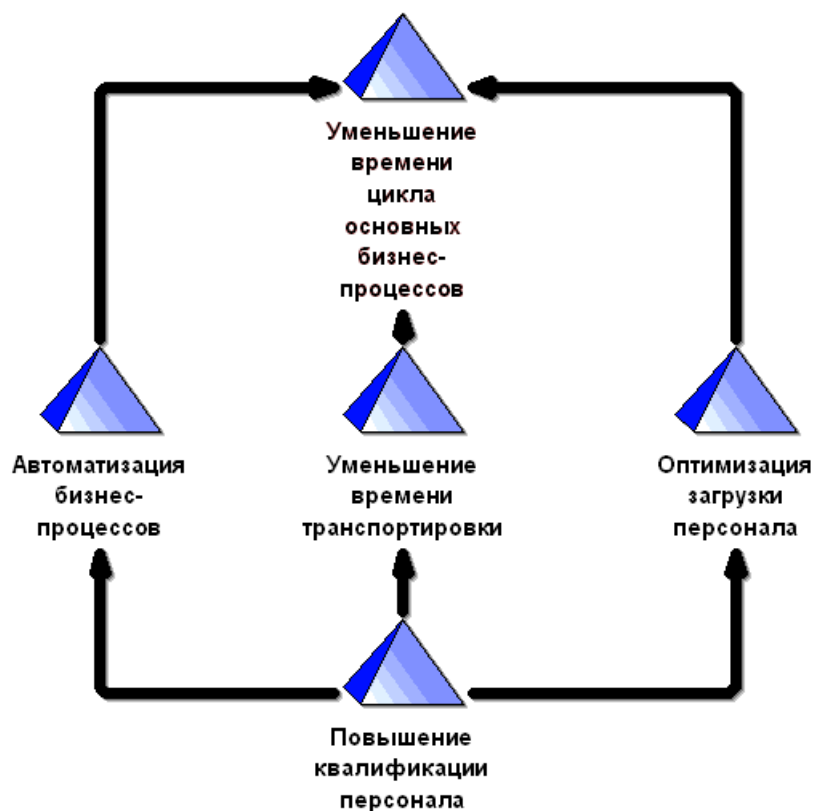


Рисунок 4.18 – Пример сетевой структуры стратегических целей

4.4. Связь стратегических целей с глобальными стратегическими переменными

После формирования стратегических целей предприятия можно вернуться к модели главных стратегических переменных, рассмотренной в предыдущем практикуме.

Теперь можно уточнить какие стратегические цели ведут к реализации главных стратегических переменных. Так на рис. 4.19 показан условный пример, в котором в блокноте для миссии задаются обеспечивающие ее цели.

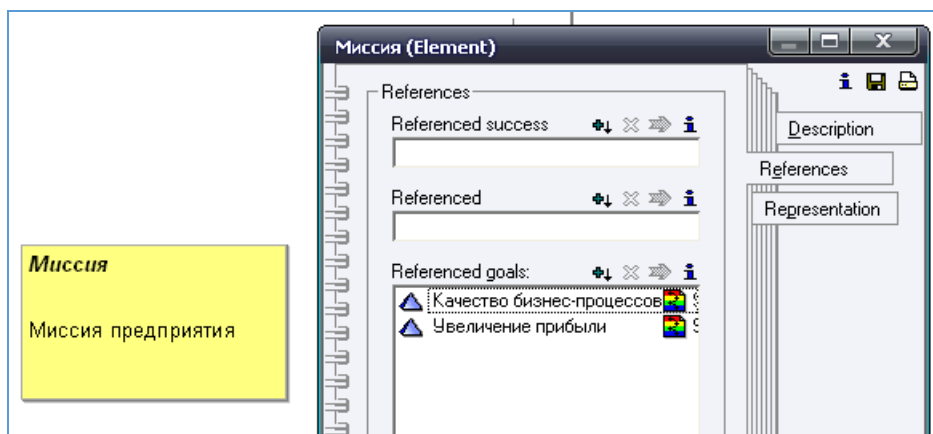


Рисунок 4.19 – Дополнение информации о миссии обеспечивающими ее целями

Для этого действия, как и в предыдущем примере надо воспользоваться кнопкой с крестиком и заполнить поля дополнительного окна как показано на рис. 4.20.

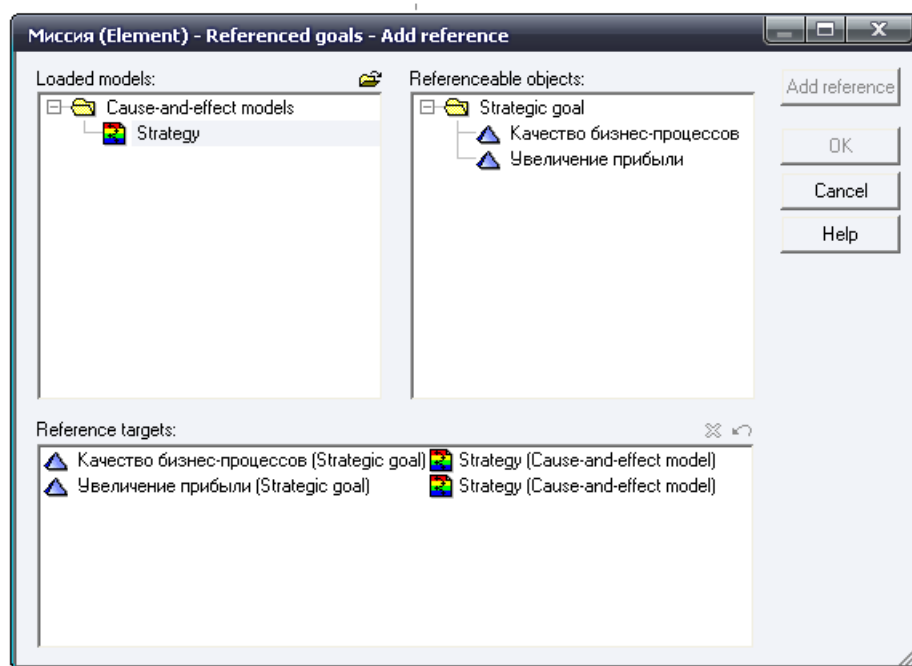


Рисунок 4.20 – Окно для задания целей, которые обеспечивают миссию

4.5. Операционные цели

Операционные цели тесно связаны с ключевыми показателями деятельности KPI и, как правило, имеют менее масштабные задачи, чем стратегические цели. Операционные цели, являются связывающим звеном между стратегией и тактикой предприятия. Наиболее важным различием

между стратегической и операционной целью являются ее временные атрибуты. Операционные цели - это среднесрочные и краткосрочные цели, а общие стратегические цели - долгосрочные цели. Общие стратегические цели имеют больший масштаб, поэтому они не могут рассматриваться как определенный набор еженедельных или ежемесячных задач.

Объекты класса «Операционная цель» (**Operational goal**) используются для более детального описания состава абстрактной стратегической цели. На рис. 4.21 показан пункт меню для выбора соответствующего представления (Mode) модели с операционными целями.

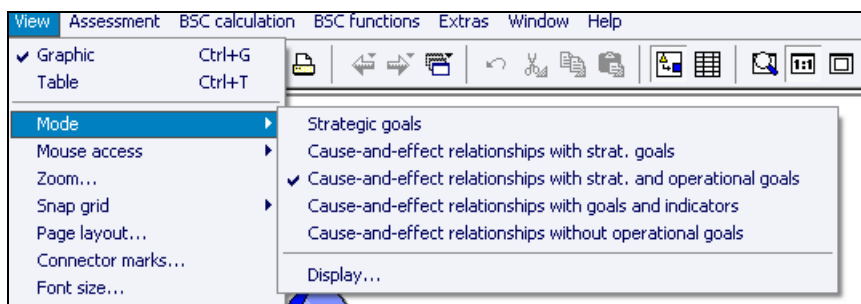


Рисунок 4.21 – Выбор режима отображения операционной цели

Теперь палитра графических объектов модели будет иметь дополнительные объекты, как показано на рис. 4.22.

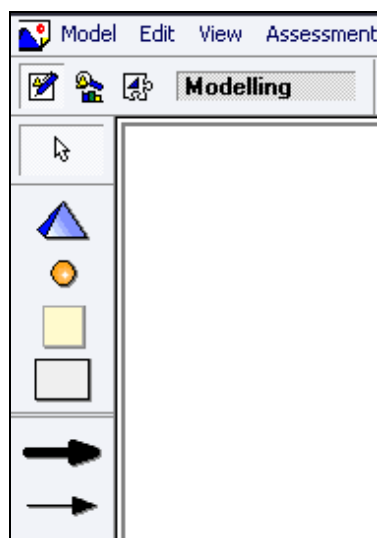


Рисунок 4.22 – Палитра объектов с операционными целями

Операционная цель в модели изображается в виде иконки, показанной на рис. 4.23.



Рисунок 4.23 – Изображение операционной цели

Все вкладки блокнота объекта этого класса совпадают с вкладками блокнота объекта класса «Стратегическая цель», но имеют некоторые отличающиеся поля, которые будут рассмотрены ниже.

Для изображения связи между операционной целью и общей стратегической целью используется простая стрелка, как показано на рис. 4.24.

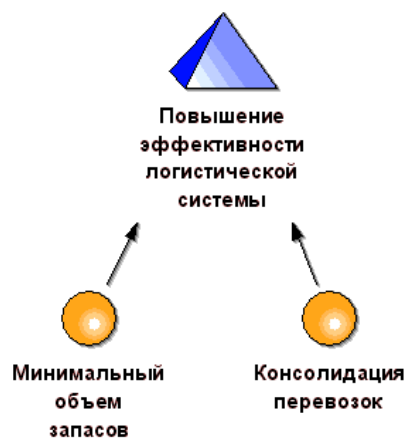


Рисунок 4.24 – Пример связей операционных целей и стратегической цели

Для оценки степени влияния достижения операционной цели на стратегическую цель может использоваться весовой коэффициент. На рис. 4.25 показан блокнот для этого класса стрелки. Использование весовых коэффициентов будет рассматриваться позже.

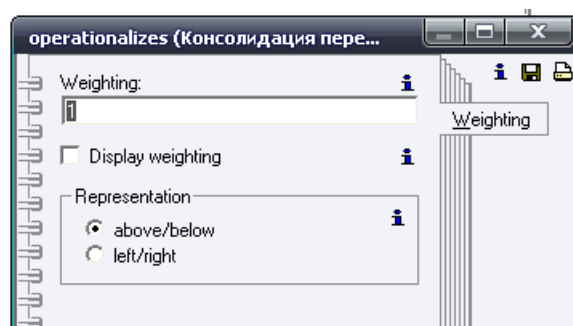


Рисунок 4.25 – Задание веса операционной цели

4.6. Ключевые показатели деятельности

Ключевые показатели деятельности — это система оценки для определения степени достижения стратегических и операционных целей предприятия. Часто в русскоязычной литературе применяется термин «Ключевые показатели эффективности». Это как прямой перевод англоязычного термина “Key Performance Indicator”. Что не совсем точно, так как английское слово Performance предполагает два значения: эффективность и результативность. Причем для расчета эффективности необходимо иметь не только результат, но и затраты на его получение. В данном пособии будем использовать термин «Ключевой показатель деятельности» для количественного измерения фактически достигнутых результатов как абсолютных, так и относительных.

В качестве примера стратегического KPI можно привести показатель экономической добавленной стоимости EVA (Economic Value Added).

Показатель EVA отражает степень достижения такой стратегической цели бизнеса, как, например, «Увеличить стоимость компании на 8% в 2019 г.».

Показатель рассчитывается по формуле

$$EVA = NOPAT - (NA \times WACC),$$

где *NOPAT* (*Net Operating Profit After Taxes*) – чистая операционная прибыль после налогообложения, но без учета процентов по кредитам;

WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) – норма стоимости капитала (рассчитывается по специальным формулам и является безразмерным коэффициентом);

NA (*Net Assets*) – инвестированный капитал или сумма совокупных активов.

Экономическая добавленная стоимость показывает реальную способность предприятия создавать прибыль на имеющийся капитал. Этот KPI может являться индикатором достижения различных стратегических и оперативных целей. Например, повышение инвестиционной привлекательности предприятия, увеличение конкурентоспособности, повышение финансовой устойчивости.

Для отображения в модели KPI используется объект, показанный на рис. 4.26.



Рисунок 4.26 – Объект “Performance indicator”

Блокнот для этого объекта показан на рис. 4.27.

Рисунок 4.27 - Блокнот для показателя деятельности

Общая структура блокнота такая же, как и для рассмотренных ранее объектов, но имеет целый ряд особых полей.

Поле “Corresponding indicator” предназначено для связи с моделью элементарных и составных показателей, рассматриваемой в следующем практикуме. Модель элементарных и составных показателей предназначена для загрузки данных из системы управления предприятием и для соответствующих расчетов.

Поле “Indicator type” задает тип индикатора. Здесь имеется три радиокнопки.

Кнопка “Leading indicator” указывает, что индикатор является фактором, оказывающим непосредственное влияние на поставленную цель и он изменяется до того, как изменится результирующий экономический параметр. С точки зрения эконометрии это экзогенная переменная. Например, количество средств, выделяемых на обучение персонала.

Кнопка “Lagging indicator” указывает на то, что индикатор является отложенным результатом. С точки зрения эконометрии это эндогенная переменная. Например, процент брака будет результатом действий многих других факторов, влияющих на производство.

Кнопка “Not specified” показывает, что тип индикатора может остаться неопределенным.

На рис. 4.28 показана вкладка блокнота “Detail”.

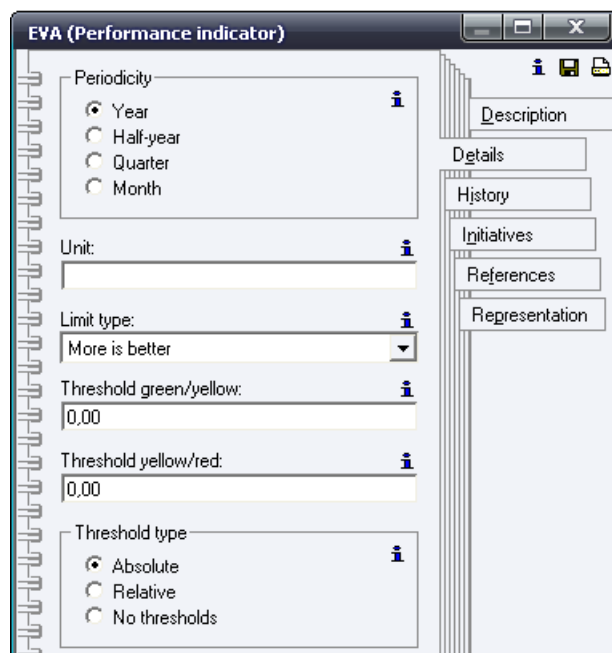


Рисунок 4.28 – Вкладка дополнительных параметров объекта

Поле “Unit” задает единицу измерения ключевого индикатора. это обычное текстовое поле.

Поле “Threshold type” уточняет вид индикатора. Этот атрибут может принимать следующие значения:

“Absolute” – абсолютное значение,

“Relative” – относительное значение,

“No threshold” – граничные значения для индикатора не задаются.

Пример причинно-следственной модели для рассматриваемой виртуальной фабрики воздушных шаров показан на рис. 4.29. Данная модель иллюстрирует ключевые стратегические и операционные цели предприятия, а также характеризующие их КПЭ. Модель причинно-следственных связей предлагает видение относительно цепочки взаимодействия ключевых целей при достижении основного результата деятельности компании. Из приведенного примера видно, что основу успешного функционирования компании составляет её персонал. Так, закрепление высококвалифицированного персонала позволяет обеспечивать высокий уровень качества продукции и впоследствии завоевывать новые сегменты рынка. При этом высокий уровень лояльности клиентов в итоге позволяет обеспечить повышение эффективности вложенного капитала. Данная модель предоставляет возможность для наглядной оценки причинно-следственных связей между целями и показателями, а наличие цветовых индикаторов позволяет получать оперативную информацию и принимать управленческие решения.

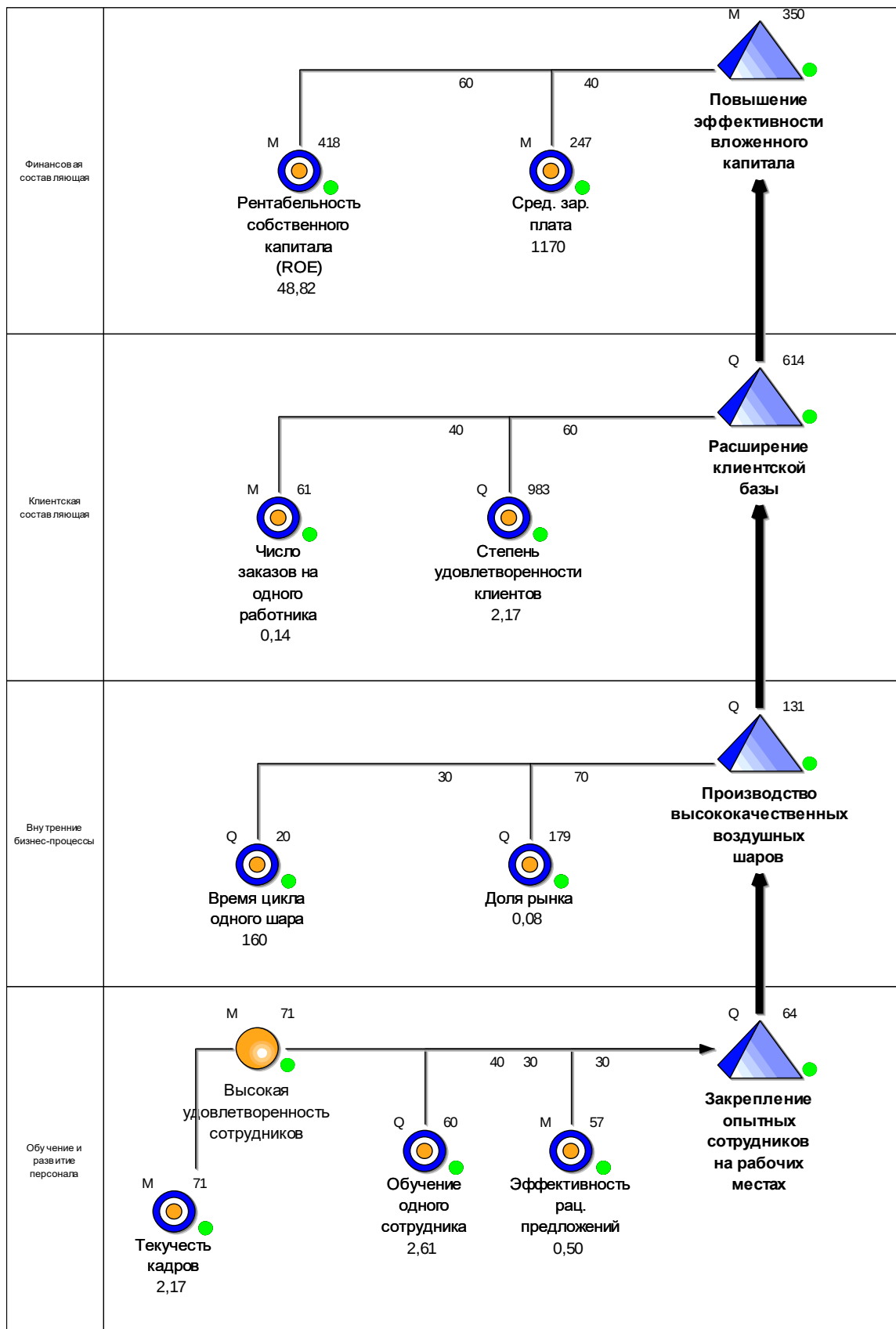


Рисунок 4.29 – Пример причинно-следственной модели

4.7. Задание по выполнению практикума

В данном практикуме необходимо использовать модель главных стратегических переменных, созданную согласно варианта в практикуме №1 и модель организационной структуры, созданную в практикуме №2. При этом набор целей для перспектив выбирается согласно таблице 4.13. Каждый вариант задания состоит из номеров вариантов стратегических целей, операционных целей и ключевых показателей деятельности. Номера вариантов целей приведены в нижеследующих таблицах. Допускается изменение названий целей, если они не отвечают деятельности предприятия согласно варианта.

Требуется выполнить следующее:

- Создать причинно-следственную модель.
- Задать связи между общими целями, операционными целями и ключевыми показателями деятельности.
- Связать общие стратегические цели с главными стратегическими переменными, созданными в практикуме главы 2.
- Указать ответственных лиц, созданных в организационной структуре главы 3 с объектами, созданными в данном практикуме.

4.8. Варианты целей

Финансовая перспектива

Таблица 4.1 - Стратегические цели

Варианты	Стратегические цели
1	Повышение эффективности использования собственного капитала
2	Повышение рентабельности активов предприятия
3	Повышение рентабельности продаж
4	Повышение эффективности вложенного капитала
5	Увеличение стоимости компании
6	Увеличение дивидендов для акционеров.
7	Повышение цены акций
8	Увеличение дохода предприятия
9	Снижение издержек предприятия

Таблица 4.2 - Операционные цели

Варианты	Операционные цели
1	Увеличение внутренней нормы рентабельности
2	Уменьшение сроков окупаемости проектов

Продолжение таблицы 4.2 - Операционные цели

Варианты	Операционные цели
3	Рост оборота/выручки на 60 %
4	Оборачиваемость оборотных активов не более 40 дней.
5	Увеличение прибыли на 17%
6	Увеличение объема продаж на 8%
7	Доля затрат на автоматизацию не более 4% по отношению к обороту
8	Отношение величины затрат на рекламу к обороту компании не более 10%
9	Увеличение роста рентабельности продаж до 8%

Таблица 4.3 - Ключевые показатели деятельности

Варианты	Ключевые показатели деятельности
1	Затраты на приобретение товарно-материальных ценностей
2	Затраты на маркетинговую деятельность
3	Заработная плата
4	Стоимость акций
5	Рентабельность продаж
6	Выручка
7	Доход от производственной деятельности
8	Чистая прибыль предприятия
9	Рентабельность продаж

Маркетинговая перспектива

Таблица 4.4 - Стратегические цели

Варианты	Стратегические цели
1	Увеличение собственной доли рынка
2	Освоение новых рынков
3	Повышение эффективности работы с клиентами
4	Завоевание новой клиентской базы
5	Повышение степени лояльности клиентов
6	Повышение степени удовлетворенности клиентов
7	Усиление степени закрепления клиента
8	Создание новых каналов дистрибуции
9	Разработка новой политики взаимодействия с клиентами

Таблица 4.5 - Операционные цели

Варианты	Операционные цели
1	Увеличение количества постоянных клиентов на 10%
2	Расширение ассортимента продукции на 11%
3	Отклонение цен от средних по рынку не должно составлять более 20%.
4	Доля поставок основного поставщика не должна превышать 70%.
5	Число региональных представительств должно составить не менее 50.
6	Оптимизация ценообразования
7	Оптимизация расходов на рекламу
8	Повышение точности системы прогнозирования спроса
9	Разработка нового продукта

Таблица 4.6 - Ключевые показатели деятельности

Варианты	Ключевые показатели деятельности
1	Количество постоянных клиентов
2	Рост числа клиентов
3	Количество региональных представительств
4	Число жалоб от клиентов
5	Расходы на рекламу
6	Количество заказов
7	Количество часов, проведенных с клиентами
8	Отношение стоимости товара к средней стоимости на рынке
9	Соотношение количества продаж с главным конкурентом

Технологическая перспектива

Таблица 4.7 - Стратегические цели

Варианты	Стратегические цели
1	Создание нового бизнеса
2	Модернизация основных производственных фондов
3	Снижение издержек производства
4	Внедрение инноваций
5	Увеличение скорости реакции на требования клиента
6	Уменьшение неопределенности в бизнес-процессах
7	Минимизация объемов запасов
8	Повышение качества выпускаемой продукции
9	Внедрение прогрессивных технологий

Таблица 4.8 - Операционные цели

Варианты	Операционные цели
1	Создать современную информационную систему поддержки менеджмента на предприятии
2	Увеличить торговые площади на 25 процентов
3	Сроки предоставления информации по оперативной части состояния бизнеса не более часа
4	Сроки предоставления информации по аналитической части состояния бизнеса не более 3-х дней
5	Поддержание уровня запасов 10% от месячного оборота
6	Создать систему консолидации грузоперевозок
7	Внедрить систему автоматизированного документооборота
8	Уменьшить количество брака до 0.01%
9	Увеличить средний нормативный срок эксплуатации оборудования

Таблица 4.9 - Ключевые показатели деятельности

Варианты	Ключевые показатели деятельности
1	Количество новых бизнесов/Общий доход (в млн. руб)
2	Количество новых бизнесов/Затраты на исследование и проектирование (в млн. руб)
3	Процент затрат на НИОКР от общей суммы доходов
4	Средняя стоимость проекта/общий доход
5	Соотношение собственных и арендуемых складов 80% .
6	Время доставки продукции
7	Количество заявок на товарно-материальные ценности, выполненных в срок
8	Количество срывов сроков выполнения проекта
9	Время цикла процесса

Ресурсная перспектива

Таблица 4.10 - Стратегические цели

Варианты	Стратегические цели
1	Консолидация бизнеса
2	Повышение степени вовлеченности сотрудников в производственный процесс
3	Повышение эффективности работников
4	Повышение квалификации сотрудников
5	Повышение степени удовлетворенности сотрудников
6	Повышение степени мотивации сотрудников
7	Повышения доли интеллектуальной собственности
8	Приобретение новых поставщиков
9	Приобретение новых источников энергии

Таблица 4.11 - Операционные цели

Варианты	Операционные цели
1	Закрепление на рабочих местах опытных сотрудников
2	Омоложение состава кадров
3	Разработка системы сбалансированных показателей для сотрудников
4	Организация 5 новых курсов повышения квалификации
5	Внедрение системы наставничества
6	Разработка направлений НИОКР
7	Покупка патентов
8	Поиск не менее 3 новых источников энергии
9	Диверсификация поставщиков

Таблица 4.12 - Ключевые показатели деятельности

Варианты	Ключевые показатели деятельности
1	Коэффициент загрузки работников (расч. рабочее время/ общее рабочее время)
2	Текущий кадров (количество уволенных за период/ количество работающих за период)
3	Скорость закрытия вакансии
4	Количество претензий и замечаний со стороны проверяющих и контролирующих органов
5	Количество проведенных занятий
6	Среднее время обучения одного сотрудника
7	Эффективность рац предложений
8	Количество собственных патентов
9	Количество новых поставщиков

Таблица 4.13 - Варианты стратегических целей по перспективам

№ задания	Финансы	Рынок	Технологии	Потенциал
1	1, 2, 3, 4, 5	7, 2, 3, 4, 5	7, 2, 3, 4, 1	5, 2, 3, 4, 1
2	6, 7, 8, 9, 1	4, 7, 8, 9, 1	4, 7, 8, 9, 2	4, 7, 8, 9, 2
3	1, 2, 8, 4, 7	5, 2, 8, 4, 7	5, 2, 8, 4, 3	5, 2, 8, 4, 3
4	2, 4, 6, 8, 9	3, 4, 6, 8, 9	3, 4, 6, 8, 5	1, 4, 6, 8, 5
5	3, 5, 7, 9, 1	2, 5, 7, 9, 1	2, 5, 7, 9, 6	2, 5, 7, 9, 6
6	1, 4, 7, 2, 3	6, 4, 7, 2, 3	6, 4, 7, 2, 8	3, 4, 7, 2, 8
7	5, 6, 1, 2, 4	8, 6, 1, 2, 4	8, 6, 1, 2, 9	4, 6, 1, 2, 9
8	2, 7, 9, 6, 3	4, 7, 9, 6, 3	4, 7, 9, 6, 1	5, 7, 9, 6, 1
9	3, 6, 1, 8, 2	9, 6, 1, 8, 2	9, 6, 1, 8, 3	5, 6, 1, 8, 3
10	4, 5, 2, 3, 4	1, 5, 2, 3, 4	1, 5, 2, 3, 6	4, 5, 2, 3, 6
11	7, 8, 9, 2, 3	6, 8, 9, 2, 3	6, 8, 9, 2, 7	4, 8, 9, 2, 7
12	1, 2, 3, 5, 9	3, 2, 3, 5, 9	3, 2, 3, 5, 8	4, 2, 3, 5, 8
13	6, 7, 8, 1, 4	2, 7, 8, 1, 4	2, 7, 8, 1, 9	4, 7, 8, 1, 9
14	2, 9, 8, 4, 1	3, 9, 8, 4, 1	3, 9, 8, 4, 2	3, 9, 8, 4, 2
15	3, 4, 6, 8, 1	9, 4, 6, 8, 1	9, 4, 6, 8, 3	5, 4, 6, 8, 3
16	4, 5, 7, 9, 1	6, 5, 7, 9, 1	6, 5, 7, 9, 4	6, 5, 7, 9, 4
17	1, 4, 7, 9, 8	2, 4, 7, 9, 8	2, 4, 7, 9, 5	3, 4, 7, 9, 5
18	5, 8, 9, 2, 4	3, 8, 9, 2, 4	3, 8, 9, 2, 6	3, 8, 9, 2, 6
19	1, 2, 7, 4, 5	6, 2, 7, 4, 5	6, 2, 7, 4, 8	5, 2, 7, 4, 8
20	6, 7, 8, 9, 4	1, 7, 8, 9, 4	1, 7, 8, 9, 2	4, 7, 8, 9, 2
21	1, 2, 3, 6, 7	8, 2, 3, 6, 7	8, 2, 3, 6, 4	9, 2, 3, 6, 4
22	1, 4, 6, 9, 3	8, 4, 6, 9, 3	8, 4, 6, 9, 5	1, 4, 6, 9, 5
23	3, 5, 8, 9, 1	2, 5, 8, 9, 1	2, 5, 8, 9, 6	1, 5, 8, 9, 6
24	1, 4, 7, 2, 6	3, 4, 7, 2, 6	3, 4, 7, 2, 8	1, 4, 7, 2, 8
25	5, 6, 8, 2, 4	9, 6, 8, 2, 4	9, 6, 8, 2, 1	3, 6, 8, 2, 1

4.9. Контрольные вопросы

- 1) Для чего используются сбалансированные системы показателей?
- 2) Перечислите перспективы сбалансированной системы показателей?
- 3) Какие виды целей используются в причинно-следственной модели?
- 4) В чем состоит отличие между стратегической и оперативной целями?
- 5) Что такое ключевой показатель деятельности?
- 6) Приведите типы индикаторов, применяемых в модели причинно-следственных связей.

Глава 5. Лабораторный практикум «Модели элементарных и составных показателей»

5.1. Модель элементарных показателей

В модели элементарных показателей (Indicators model) представлена графически вся важная информация о системе показателей деятельности предприятия и соответствующих экономических коэффициентов, которые имеются в автоматизированной системе управления предприятием. На рис. 5.1 показано окно для выбора данного типа модели.

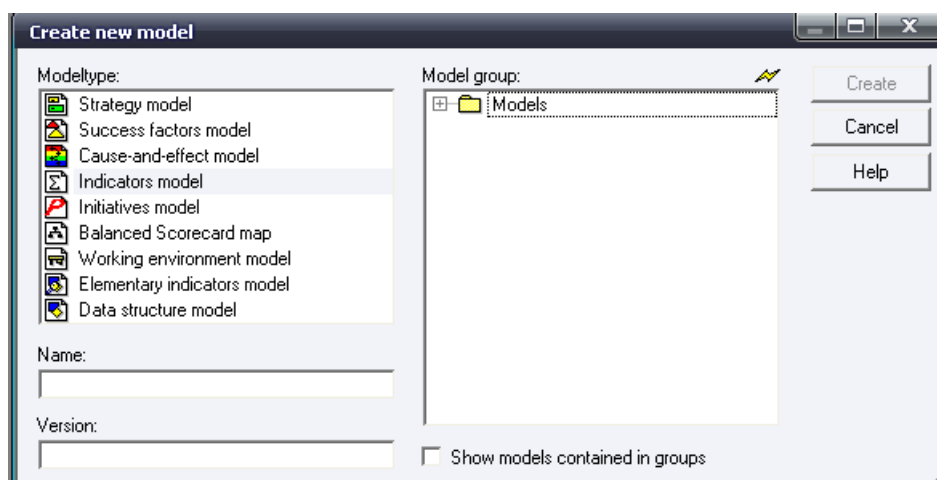


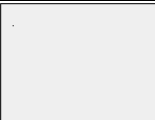
Рисунок 5.1 – Выбор модели элементарных показателей

В табл. 5.1 показан список объектов, используемых в модели.

Таблица 5.1 - Объекты модели показателей

Изображение	Английский термин	Русский термин		
	Elementary indicator	Элементарный показатель		
	Constant	Константа		
	Composed indicator	Составной показатель		
	Referenced indicator	Ссылка на показатель - операнд		
	Multiplication	Операция умножения		
	Division	Операция деления		

Продолжение таблицы 5.1 - Объекты модели показателей

Изображение	Английский термин	Русский термин
	Addition	Операция сложения
	Subtraction	Операция вычитания
	Note	Область примечания
	Aggregation	Область объединения

Элементарный показатель «Elementary indicator» является наименьшей единицей в модели показателей. Величины элементарных показателей импортируются из системы управления предприятием и задаются непосредственно в электронной таблице, в действующей базе данных или может быть введены ручным способом. Блокнот для этого объекта показан на рис. 5.2.

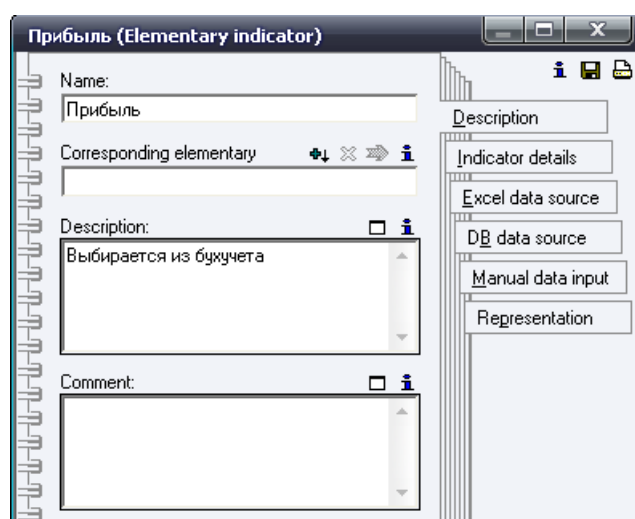


Рисунок 5.2 – Блокнот для объекта «Элементарный показатель»

На вкладке **Description** блокнота можно ввести следующую информацию:

Name (Название) - название элементарного показателя.

Corresponding elementary indicator (Соответствующий элементарный показатель) - атрибут дает ссылку на модель данных, связанную с

данным показателем. Эта модель в данном практикуме рассматриваться не будет.

Description - описание параметра. Используется для документации.

Comment - дополнительный комментарий. Используется для документации.

На рис. 5.3 показана вкладка “**Indicator details**” (дополнительная информация о показателе).

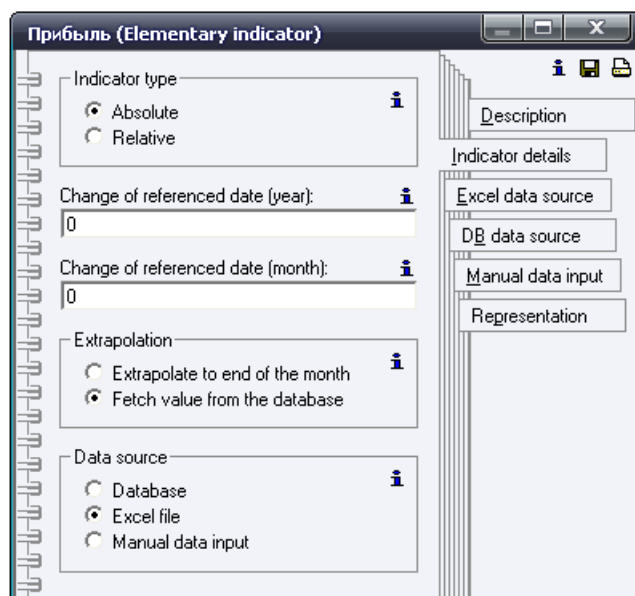


Рисунок 5.3 – Вкладка “Indicator details”

Вкладка имеет следующие поля:

Indicator type (Тип показателя) задает имеет ли показатель абсолютное или относительное значение. Абсолютные показатели измеряются специальными единицами измерения (например, доход в рублях), а относительные показатели представлены в виде коэффициентов. Тип показателя имеет значение, только если в причинно-следственной модели, которая рассматривалась в предыдущем практикуме есть ссылка на этот показатель в модели показателей. Для абсолютных показателей текущая величина показателя может сравниваться с кумулятивной величиной, это значит, что значение показателя, который определяется раз в квартал, суммируется и сравнивается с текущим значением. Значения относительных показателей сравнивается с нормами за определенный период времени. Значения таких показателей не суммируются.

Change of referenced date (year) (изменение установленной даты (год)) определяет временной сдвиг по годам для расчета показателя. При вводе числа 0 будут произведены расчеты для текущего года. При вводе числа 1 для предыдущего года и т.д.

Change of referenced date (month) (изменение установленной даты (месяц)) определяет сдвиг по месяцам для расчета показателя. При вводе числа 0 будут произведены расчеты для текущего месяца. При вводе числа 1 для предыдущего месяца и т.д.

Extrapolation (экстраполяция) задает способ экстраполяции. Выбор кнопки **“Extrapolate to end of the month”** (Экстраполяция к концу месяца) приведет к экстраполяции значения показателя к концу месяца (используется линейная экстраполяция). Следует учесть, что эта опция работает только для абсолютных показателей. При выборе кнопки **Fetch value from database** (Выборка величины из базы данных) значение показателя используется без изменений.

Data source (Источник данных). Атрибут определяет первичный источник данных. Данные могут быть загружены в систему из базы данных (опция **Database**), из электронной таблицы (опция **Excel file**) и введены вручную (опция **Manual data input**).

На вкладке **Excel data source** (Источник данных Excel) задаются атрибуты в случае ввода данных из электронной таблицы.

5.2. Ввод данных в систему ADOScore из файла Excel

Пусть в файле Excel, показанном на рис. 5.4., подготовлены данные учета деятельности предприятия за два предыдущих полных года и первый квартал 2019 г.

Файл содержит пять столбцов электронной таблицы на листе с именем «Profit». В первом столбце содержатся номер года получения данных. При этом номер года задается только для первого месяца. В остальных ячейках номера остаются неопределенными. Во втором столбце содержатся номера месяцев. В третьем столбце содержатся значения прибыли в тыс. руб. за каждый месяц. В четвертом столбце – данные по собственному капиталу на конец соответствующего квартала. В предыдущие месяцы значения ячеек остаются неопределенными. В пятом столбце – данные по фонду оплаты труда на конец полугодия. Вновь для предыдущих месяцев значения показателя оставлены неопределенными.

Первая строка электронной таблицы содержит наименования столбцов. Эти значения могут быть любыми и в дальнейшем системой не будут использоваться.

	A	B	C	D	E
	Год	Месяц	Прибыль (Тыс.)	Собственный капитал (Тыс.руб.)	Фонд оплаты труда (Тыс. руб.)
1					
2	2017	1	180		
3		2	178		
4		3	176	1500	
5		4	350		
6		5	415		
7		6	560	1700	720
8		7	356		
9		8	421		
10		9	342	1200	
11		10	543		
12		11	414		
13		12	216	1500	910
14	2018	1	345		
15		2	432		
16		3	364	1700	
17		4	504		
18		5	342		
19		6	256	1750	850
20		7	432		
21		8	456		
22		9	430	1600	
23		10	436		
24		11	472		
25		12	654	1500	1100
26	2019	1	573		
27		2	453		
28		3	462	1550	

Рисунок 5.4 – Файл Excel с данными бухгалтерского учета

Упражнение 1. Требуется подготовить файл Excel, показанный на рис. 5.4. При этом поменять номера годов на реальные текущие номера, соответствующие времени выполнения практикума. В случае необходимости можно задать самостоятельно новые данные.

Для организации связи (интерфейса) системы Excel и системы ADOScore необходимо заполнить вкладку “Excel data source”, показанную на рис. 5.5.

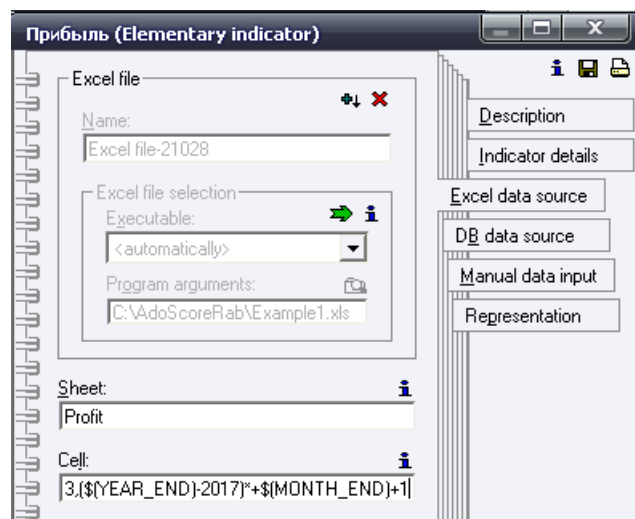


Рисунок 5.5 – Вкладка “Excel data source”

На этой вкладке заполняются следующие поля:

Excel file - задает параметры для выбора файла Excel с данными. Файл должен быть заранее подготовлен. Данный атрибут имеет несколько дополнительных элементов:

Name - имя специального файла AdoScore (profile), в котором задается описание интерфейса AdoScore и MS Excel. Для задания или коррекции этого файла надо нажать на кнопку обозначенную иконкой со значком плюс $\oplus$. В результате откроется окно, показанное на рис. 5.6.

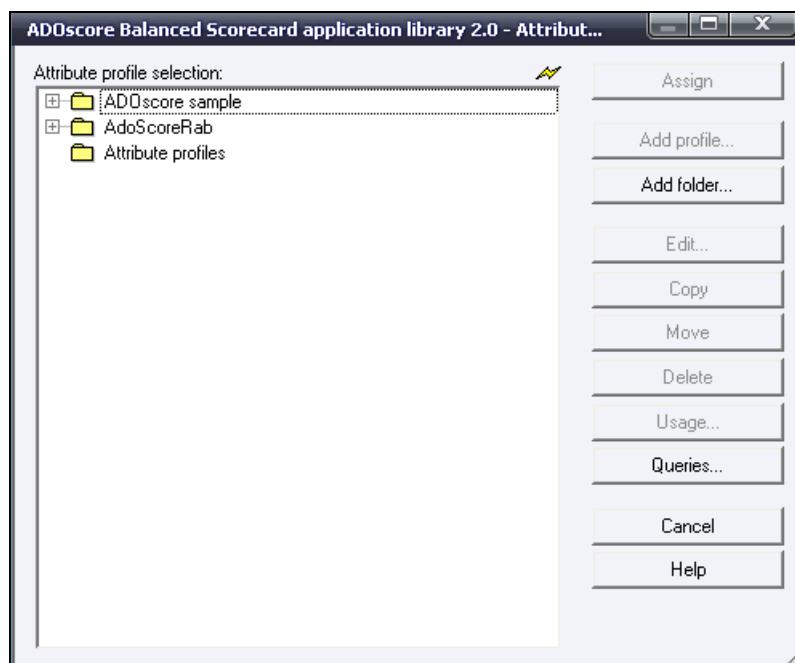


Рисунок 5.6 - Выбор папки для размещения нового файла для описания интерфейса

В этом окне можно выбрать уже существующую папку для размещения файла-описания или задать новую папку. В последнем случае надо выбрать пункт меню **Add folder...** и в открывшемся окне задать имя новой папки, как показано на рис. 5.7 и нажать кнопку ОК.

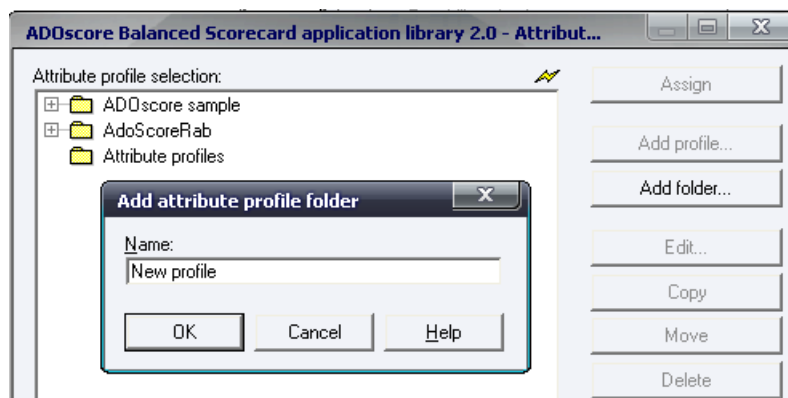


Рисунок 5.7 – Задание новой папки для интерфейсов

После выбора или создания новой папки надо нажать кнопку **Add profile...**. В результате откроется окно, показанное на рис. 5.8.

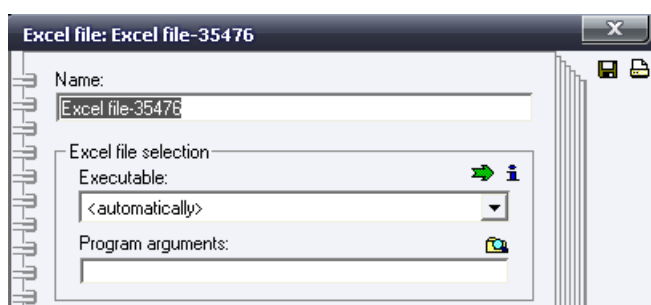


Рисунок 5.8 – Задание интерфейса между системами

Здесь надо задать имя файла-описания. Можно оставить заданное имя по умолчанию, можно дать любое другое имя. Это имя используется только системой.

Параметру в открывающемся списке **Executable** надо задать значение <automatically>. Затем найти соответствующий и заранее подготовленный файл MS Excel с помощью кнопки . Эта кнопка вызывает стандартное окно поиска файла операционной системы Windows, как показано на рис. 5.9.

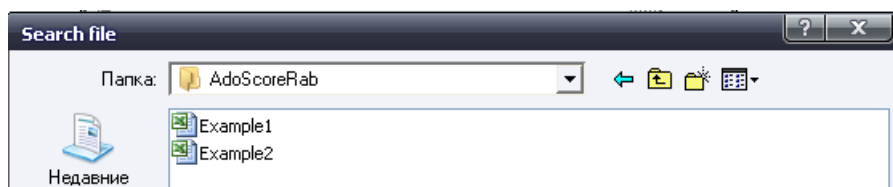


Рисунок 5.9 – Выбор файла с данными

В результате в поле **“Program arguments:”** будет записан путь к файлу MS Excel, как показано на рис. 5.10.

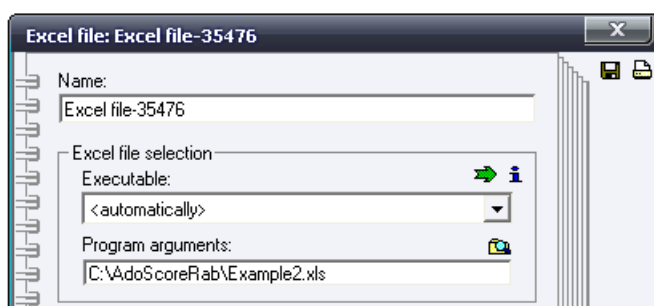


Рисунок 5.10 – Сформированная ссылка на файл Excel

Кнопка с зеленой стрелкой позволяет открыть файл Excel и отредактировать или просмотреть его содержимое.

После нажатия на кнопку **Close** откроется окно, показанное на рис. 5.11.

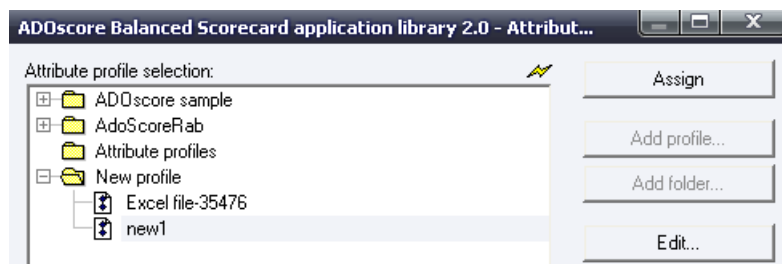


Рисунок 5.11 – Добавленный новый файл интерфейса

По кнопке **Edit** можно внести изменения в созданную информацию. Кнопка **Assign** заканчивает формирование файла интерфейса и происходит возврат в закладку **“Excel data source”**. При этом будет автоматически сформировано поле **“Excel file selection”** в блокноте, как показано на рис. 5.12.

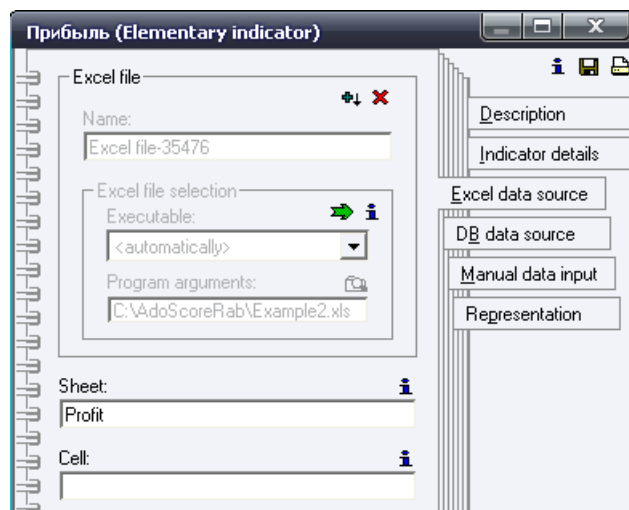


Рисунок 5.12 – Сформированный интерфейс с файлом Excel

В поле **Sheet** необходимо задать имя листа из файла Excel, в котором заданы значения показателя.

В поле **Cell**: задается формула для поиска ячейки таблицы, из которой выбирается значение показателя. Это поле будет использоваться в практике главы 8.

Упражнение 2. Требуется создать три элементарных показателя, соответствующих данным в таблице Excel, как показано на рис. 5.13.

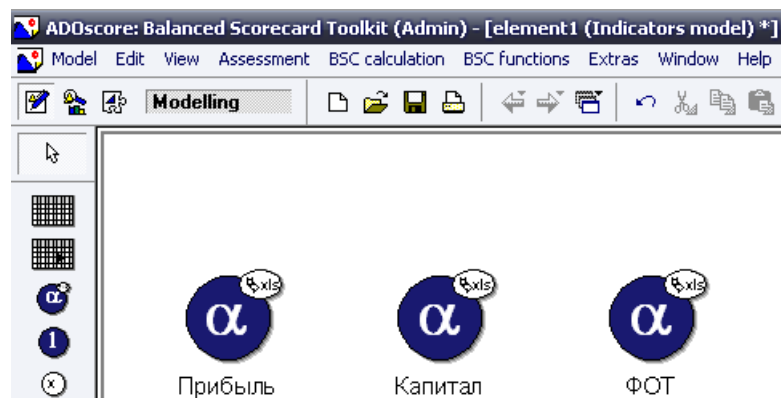


Рисунок 5.13 – Элементарные показатели для упражнения

Создать для этих элементарных показателей ссылку на файл- интерфейс связи с файлом Excel, созданном в упражнении 1.

Создать новую модель стратегических целей типа “Cause and effect model”. В этой модели создать три ключевых показателя деятельности, соответствующие созданным элементарным показателям. Имена этих показателей желательно задать на английском языке для того, чтоб избежать осложнений при работе с ситуационным пультом управления руководителя – кокпитом в практике 9. Пример такой модели показан на рис. 5.14.



Рисунок 5.14 – Заготовка модели для упражнения 2

Связать эти ключевые показатели с элементарными показателями, созданными в модели, показанной на рис. 5.13. Для этого заполнить поле “Corresponding indicator” в блокноте для каждого ключевого показателя деятельности, как показано на рис. 5.15.

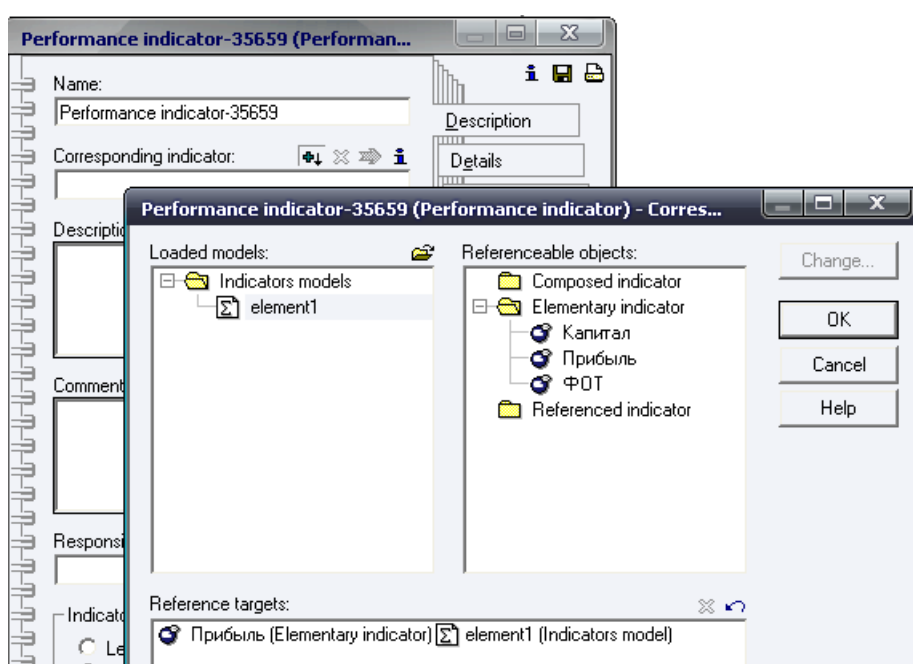


Рисунок 5.15 – Связь с элементарным показателем

Для каждого ключевого показателя задать возможность представления всех его значений и атрибутов, отметив галочками все пункты во вкладке Representation, как показано на рис. 5.16. Здесь можно отразить следующую информацию:

- “Display current value” – отразить текущее значение показателя,
- “Display score” – отразить оценку показателя,
- “Display periodicity” – отразить периодичность измерения показателя,
- “Display status” – отразить с помощью цветного кружка попадание показателя в зеленую, желтую или красную зону.

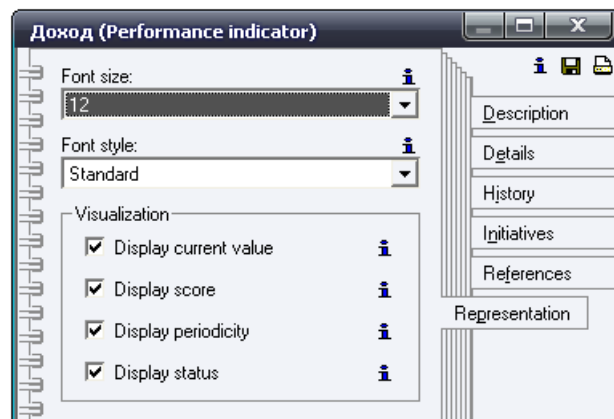


Рисунок 5.16 – Задание полного представления информации о ключевом показателе на схеме

Полученная модель будет иметь вид, показанный на рис. 5.17. Следует обратить внимание, что идентификатор показателя “Name” остается кодированным, например, на английском языке “Profit”, но на графическом представлении модели его имя заменяется на имя элементарного показателя. При этом у показателей появились маркеры периода измерений. У индикатора «Прибыль» буква “М”, что означает измерение раз в месяц. У индикатора «Капитал» буква “Q”, что означает измерение раз в квартал. У индикатора «ФОТ» буквы “НУ”, что означает измерение раз в полгода.

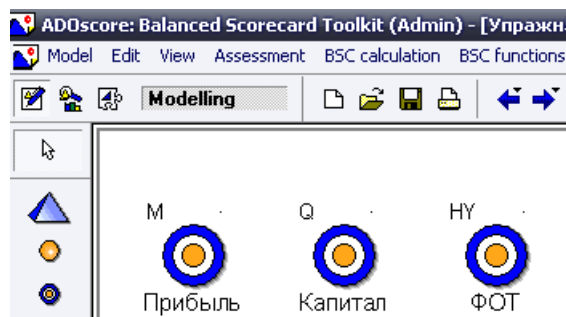


Рисунок 5.17 – Модель ключевых показателей деятельности

Численные значения не отражаются, так как не проведена актуализация системы, что будет подробно рассматриваться в практикуме 8.

Рассмотрим пример построения модели элементарных показателей для виртуального предприятия по производству воздушных шаров. Исходные данные состоят из четырёх блоков: финансовая составляющая; клиентская составляющая; составляющая внутренних бизнес-процессов, а также составляющая обучения и развития персонала. Результат показан на рис. 5.18. Для создания этой схемы первоначально были созданы линейки для перспектив, как было рассмотрено в предыдущем практикуме.

Финансовая составляющая	α чистая прибыль α собственный капитал α ФОТ α Сред. зар. плата
Клиентская составляющая	α число заказов α Число заказов, полностью соответствующих требованиям
Составляющая в логистике бизнес-процессов	α рабочее время α время проверки качества α время транспортировки α время ожидания α время хранения α собственная доля рынка α объем рынка
Обучение и развитие персонала	α количество уволенных работников α среднесписочная численность работников α Количество часов для обучения персонала α количество внедренных рац. предложений α общее количество рац. предложений

Рисунок 5.18 – Пример элементарных показателей для виртуального предприятия

5.3. Ручной ввод данных и ввод данных из базы данных

На вкладке **Manual data input** (Ручной ввод), показанной на рис. 5.19, можно ввести вручную значение элементарного показателя.

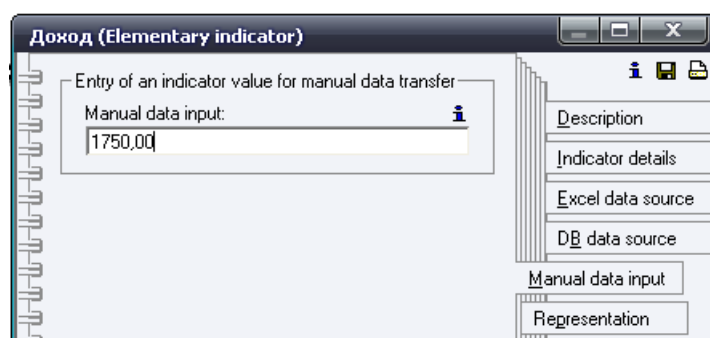


Рисунок 5.19 – Вкладка ручного ввода данных

При этом необходимо задать активной кнопку “Manual data input”, показанную на рис. 5.3.

На вкладке “**DB data source**” блокнота для элементарного показателя, показанной на рис. 5.20, имеется только один атрибут “**SELECT-statement** (Оператор SQL)”.

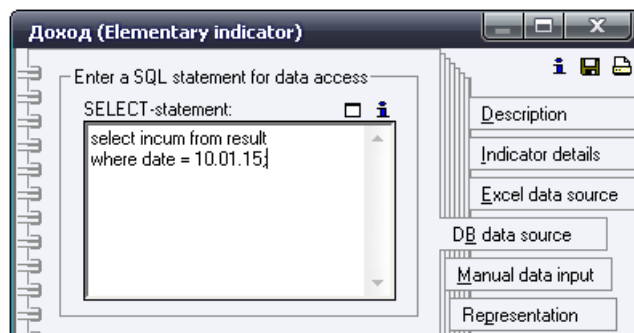


Рисунок 5.20 – Вкладка ввода данных из базы данных

Этот атрибут для использования метода доступа к базе данных должен содержать оператор запроса на языке SQL к базе данных. При этом необходимо также выполнить операторы актуализации базы данных.

На вкладке **Representation** вводятся атрибуты, которые уже были описаны выше, такие как “Font size”, “Font style” и атрибут “Display interface”, показывающий необходимость отображать тип источника данных на схеме модели.

5.4. Модель составных показателей

Составные показатели типа “**Composed indicator**” используются для расчета ключевых показателей, которые вычисляются из элементарных показателей учета, и могут использовать в формулах для расчета исходные элементарные и составные показатели. Модель составных показателей состоит из элементарных показателей, других составных показателей и формул, которые формируют результирующие составные показатели. На рис. 5.21 показан блокнот для объекта типа «Составной показатель».

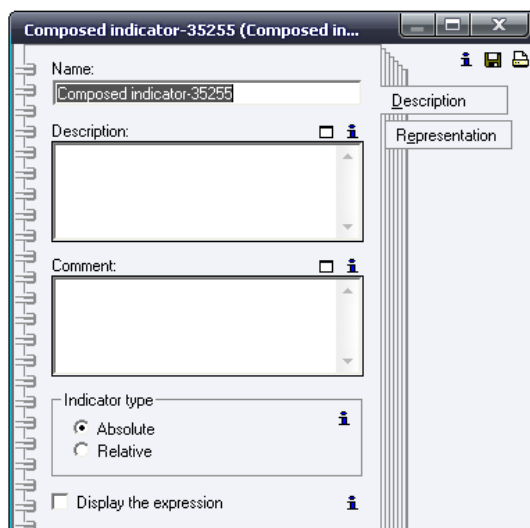


Рисунок 5.21 – Блокнот для составного показателя

Вкладка блокнота **“Description”** содержит следующие поля:

“Name” (Название) - название составного показателя.

“Description” (Описание) – поле используется для документации.

“Comment” (Комментарий) – поле используется для документации.

“Indicator type” (Тип показателя) - задается тип показателя (абсолютный (Absolute) или относительный (Relative)).

“Display the expression” (Отображать выражение) – при наличии галочки в этом поле математическое выражение для вычисления показателя отображается в модели.

На вкладке **“Representation”** задаются традиционные атрибуты **“Font size”** и **“Font style”**.

Второй тип составного показателя - это объект класса «Referenced indicator», который служит для связи с элементарным первичным показателем или другим составным показателем. Этот объект в отличии от предыдущего имеет на своем изображении жирную горизонтальную стрелку. На рис. 5.22 показан блокнот для этого объекта.

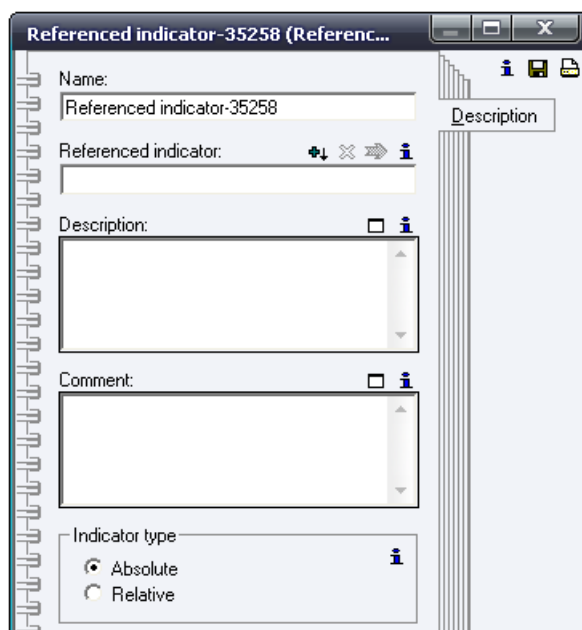


Рисунок 5.22 – Блокнот для составного показателя типа ссылки

В отличие от предыдущего объекта вкладка блокнота имеет дополнительное поле “Reference indicator”. При нажатии на кнопку с крестиком открывается окно для установления связи с элементарным или составным показателем, показанное на рис. 5.23.

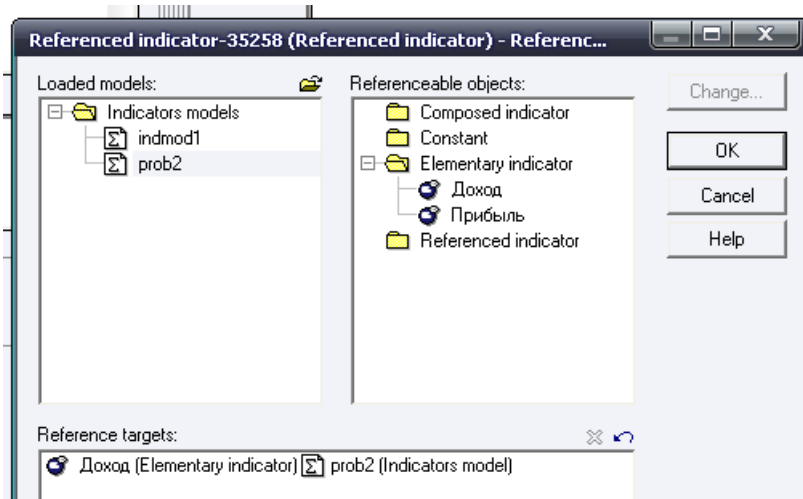


Рисунок 5.23 – Окно для установления связи с другим показателем

Объекты класса Constant (Константа). Объект задает константу в выражениях, используемых в модели показателей. Блокнот для этого объекта показан на рис. 5.24.

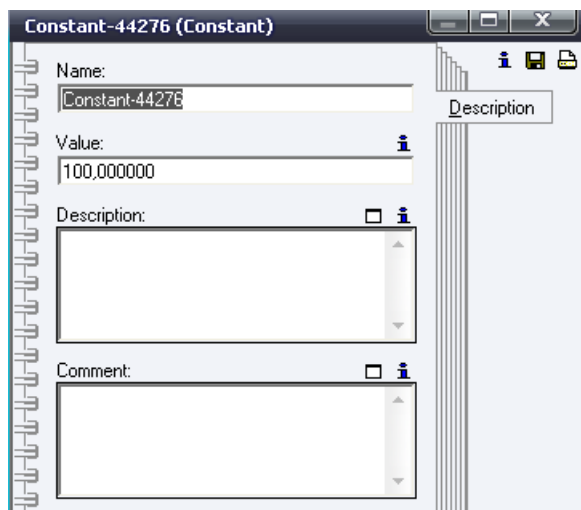


Рисунок 5.24 – Блокнот для задания константы

Блокнот имеет следующие поля:

“**Name**” - название константы.

“**Value**” - значение константы.

“**Description**” - дополнительное описание. Используется для документации.

“**Comment**” - комментарий. Используется для документации.

Константы используются для формирования формул вычисления комплексных показателей. Так, на рис. 5.25 показана иконка для константы со значением 100. Эта константа может использоваться для преобразования относительного показателя в проценты.



Рис. 5.25 - Графическое изображение константы в модели

Объекты классов Addition (Сложение). С помощью объекта, обозначаемого кружочком со знаком сложения внутри моделируется операция сложения показателей.

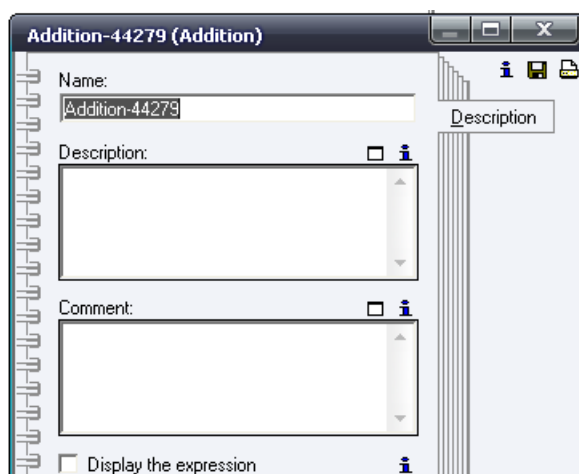


Рис. 5.26 – Блокнот для операции сложения

В блокноте представляет интерес поле **“Display the expression”** (показать выражение). Если отметить это поле галочкой, то арифметическое выражение будет отображаться на схеме. В операции сложения могут участвовать несколько слагаемых и результат операции может присваиваться нескольким составным показателям.

В модели составных показателей имеется только одно отношение связи, отображаемое простой стрелкой. Отношение соединяет такие элементы как: элементарный показатель, составной показатель и связанный показатель с помощью операций умножения, деления, сложения и вычитания.

Блокнот для стрелки показан на рис. 5.27. В блокноте имеются следующие поля:

“Order” (порядок) - задает порядок выполнения математических операций с элементами, которые связываются стрелками и математическими операциями. Особенно важно задавать порядок для операций вычитания и деления;

“Description” (описание объекта) - Используется для документации.



Рис. 5.27 – Блокнот для объекта связи

Пример применения операции сложения и стрелок показан на рис. 5.28.

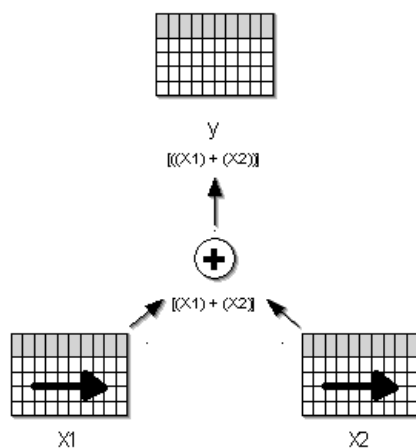


Рис. 5.28 – Модель операции сложения с отображением формулы

Объекты классов Subtraction (Вычитание). С помощью объекта осуществляется вычитание из одного показателя других показателей. При этом показатель, имеющий на стрелки наименьший порядок, становится вычитаемым, то есть результатом операции, а все остальные из него вычитаются. Для других показателей для стрелки также необходимо задать порядок выполнения действия.

Для обозначения объекта используется кружок со знаком вычитания внутри. На рис. 5.29 показан пример модели для операции вычитания показателей.

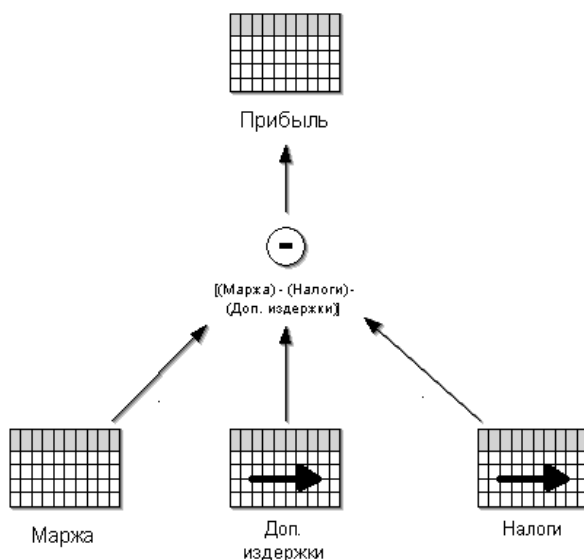


Рис. 5.29 - Пример модели для операции вычитания

Объекты классов Multiplication (Умножение) и Division (Деление).

С помощью объектов, обозначаемых кружками с операциями умножения и деления, моделируются действия умножения и деления с показателями. Возможно последовательное деление на несколько показателей. Как и в операции вычитания, показатель с наименьшим значения порядка на стрелке становится делимым.

Пример модели с операциями умножения и деления показан на рис. 5.30. При этом для задания единицы измерения в процентах используется константа.

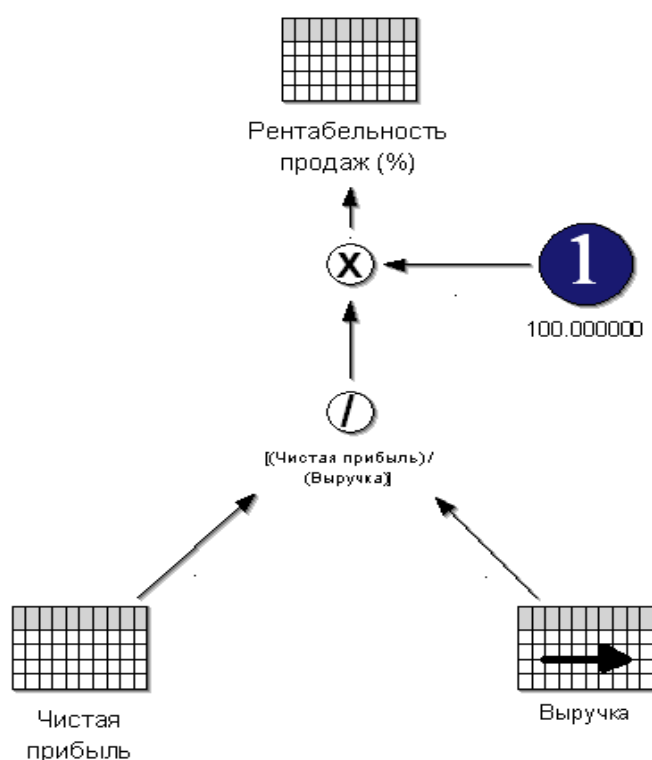


Рис. 5.30 - Пример операции деления и умножения на константу для перевода результата в проценты

Для модели показателей можно выбрать один из следующих режимов отображения схемы модели:

“Standard” (Стандартный): показывает классы «Элементарный показатель», «Составной показатель», «Константа», «Связанный показатель», «Сложение», «Вычитание», «Умножение», «Деление», «Примечание», «Агрегирование» и «Вход».

“Composed indicators” (Составные показатели): показывает классы «Составной показатель», «Примечание» и «Агрегирование».

На рис. 5.31 показан пример составных показателей оценки деятельности рассматриваемого виртуального предприятия, которые сформированы на базе элементарных показателей, приведенных ранее на рис. 5.18.

Модель составных показателей включает в себя четыре составляющие: финансовую, клиентскую, составляющие внутренних бизнес-процессов, а также обучения и развития персонала. В рамках каждой из составляющих создаются несколько составных показателей. В создании схемы составных показателей участвуют только те показатели, которые связаны с достижением стратегических и оперативных целей.

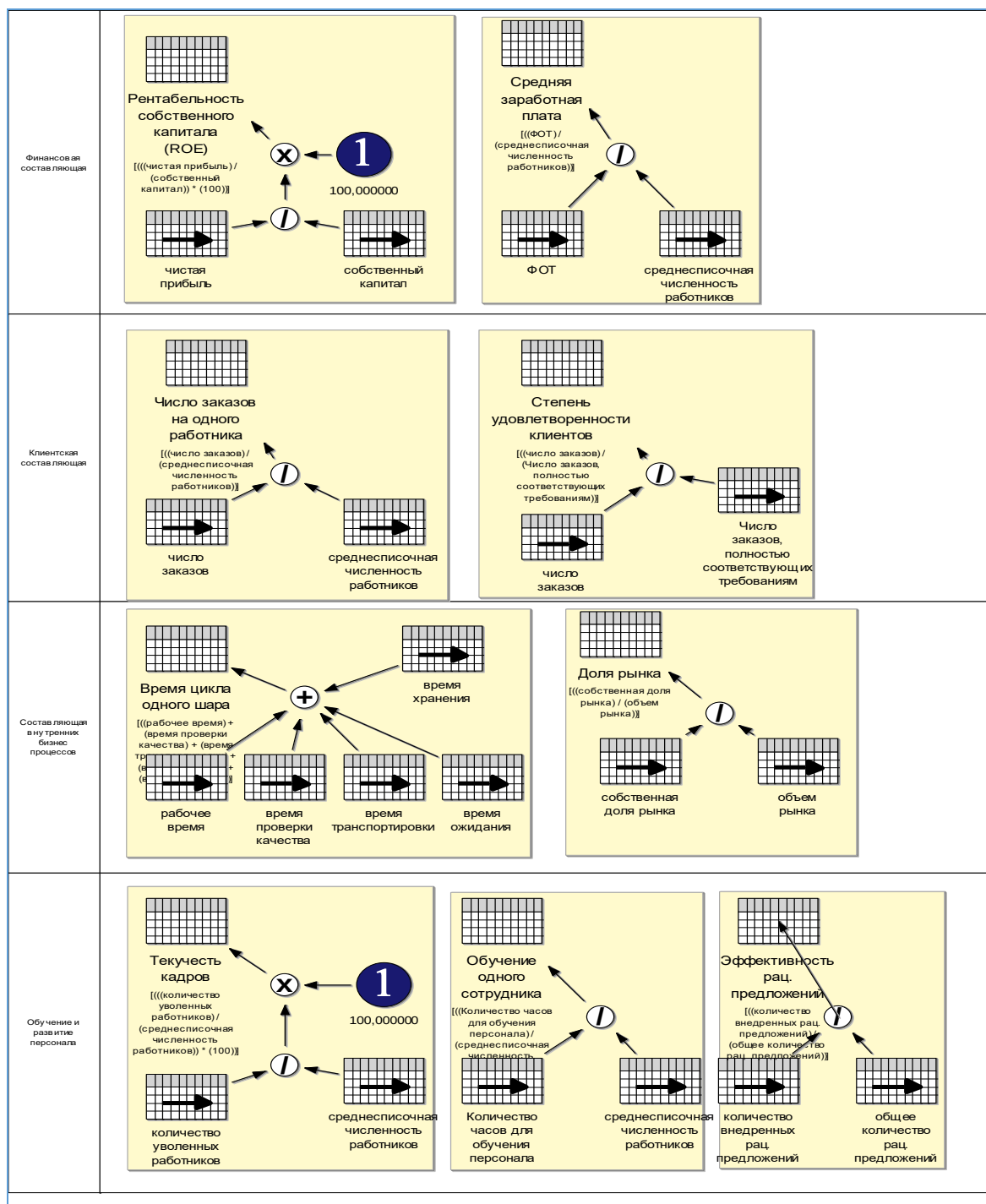


Рисунок 5.31 – Пример модели составных показателей

В примере финансовое положение предприятия характеризуют такие показатели, как рентабельность собственного капитала и средняя заработная плата. Показатель рентабельности собственного капитала позволяет определить, насколько эффективно используется собственный капитал. Максимизация этого показателя – главная задача управления предприятием. Для расчета показателя используются элементарные показатели: чистая прибыль и собственный капитал. Средняя заработная плата вычисляется на основании элементарных показателей: фонд оплаты труда (ФОП) и среднесписочный состав работников. Оценка эффективности работы с клиентами производится при помощи показателей: число заказов на одного работника и степень удовлетворенности клиентов. Состояние внутренних бизнес процессов будет анализироваться показателями времени цикла производства одного шара и доли рынка. В качестве показателей составляющей обучения и развития персонала используются показатели: текучесть кадров; время обучения одного сотрудника и эффективность рационализаторских предложений.

5.5. Задание по выполнению практикума

Создать новую модель класса **“Indicators model”**.

Создать систему перспектив, как это описано в предыдущем практикуме.

Выбрать номера составных показателей, соответствующих варианту, заданному преподавателем.

Создать модель элементарных показателей (номера элементарных показателей можно найти в табл. 5.3, а их описание – в табл. 5.4).

Построить модель составных показателей согласно варианту.

5.6. Варианты заданий

Варианты заданий приведены в табл. 5.2. Вариант задания состоит из комбинации четырех чисел, задаваемых преподавателем: варианта финансовой перспективы, варианта клиентской перспективы, варианта перспективы бизнес-процессов и варианта кадровой перспективы.

Наименования показателей должны быть адаптированы к типам предприятий, выбранных в практикуме номер 2.

Табл. 5.2 – Варианты заданий

Группа показателей	Варианты	Номера составных показателей
Финансовая составляющая	1	1,2
	2	1,3
	3	1,4
	4	2,3
	5	2,4
Клиентская составляющая	1	5,6
	2	5,7
	3	5,8
	4	6,7
	5	7,8
Составляющая внутренних бизнес-процессов	1	9,10
	2	9,11
	3	9,12
	4	10,11
	5	11,12
Составляющая обучения и развития персонала	1	13,14
	2	13,15
	3	13,16
	4	14,15
	5	15,16

В табл. 5.3 представлены элементарные показатели, на базе которых необходимо построить модель составных показателей. Студент может использовать другие показатели из своей дипломной или исследовательской работы.

Таблица 5.3 – Элементарные показатели

Группа показателей	№ показателя	Название показателя
Финансовая составляющая	1	Чистая прибыль
	2	Выручка от реализации продукции
	3	Собственный капитал
	4	Активы
Клиентская (маркетинговая) составляющая	5	Количество заказов
	6	Количество часов, проведенных с клиентами
	7	Количество клиентов
	8	Количество заказов, полностью соответствующих требованиям клиентов
	9	Количество клиентов с нестандартными заказами
	10	Объем рынка (количество возможных заказов)
	11	Прирост объема заказов

Продолжение таблицы 5.3 – Элементарные показатели

Группа показателей	№ показателя	Название показателя
Составляющая внутренних бизнес-процессов	12	Среднее время цикла основного бизнес-процесса
	13	Среднее время задержки прохождения заказа
	14	Максимальное время цикла основного бизнес-процесса
	15	Количество выпущенных изделий
	16	Количество некачественной продукции
	17	Средний фактический срок службы оборудования
	18	Средний нормативный срок службы оборудования
Составляющая качества персонала	19	Общее количество работников
	20	Количество принятых на работу
	21	Количество уволенных работников
	22	Общее количество часов на обучение персонала
	23	Количество внедренных рационализаторских предложений
	24	Общее количество поданных рационализаторских предложений

В табл. 5.4 приведены формулы для расчета составных показателей. Номера элементарных показателей в формулах соответствуют номерам элементарных показателей в табл. 5.3. Если по мнению студента формулу надо уточнить, то это допускается. Студент также может расширить необходимую формулу для расчета составного показателя.

Таблица 5.4 – Составные показатели

Группа показателей	№ показателя	Название показателя	Формула расчета (данные из таблицы 4)	Нормативное значение
Финансовая составляющая	1	Коэффициент капитализации	$4/3$	не менее 1,43
	2	Рентабельность собственного капитала	$(1/3)*100\%$	не менее 20%
	3	Рентабельность активов	$(1/4)*100\%$	не менее 14%
	4	Рентабельность продаж	$(1/2)*100\%$	не менее 30%

Продолжение таблицы 5.4 – Составные показатели

Группа показателей	№ показателя	Название показателя	Формула расчета (данные из таблицы 4)	Нормативное значение
Клиентская составляющая	5	Количество заказов на одного работника	5/19	не менее 0,1
	6	Удовлетворенность клиентов	8/5	не менее 0,8
	7	Доля рынка	5/10*100%	больше 20%
	8	Доля клиентов с нестандартными заказами	9/7	не менее 0,05
Составляющая внутренних бизнес-процессов	9	Доля времени задержки	13/12*100	Не более 30%
	10	Средний объем заказа	15/5	более 3
	11	Коэффициент брака	16/15	не более 0,05
	12	Коэффициент износа основных фондов	17/18	не более 1
Составляющая обучения и развития персонала	13	Текучесть кадров	(21/19)*100 %	не более 3%
	14	Часы обучения на одного сотрудника	22/19	не менее 2 часов в месяц
	15	Эффективность рационализаторских предложений	23/24	не менее 0,5
	16	Эффективность работников	1/19	чем больше, тем лучше

5.7. Контрольные вопросы

- 1) Охарактеризуйте элементарный показатель.
- 2) Перечислите составляющие модели элементарных показателей.
- 3) Определите этапы построения модели элементарных показателей.
- 4) Назначение модели составных показателей.
- 5) Перечислите основные этапы построения модели составных показателей.
- 6) Для чего нужны формулы формирования составных показателей?
- 7) Как элементарные показатели связаны с данными учета?
- 8) Как показатели распределяются по перспективам?
- 9) Как сформировать форму с пустыми перспективами?
- 10) Как задаются значения показателей в таблице Excel?
- 11) Какие существуют периоды измерения показателей?

Глава 6. Лабораторный практикум «Модель факторов успеха»

6.1. Создание модели факторов успеха

После определения стратегических целей и ключевых показателей деятельности можно определить факторы успеха.

Факторы успеха – это ограниченное число областей деятельности предприятия или внешних условий, которые оказывают значимое воздействие на достижение поставленных целей. Именно на этих факторах надо фокусировать внимание, чтобы добиться успеха.

Факторы успеха связаны с ключевыми показателями эффективности деятельности, но принципиально от них отличаются. Ключевые показатели эффективности деятельности служат для оценки полученного результата, а факторы успеха задает то, что должно способствовать успеху.

Например, показатель эффективности деятельности – количество новых клиентов предприятия, а фактор успеха – внедрение системы CRM.

Кроме факторов успеха в литературе часто встречается выражение «Формула успеха». В этой формуле пытаются задать веса для факторов успеха, то есть определить наиболее важные факторы успеха и их вклад в достижение цели.

Для создания модели факторов успеха в системе ADOit надо выполнить следующие действия: нажать кнопку **Model** и выбрать пункт меню **New**. Откроется окно, показанное на рис. 6.1.

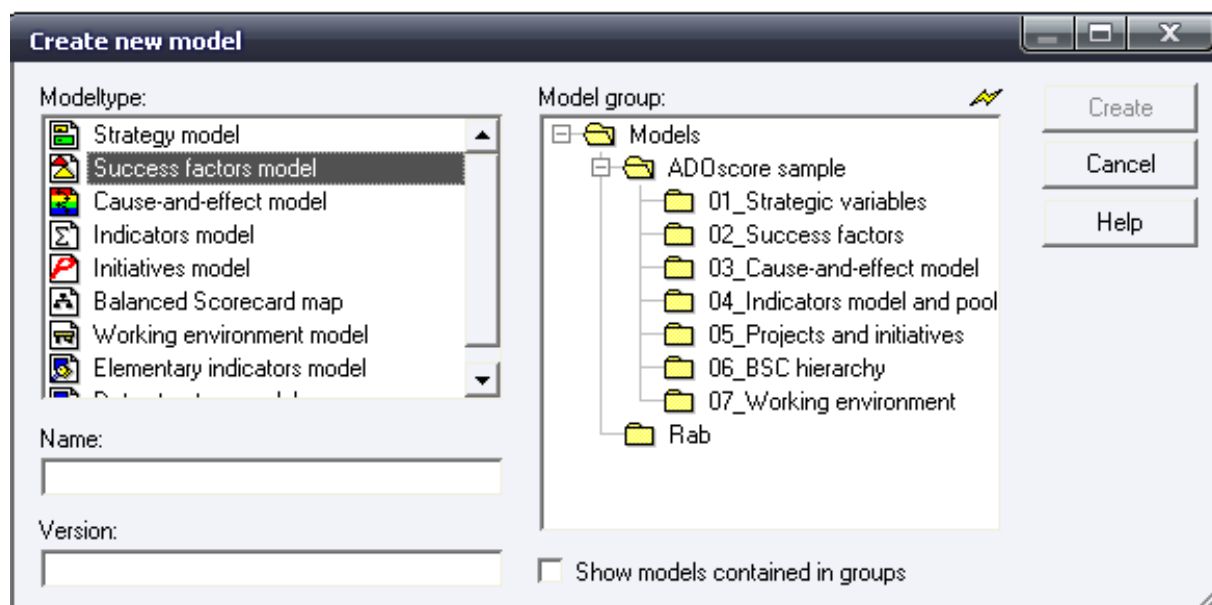


Рисунок 6.1 - Список возможных моделей

Выбрать модель **Success factors model**. Дать модели соответствующее имя. Отметить папку, в которую следует поместить модель и нажать кнопку **Create**. В результате откроется окно графического редактора для построения модели. При начальном создании модели в рабочем поле отсутствуют линейки перспектив.

На следующем этапе необходимо создать линейки (**Swim lanes**) как описано в предыдущем практикуме.

6.2. Графические объекты модели

В табл. 5.1 приведен список классов объектов для модели факторов успеха.

Таблица 5.1 - Объекты модели факторов успеха

	Success factor	Фактор успеха
	Derived goal	Результирующая цель
	Note	Примечание
	Aggregation	Агрегирование

В главном меню в пункте **View** (Вид) можно задавать режимы представления модели (**Mode**). Для модели факторов успеха существуют следующие режимы:

Standard (Стандартный): показывает классы «Фактор успеха», «Поставленная цель», «Примечание» и «Агрегирование».

Success factors (Факторы успеха): показывает только классы «Фактор успеха», «Примечание» и «Агрегирование».

Объект **Success factor** (Фактор успеха). Фактор успеха может быть определен как стратегически важная управленческая информация, которая влияет на успех организации в целом. На рис. 6.2 показан блокнот для этого объекта.

Рисунок 6.2 – Блокнот для фактора успеха

На закладке **Description** (Описание) имеются следующие поля:

Name (Название) - название фактора успеха.

Description (Описание) - используется для краткого пояснения об объекте.

Comment (Комментарий) - используется для дополнительной информации об объекте.

Contributed by (Кто вносит вклад) – содержит ссылку на сотрудника или нескольких сотрудников, которые связаны с данным фактором успеха.

External documentation (Внешняя документация) – содержит ссылки на дополнительные файлы с информационными источниками в виде диаграмм, графиков или программ для пояснения модели факторов успеха.

Закладка **References** (Ссылки) показана на рис. 6.3.

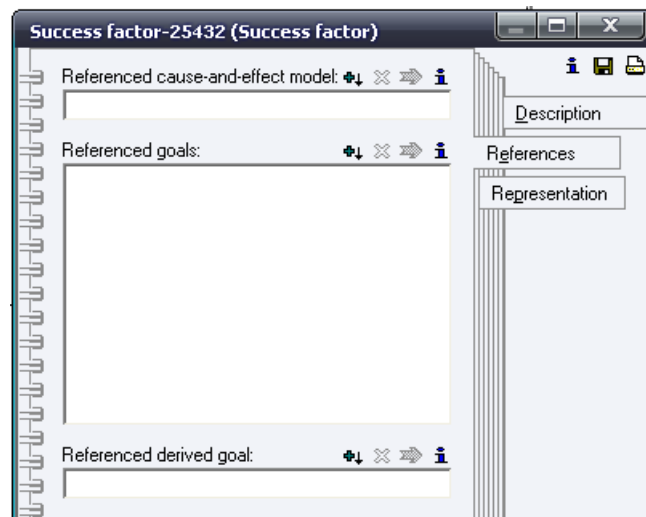


Рисунок 6.3 – Закладка ссылок

Referenced cause-and-effect model - ссылка на причинно-следственную модель.

Referenced goals - Ссылка на цели в причинно-следственной модели.

Referenced derived goal - Ссылка на результирующие цели.

Объект **Derived goal** (Результирующая цель)

Объекты в классе «Результирующая цель» используются для того, чтобы связать факторы успеха и стратегические цели.

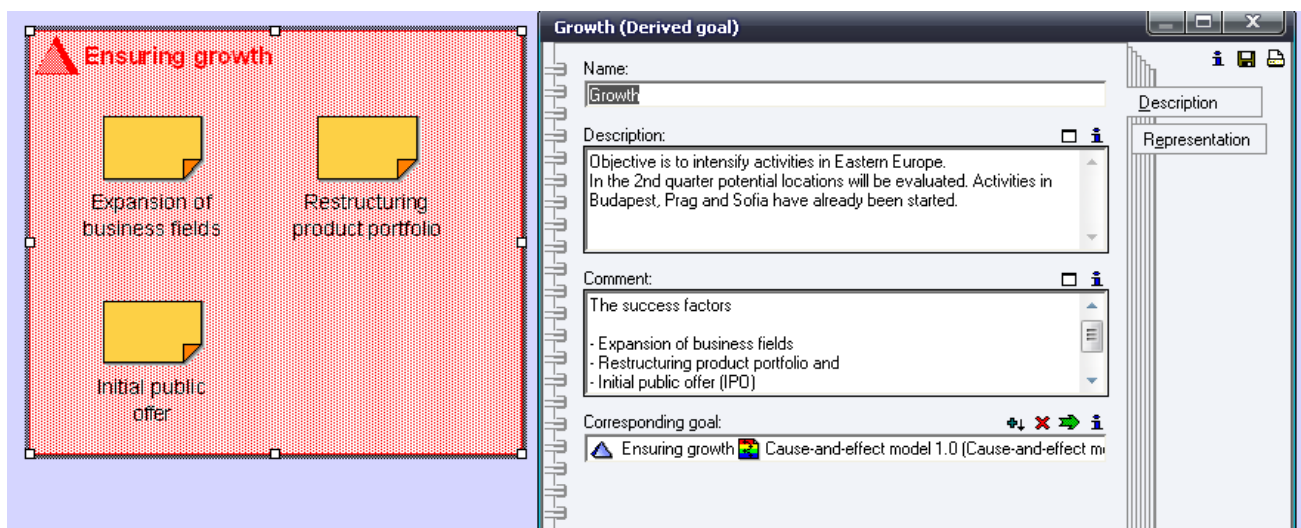


Рисунок 6.4 – Блокнот для результирующей цели

На закладке **Description** (Описание) блокнота имеются следующие поля:

Name (Название) - название объекта.

Description (Описание) - описание результирующей цели. Используется для документации.

Comment (Комментарии) - комментарии. Используется для документации.

Corresponding goal (Соответствующая цель) - атрибут задает цель в причинно-следственной модели, которая была создана в практикуме главы 4. Именно название этой цели будет занесено на схему модели. Отсюда следует вывод, что причинно-следственная модель должна быть создана раньше, чем модель факторов успеха.

Некоторые факторы успеха могут быть объединены в стратегические цели в классе «Поставленные цели».

6.3. Модель факторов успеха (Success factors model) в демонстрационном примере

Рассмотрим примеры факторов успеха, приведенные в демонстрационном примере системы ADOScore.

Перспектива «Финансы».

Стратегическая цель – «Устойчивый рост» (Ensuring growth). Факторами успеха для достижения этой цели могут быть: расширение областей бизнеса и реструктуризация портфеля продуктов.

Стратегическая цель – «Увеличение доходного потенциала» (Increased earning potential). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Укрепление ценовой политики» (Tightening pricing policy);

«Опора на онлайн-банковскую систему» (Emphasizing online banking);

«Новая система платежей» (New payment system).

Перспектива «Клиенты».

Стратегическая цель – «Стать лидером на рынке» (Market leadership). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Увеличить долю рынка» (Market share);

«Улучшить отношения с общественностью»;

«Расширить сотрудничество с рекламным агентством «Медиа».

Стратегическая цель – «Приобретение новых клиентов» (Acquiring new customers). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Поиск клиентов» (Acquisition of customers);

«Упорядочивание структуры клиентов» (Tightening customer structure).

Стратегическая цель – «Усиление степени закрепления клиента» (Increase customer retention). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Фокусирование на клиенте» (Customer focus);

«Увеличение степени лояльности клиентов» (Customer loyalty).

Перспектива «Бизнес-процессы».

Стратегическая цель – «Улучшение качества системы» (Improvement of system quality). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Концентрация на внутренних клиентах» (Emphasizing internal customers);

«Ускорение реакции клиентов» (Quick customer response);

«Максимальное использование возможностей» (Full utilization of capacities).

Стратегическая цель – «Повышение качества процессов». Факторы успеха для достижения этой цели:

«Сокращение времени цикла» (Improving cycle times);

«Увеличение степени автоматизации».

Перспектива «Персонал».

Стратегическая цель – «Повышение степени мотивации». Факторы успеха для достижения этой цели:

«Ввести зависимость зарплаты сотрудников от успехов предприятия»;

«Использование новых приемов мотивации сотрудников»;

Стратегическая цель – «Повышение квалификации сотрудников». Факторы успеха для достижения этой цели:

«Увеличение бюджета на обучение»;

«Создание новых обучающих курсов».

Стратегическая цель – «Повышение творческой активности сотрудников» (promotion Creativity). Факторы успеха для достижения этой цели:

«Развитие творческого потенциала работников» (Employees' creative potential);

«Широкое привлечение сотрудников для решения проблем предприятия».

6.4. Пример модели факторов успеха

В качестве примера составлена модель факторов успеха малого предприятия. В рамках каждой из перспектив формализованы стратегические цели, выделены факторы успеха, определяющие эффективность достижения поставленных целей (Рис. 6.5).

В перспективе «Финансы» для достижения стратегической цели «Повышение качества процессов» рассматриваются следующие факторы успеха: «Расширение областей бизнеса» и «Реструктуризация портфеля продуктов». Для достижения стратегической цели «Увеличение доходного потенциала» акцент сделан на следующих факторах успеха: «Укрепление ценовой политики», «Опора на онлайн-банковскую систему» и «Внедрение новой системы платежей».

Эффективность функционирования предприятия в границах клиентской составляющей определяется уровнем достижения следующих стратегических целей:

Стратегическая цель – «Стать лидером на рынке». Факторами успеха для достижения этой цели могут быть: «Увеличение доли рынка», «Улучшение отношений с общественностью» и «Расширение сотрудничества с рекламным агентством «Медиа».

Стратегическая цель – «Приобретение новых клиентов». Факторы успеха для достижения этой цели: «Поиск клиентов» и «Упорядочивание структуры клиентов».

Стратегическая цель – «Усиление степени закрепления клиента». Факторы успеха для достижения данной цели: «Фокусирование на клиенте» и «Увеличение степени лояльности клиентов».

Эффективность функционирования предприятия в границах процессной составляющей определяется уровнем достижения следующих стратегических целей:

Стратегическая цель – «Улучшение качества системы». Факторами успеха для достижения этой цели могут быть: «Концентрация на внутренних клиентах», «Ускорение реакции клиентов» и «Максимальное использование возможностей».

Стратегическая цель – «Повышение качества процессов». Факторы успеха для достижения этой цели: «Сокращение времени цикла» и «Увеличение степени автоматизации».

Эффективность функционирования предприятия в границах перспективы «Персонал» составляющей определяется уровнем достижения следующих стратегических целей:

Стратегическая цель – «Повышение степени мотивации». Факторами успеха для достижения этой цели могут быть: «Ввести зависимость заработной платы сотрудников от успехов предприятия» и «Использование новых приемов мотивации сотрудников».

Стратегическая цель – «Повышение квалификации сотрудников». Факторы успеха для достижения этой цели: «Увеличение бюджета на обучение» и «Создание новых обучающих курсов».

Стратегическая цель – «Повышение творческой активности сотрудников». Факторы успеха для достижения данной цели: «Развитие творческого потенциала работников» и «Широкое привлечение сотрудников для решения проблем предприятия».

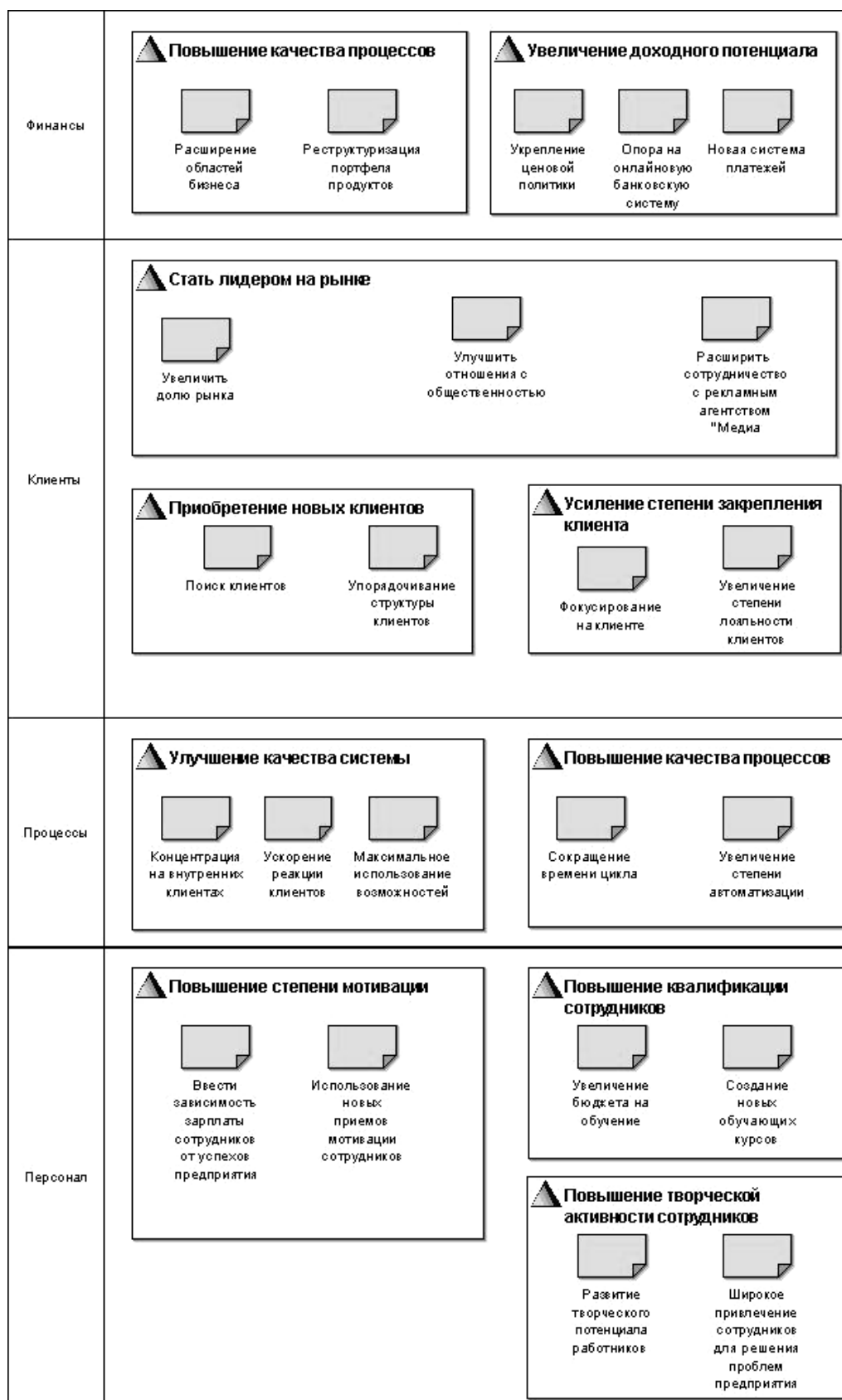


Рисунок 6.5 – Пример модели факторов успеха

6.5. Задание для выполнения практикума

Составить модель факторов успеха в системе ADOscore согласно выбранному варианту задания:

- из таблицы 6.2 по заданию преподавателя выбрать вариант и соответствующие номера стратегических целей;
- из таблицы 6.3 определить названия стратегических целей.
- для каждой стратегической цели из табл. 6.3 определить факторы успеха из таблицы 6.4.
- составить модель факторов успеха.

Таблица 6.2 - Варианты заданий для выполнения практикума

№ варианта	Номера стратегических целей
1	1, 2, 3, 4, 5
2	6, 7, 8, 9, 10
3	11, 12, 13, 14, 1
4	2, 4, 6, 8, 10
5	3, 5, 7, 9, 11
6	1, 4, 7, 10, 13
7	5, 6, 11, 12, 14
8	2, 7, 9, 12, 13
9	3, 6, 10, 11, 12
10	4, 5, 12, 13, 14
11	7, 8, 9, 12, 13
12	1, 2, 3, 11, 14
13	6, 7, 8, 10, 11
14	2, 12, 13, 14, 1
15	3, 4, 6, 8, 10
16	4, 5, 7, 9, 11
17	11, 4, 7, 10, 13
18	5, 8, 9, 12, 14
19	10, 12, 13, 4, 5
20	6, 7, 8, 9, 14
21	10, 12, 11, 14, 1
22	12, 14, 6, 9, 10
23	13, 5, 8, 9, 11
24	11, 14, 7, 10, 13
25	5, 6, 8, 12, 14

Таблица 6.3 - Стратегические цели

№ п/п	Формулировка стратегической цели
1	Стать лидером на рынке
2	Приобрести новых клиентов
3	Усилить степень закрепления клиента
4	Улучшить качество производственной системы
5	Повысить качество бизнес-процессов
6	Повысить степень мотивации сотрудников
7	Повысить квалификацию сотрудников
8	Повысить творческую активность сотрудников
9	Расширить привлечение сотрудников для решения проблем предприятия
10	Создать современную информационную систему поддержки менеджмента на предприятии
11	Увеличить стоимость компании
12	Увеличить внутреннюю норму рентабельности
13	Добиться устойчивого роста предприятия
14	Увеличить стоимость акций

Таблица 6.4- Факторы успеха

№ п/п	Наименование фактора успеха
1	Улучшение своевременности поставок
2	Повышение надежности функционирования производимого продукта
3	Выполнение заказанных объемов поставок
4	Расширение областей бизнеса
5	Реструктуризация портфеля продуктов.
6	Укрепление ценовой политики
7	Увеличение доли рынка
8	Улучшение отношений с общественностью
9	Расширение сотрудничества с рекламными агентствами
10	Поиск дополнительных клиентов
11	Упорядочивание структуры клиентов
12	Фокусирование на клиенте
13	Увеличение степени лояльности клиентов
14	Концентрация на внутренних клиентах
15	Ускорение реакции клиентов
16	Максимальное использование возможностей производства
17	Сокращение времени цикла
18	Увеличение степени автоматизации
19	Ввод зависимости зарплаты сотрудников от успехов предприятия
20	Использование новых приемов мотивации сотрудников
21	Увеличение бюджета на обучение
22	Создание новых обучающих курсов

Продолжение таблицы 6.4- Факторы успеха

№ п/п	Наименование фактора успеха
23	Развитие творческого потенциала работников
24	Создание интегрированной технической инфраструктуры, включающей сети, базы данных, компьютеры, программное обеспечение
25	Разработка стратегии создания информационной системы, включающей идентификацию пользователей, ресурсы, доступы и т.п
26	Мотивация и доведение до персонала целей организации
27	Создание организационной культуры и поддержка обучения персонала
28	Формирование у администрации стремления поддерживать нововведения в организации, включая лидерство и обучение
29	Наличие ясной цели и задач для внедрения информационных технологий
30	Создание самообучающейся организации
31	Разработка индикаторов для оценки успешности внедрения стратегического управления в организации.
32	Создание системы безопасности документооборота на предприятии

6.6. Контрольные вопросы

- 1) Что такое стратегическая цель?
- 2) Почему важно анализировать факторы успеха?
- 3) Сущность факторов успеха достижения стратегических целей предприятия?
- 4) В каком режиме работы системы ADOscore создается модель факторов успеха?
- 5) Назначение модели факторов успеха?
- 6) С какими другими моделями связана модель факторов успеха?

Глава 7. Лабораторный практикум «Модель проектов и инициатив»

7.1. Модель проектов

Для достижения стратегических и операционных целей, а также значений ключевых показателей, нужны драйверы, которые позволят достичь этих целей. Такими драйверами служат проекты и инициативы.

Модель для описания проектов и инициатив имеет имя “Initiatives model”. Место этой модели в общем списке моделей показано на рис. 7.1.

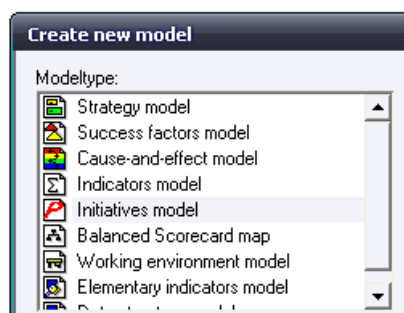


Рисунок 7.1 – Выбор модели инициатив

При выборе этого типа моделей открывается окно редактора, показанное на рис. 7.2.

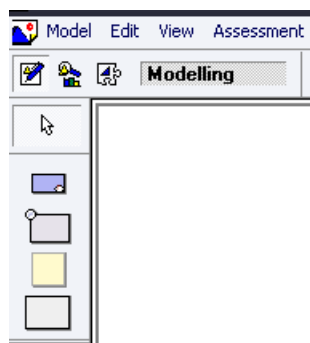


Рисунок 7.2 – Графические объекты модели инициатив

Для этого класса моделей существует только одна форма представления типа “Standard”. В модели два новых объекта: инициатива и проект. На рис. 7.3. показан объект типа «инициатива» и его блокнот.

Рисунок 7.3 – Блокнот для объекта «Инициатива»

На главной вкладке блокнота имеются следующие новые поля.

Поле “Data” содержит информацию о планируемой дате начала выполнения инициативы “Scheduled start (date)”, о планируемой дате окончания инициативы “Scheduled end (date)” и о возможной дате переноса окончания выполнения инициативы “New end (date)”.

Также можно указать планируемые ресурсы, такие как стоимость “Costs” и трудоемкость в человеко-днях “Man-days”.

На рис. 7.4 показана вкладка «Вехи» или «Опорные даты» (Milestones).

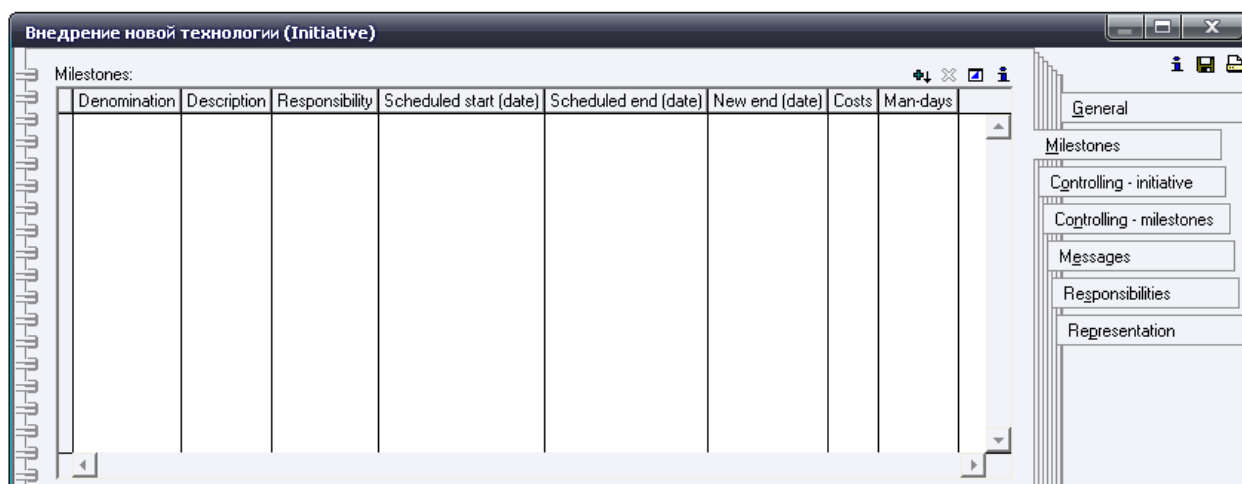


Рисунок 7.4 – Вкладка с опорными датами

Вкладка служит для создания дорожной карты выполнения инициативы. Здесь можно заполнить таблицу, в которой ключевые события и даты их наступления указываются по дням. При этом дополнительно можно задать ответственных персон за выполнение этапов работ. Для вставки дополнительной строки нужно нажать на кнопку с крестиком.

На рис. 7.5 показана вкладка «Контроль за инициативой» (Controlling-initiatives).

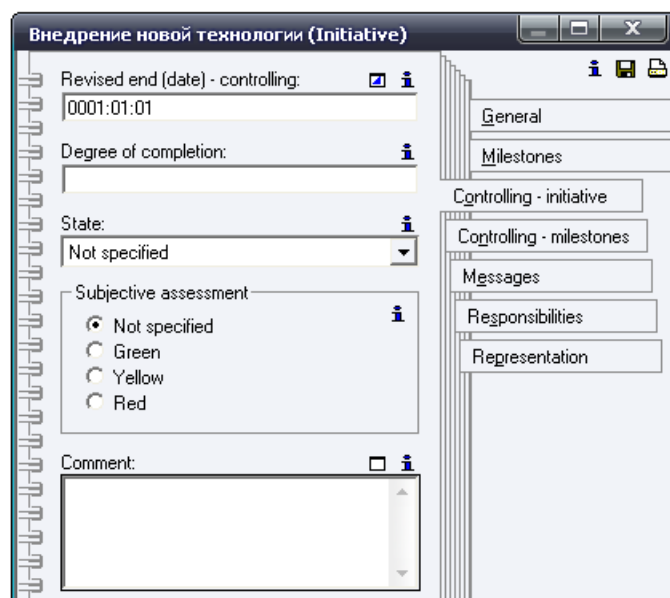


Рисунок 7.5 – Вкладка контроля за инициативами

На этой вкладке можно указать дату ревизии (Revised end (date) – controlling), степень выполнения (Degree of completion), состояние проекта

(State) и субъективную оценку состояния (Subjective assessment). Возможное состояние проекта выбирается из списка, показанного на рис. 7.6.

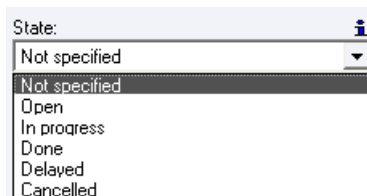


Рисунок 7.6 – Список возможных состояний проекта

Возможны следующие состояния: “Open” – проект открыт, “In progress” – проект выполняется, “Done” – проект выполнен, “Delayed” – проект отложен, “Cancelled” – проект отменен. Также возможно указать неопределенный статус проекта “Not specified”.

Результаты контроля можно зафиксировать в таблице, показанной на рис. 7.7, которая формируется во вкладке “Controlling – milestones”.

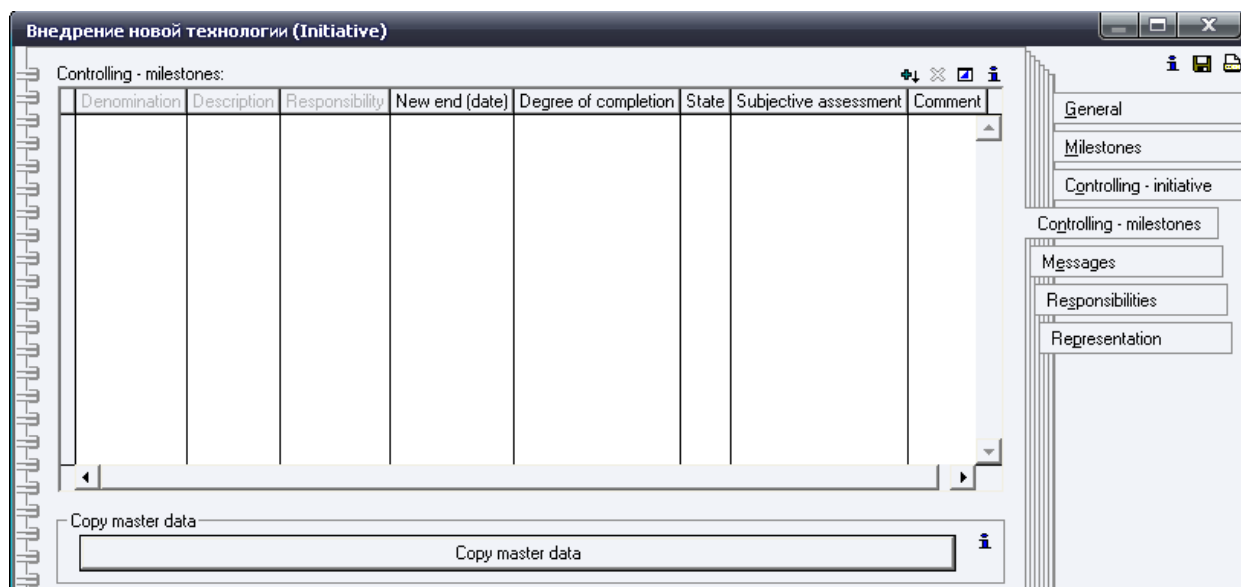


Рисунок 7.7 – Таблица результатов контроля за выполнением проекта

В этой вкладке имеется отдельная кнопка «Копировать главные данные» (Copy master data). При ее нажатии появляется сообщение, показанное на рис. 7.8.

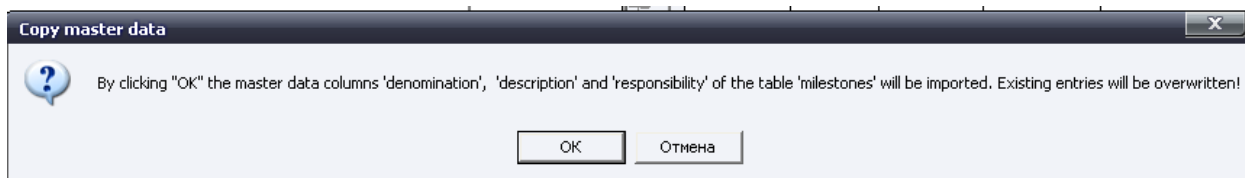


Рисунок 7.8 – Сообщение о готовности копировать данные

По этой кнопке копируются значения столбцов “Denomination”, “Description”, “Responsibility”, которые являются неактивными.

На рис. 7.9 показана вкладка «Сообщения» (Messages), которая используется для архивации сообщений, связанных с проектом. Используется в профессиональной версии системы.

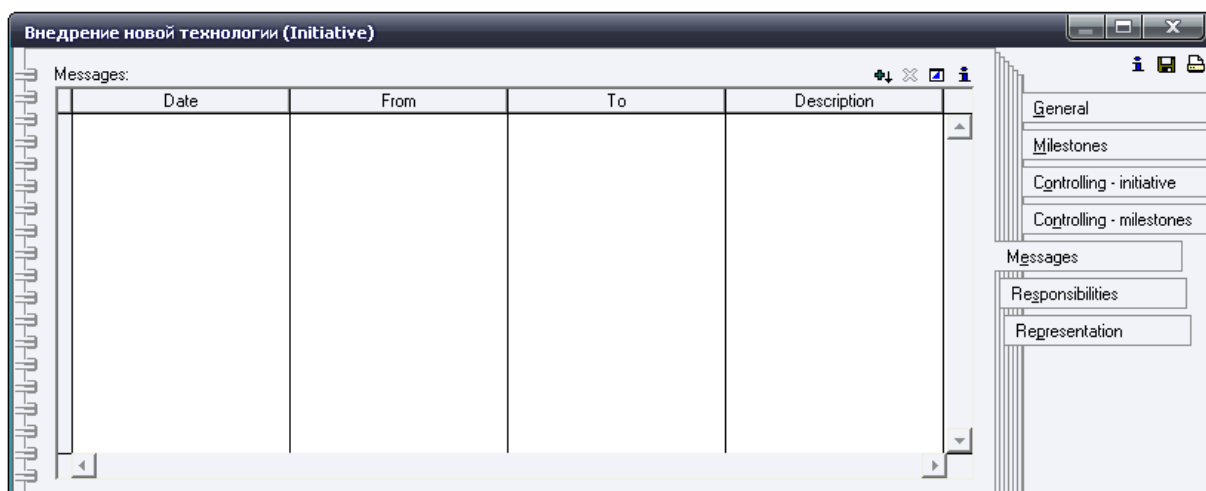


Рисунок 7.9 – Вкладка «Сообщения»

На рис. 7.10 показана вкладка «Ответственные лица». Вкладка задает информацию о сотруднике, который инициировал проект (Originator) и сотруднике, ответственном за проект (Responsibility).

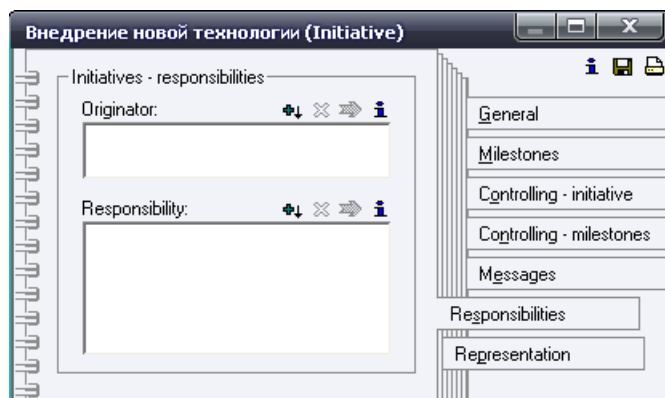


Рисунок 7.10 – Вкладка с информацией об ответственных лицах

С помощью кнопки с крестиком можно выбрать ответственное лицо из модели организационной структуры предприятия. Например, на рис. 7.11 показана модель организационной структуры. При этом модель организационной структуры должна быть открыта.

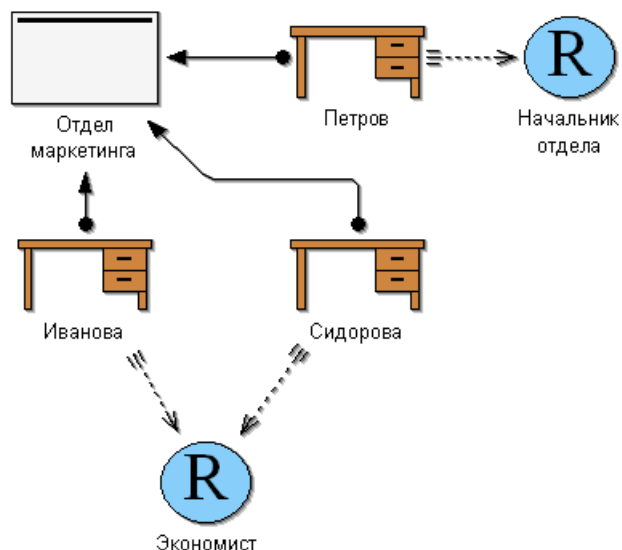


Рисунок 7.11 – Модель организационной структуры предприятия

На рис. 7.12 показано окно для задания связи с ответственным сотрудником.

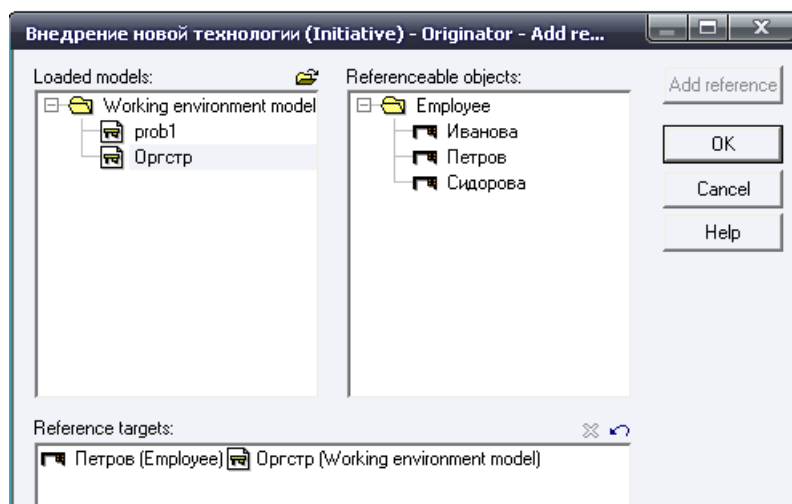


Рисунок 7.12 – Окно для выбора ответственного сотрудника

На рис. 7.13 показан второй объект модели «Проект». В системе считается, что проект является более крупным объектом, чем инициатива.

Объект изображается прямоугольником, который может иметь разные размеры.

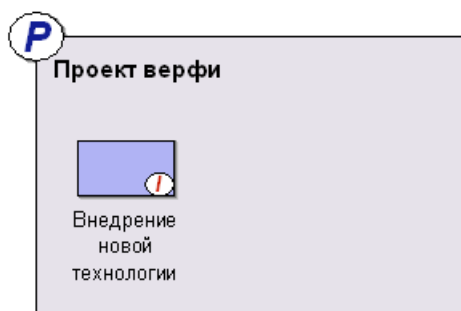


Рисунок 7.13 – Объект типа «Проект»

Инициативы и проекты объединяются на модели только графически и реальные связи между ними не устанавливаются.

На рис. 7.14 показан пример полной модели инициатив.

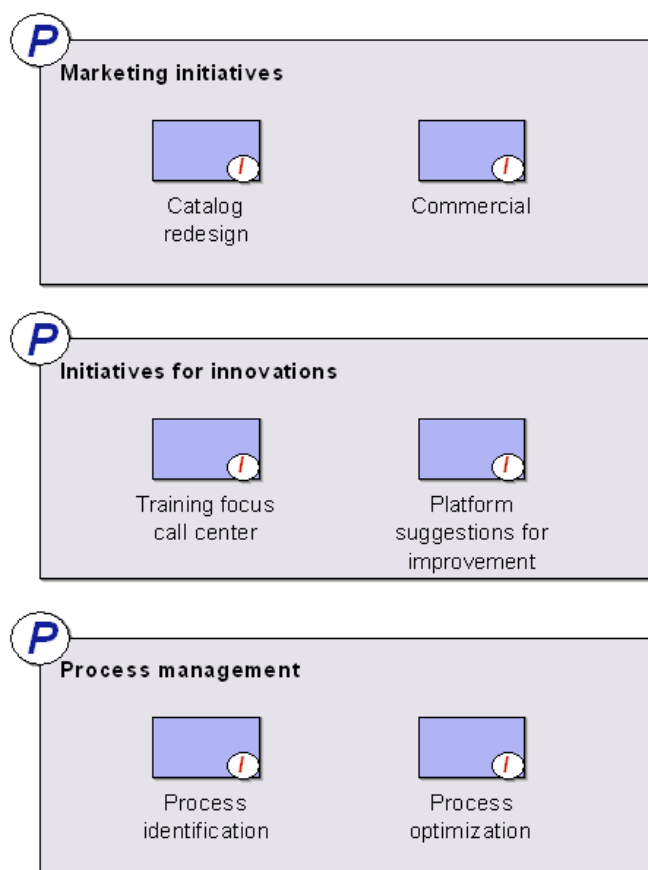


Рисунок 7.14 - пример модели инициатив

7.2. Связь моделей инициатив с моделями целей

Связь стратегической цели с инициативами осуществляется на вкладке “Initiatives” в блокноте для цели, как показано на рис. 7.15.

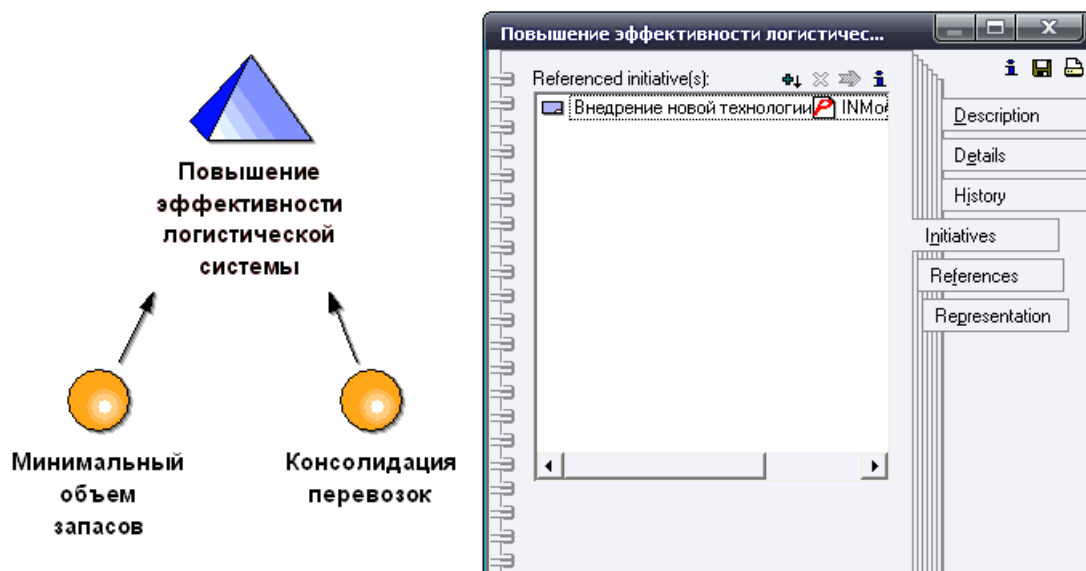


Рисунок 7.15 – Связь цели и инициативы

При этом выбор инициативы как обычно осуществляется нажатием на кнопку с крестиком. В этом случае открывается окно, показанное на рис. 7.16.

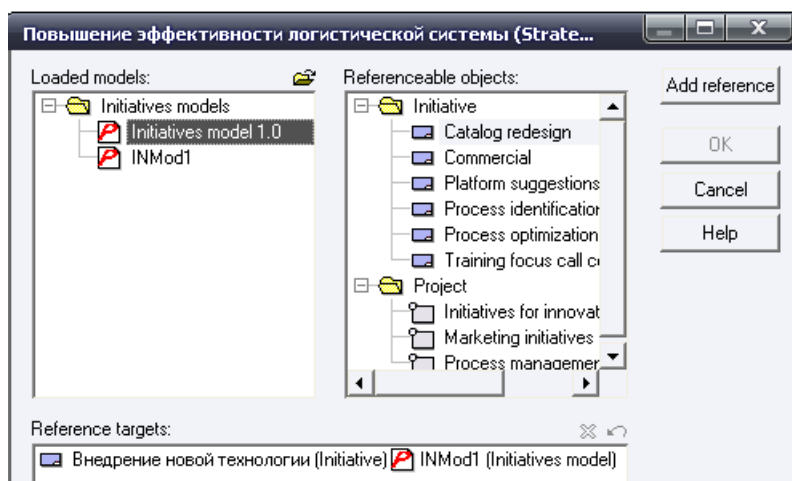


Рисунок 7.16 – Окно для связи цели и инициативы

7.3. Задание по выполнению практикума

- Составить модель инициатив для предприятия, рассмотренного в лабораторном практикуме №1.

- Назначить ответственных исполнителей из модели, разработанной в практикуме №4. Названия организационных единиц и роли исполнителей заменить на соответствующие тематике предприятия в лабораторном практикуме №1.

- Связать полученную модель инициатив со стратегическими целями, операционными целями и ключевыми индикаторами деятельности, разработанными в лабораторном практикуме №5. Можно добавить или изменить цели таким образом, чтобы они соответствовали тематике предприятия, исследованного в практикуме №1.

- Составить план контрольных точек к одной из инициатив.

7.4. Контрольные вопросы

- 1) Зачем нужны инициативы?
- 2) Как инициативы связываются с целями?
- 3) Чем проект отличается от инициативы в системе ADOScore?
- 4) Что такое контрольные точки?
- 5) Возможные состояния проекта?

Глава 8. Лабораторный практикум «Стратегическое планирование»

8.1. Карта сбалансированных показателей

Модель этого класса называется в системе “**Balanced Scorecard map**” - карта сбалансированной системы показателей. Хотя это не совсем точное название модели, данная модель интегрирует в себе ссылки на все рассмотренные ранее модели и содержит дополнительную информацию для расчета значений показателей и целей. Расчеты конкретных стратегических траекторий выполняются именно с помощью этого типа модели.

На рис. 8.1 показан фрагмент меню для вызова редактора данного класса моделей.

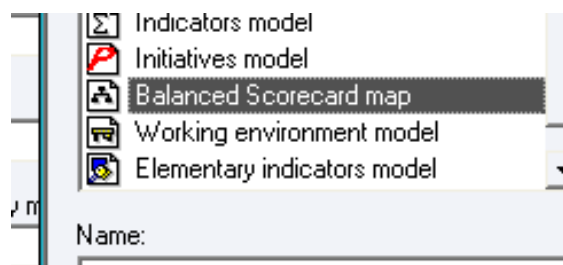
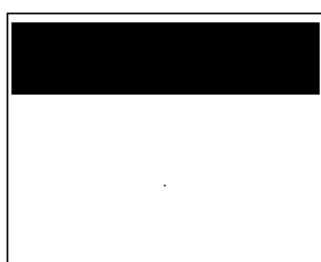


Рисунок 8.1 - Меню выбора класса моделей

Палитра объектов и отношений для этого класса моделей содержит всего несколько элементов. Главный объект модели – «Стратегическая бизнес единица» (**Strategic business unit**). Графическое изображение этого объекта показано на рис. 8.2.



Бизнес единица

Рисунок 8.2 - Объект «Стратегическая бизнес единица» (Strategic business unit)

Черное поле в верхней части изображения объекта может менять свой цвет в зависимости от статуса главной цели этой бизнес-единицы. Блокнот для этого объекта показан на рис. 8.3.

Рисунок 8.3 - Блокнот для объекта «Стратегическая бизнес единица»

На главной вкладке представлены следующие поля, не описанные в предыдущих разделах.

SBU Scorecard - в этом поле необходимо задать ссылку на причинно-следственную модель стратегических целей для данной стратегической бизнес-единицы. По нажатию на кнопку с крестиком открывается каталог моделей, как показано на рис. 8.4.

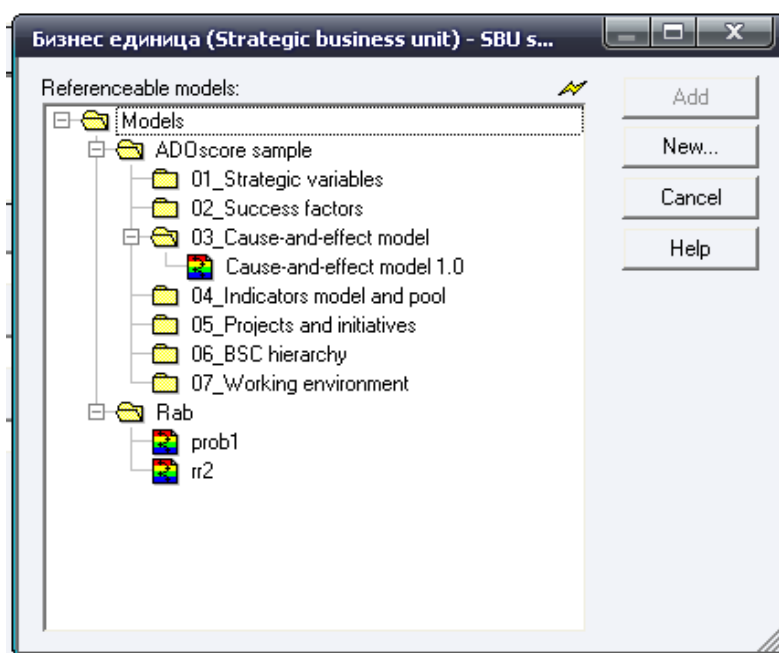


Рисунок 8.4 - Выбор модели целей

Ссылка задается путем выбора соответствующей модели из директория моделей и нажатием кнопки “Add”.

Поля **Responsibility** и **Organization unit** связаны друг с другом. Вначале надо задать лицо, ответственное за данную бизнес единицу из модели оргструктуры типа **Working environment**, а затем указать бизнес единицу из этой же модели в поле **Organization unit**. Аналогичным образом задается ссылка на модель главных стратегических переменных в поле **Referenced strategy model**. Пример заполнения этих полей показан на рис. 8.5.

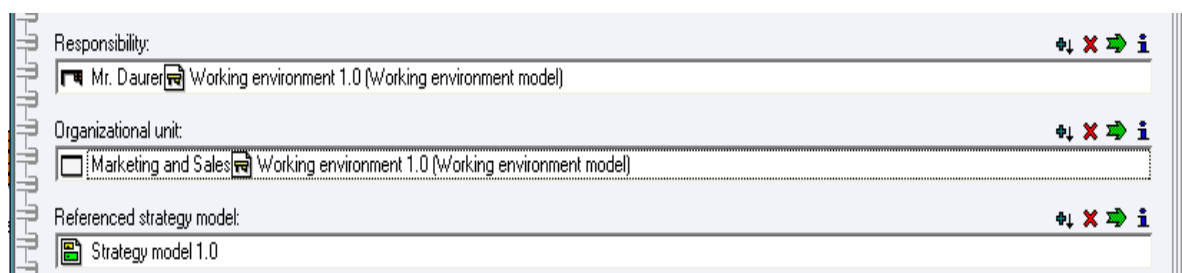


Рисунок 8.5 - Фрагмент вкладки с заполненными полями ссылок

Вкладка блокнота “**Details**” (Подробности) показана на рис. 8.6.

Рисунок 8.6 - Вкладка Details

В поле “Scorecard type” (Тип сбалансированной системы показателей) имеются четыре радиокнопки, которые задают уровень системы сбалансированных показателей. Можно задать следующие уровни системы:

Group scorecard - показатели группы компаний,

Top scorecard - показатели головной компании,

SBU scorecard - показатели бизнес-единицы,

Employee scorecard - показатели работника.

Содержание поля “**Score SBU**” вычисляется системой на основании модели причинно-следственных связей стратегических целей и не заполняется пользователем.

Радиокнопки “**Status SBU**” указывают вычисляемый цветовой уровень главной цели модели причинно-следственных связей для рассматриваемой бизнес-единицы.

Радиокнопки “**Display status**” служат для указания отражать или нет на изображении бизнес-единицы цвет статуса главной цели.

Два поля группы “**Status details**” (Подробности статуса) указывают границы для показателя состояния главной цели. Поле **Score threshold green/yellow** (Порог зелёный/жёлтый показателя) задает целевое значение границы между зеленым и желтым цветом. Поле **Score threshold yel-**

low/red (Порог жёлтый/красный) задает целевое значение границы между желтым и красным цветом показателя.

На рис. 8.7 показана вкладка **SBU parameter** для задания параметров базы данных и периода планирования для бизнес-единицы.

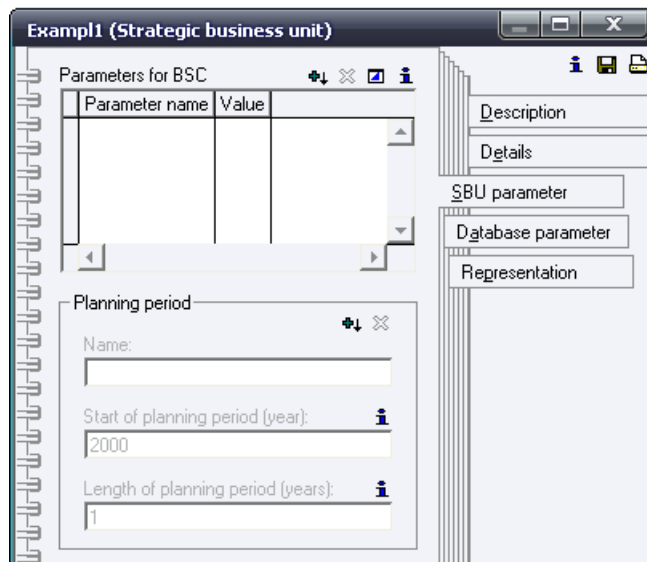


Рисунок 8.7 - Вкладка SBU parameter

Поле **Parameters for BSC calculation** (Параметры для вычисления показателей) используется только при взаимодействии с базой данных предприятия.

Поле **Planning period** (Плановый период) является очень важным для расчета значений показателей и порядок заполнения этого поля будет подробно описан ниже в упражнении.

Вкладка **Database parameter** используется только при работе с базой данных.

На рис. 8.8 показана стандартная вкладка “Representation” для задания параметров отражения текста на графическом представлении модели.

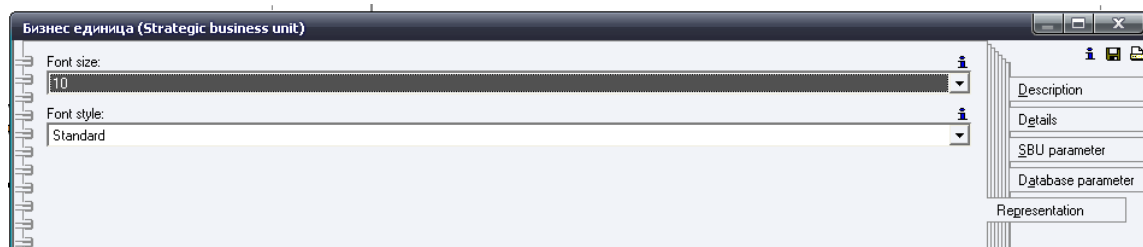


Рисунок 8.8 - Вкладка “Representation”

Упражнение 1.

Шаг 1. Создать новую папку для моделей. Пример созданной новой папки показан на рис. 8.9.

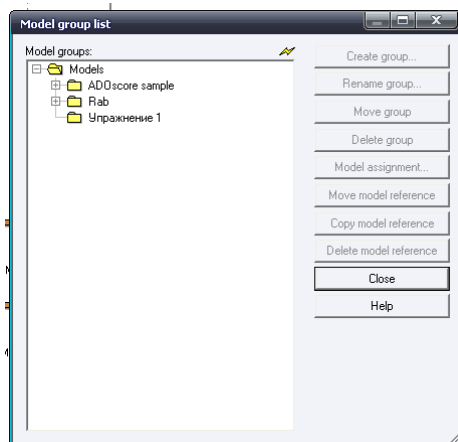


Рисунок 8.9 - Создание новой папки

Шаг 2. Создать простейшую модель предприятия с именем “Work1”, состоящего из одного сотрудника, как показано на рис. 8.10.

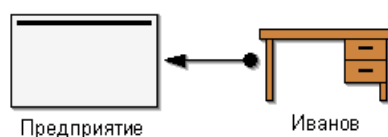


Рисунок 8.10 - Модель организационной структуры предприятия “Work1”

Шаг 3. Создать модель стратегических целей. Пусть у предприятия есть только одна цель – повышение эффективности деятельности. В этом случае модель стратегических целей и связей с именем Str1 будет иметь вид, показанный на рис. 8.11.

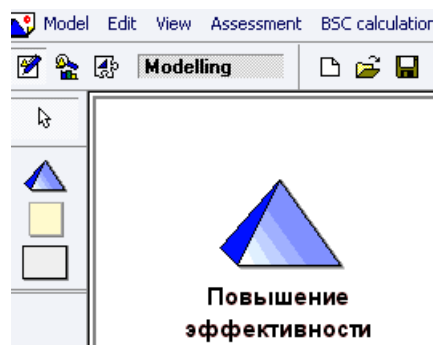


Рисунок 8.11 - Модель стратегических целей предприятия “Str1”

Шаг 4. Задать подразделение, ответственное за поставленную цель. У нас оно только одно – это бизнес-единица с именем «Предприятие». На рис. 8.12 показана вкладка блокнота для стратегической цели с заданным ответственным подразделением.

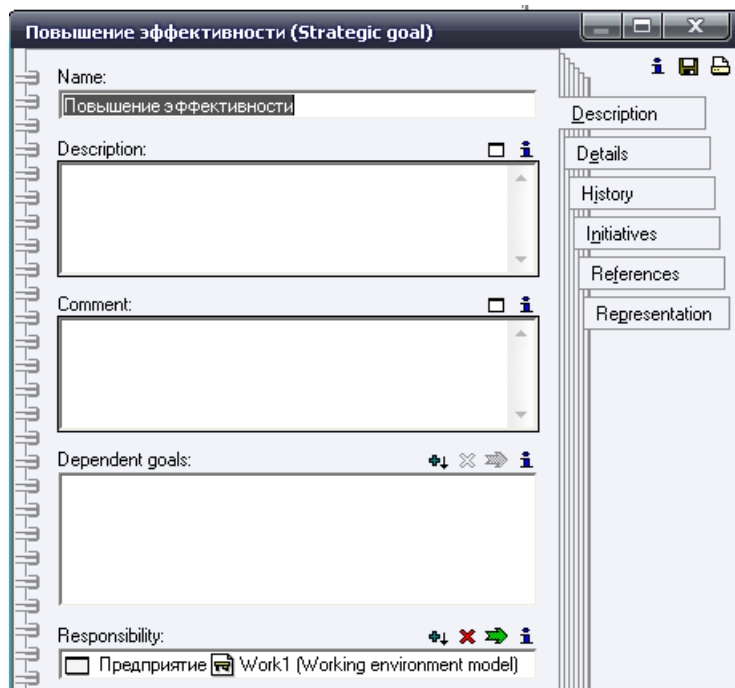


Рисунок 8.12 - Задание ответственного подразделения за достижение цели

Шаг 5. Задать период измерения стратегической цели. Пусть уровень достижения цели планируется и измеряется раз в квартал. На рис. 8.13 показана вкладка “Details” с заданным периодом в квартал (Quarter).

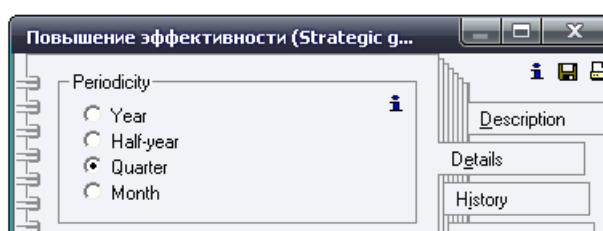


Рисунок 8.13 – Задание периода измерений

Следует обратить внимание на вкладку “History” в блокноте для стратегической цели. Вкладка не активна. Все поля ее пусты, как показано на рис. 8.14

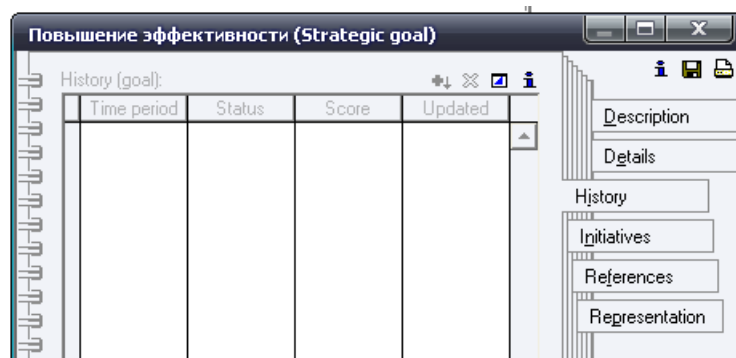


Рисунок 8.14 - Незаполненная вкладка “History” для стратегической цели

Шаг 6. Создать модель элементарных показателей. Пусть предприятие ведет учет только двух параметров своей деятельности – дохода и расходов. Модель этих элементарных показателей с именем “Ind1” показана на рис. 8.15.



Рисунок 8.15 - Модель элементарных показателей

Предусмотреть возможность задания значения параметров вручную (Кнопка “Manual data input”), как показано на рис. 8.16.

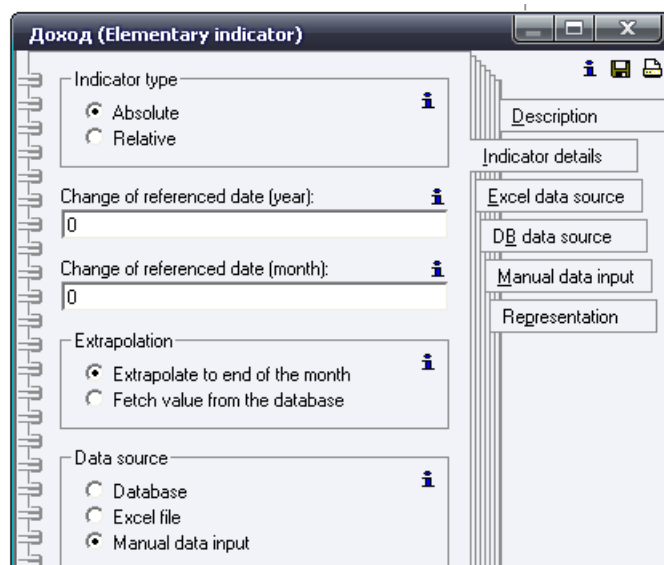


Рисунок 8.16 - Параметры элементарных показателей

Создать комплексный вычисляемый показатель «Рентабельность». Маржа в упражнении вычисляется как разность между доходом и расходами. Модель для этого показателя приведена на рис. 8.17. Цифры возле стрелок показывают порядок выполнения операций, который задается в блокноте для стрелки.

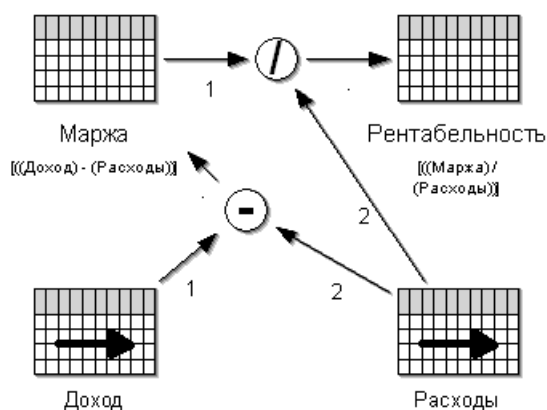


Рисунок 8.17 – Модель для вычисления рентабельности

Здесь под рентабельностью понимается доля прибыли в расходах, то есть сколько прибыли получено на рубль затрат.

На рис. 8.18 показано, что необходимо отразить тип индикатора «Рентабельность», как «Относительный» (Relative).

The screenshot shows the configuration window for the 'Рентабельность (Composed indicator)'. The window has a title bar with standard window controls. Inside, there are fields for 'Name' (containing 'Рентабельность'), 'Description', and 'Comment'. To the right of these fields are icons for help, save, and print. Below the text fields is the 'Indicator type' section, which contains two radio buttons: 'Absolute' and 'Relative'. The 'Relative' radio button is selected. At the bottom, there is a checked checkbox labeled 'Display the expression'. On the right side of the window, there are tabs for 'Description' and 'Representation'.

Рисунок 8.18 - Модель для вычисления комплексного показателя «Прибыль»

Шаг 7. Ввести три ключевых показателя эффективности, от которых зависит достижение стратегической цели, и совпадающих с созданными ранее элементарными показателями, как показано на рис. 8.19.

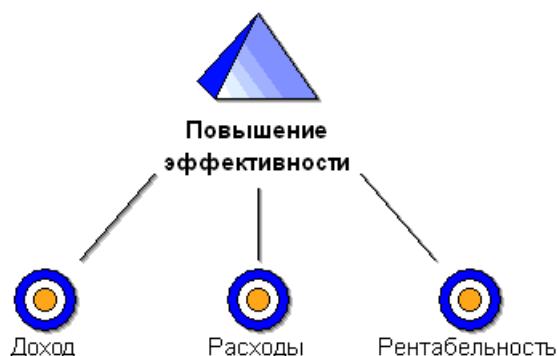


Рисунок 8.19 - Модель "Str1" с добавленными ключевыми показателями эффективности деятельности

Связать ключевые показатели с соответствующими элементарными показателями, как показано на рис. 8.20 для ключевого показателя «Доход».

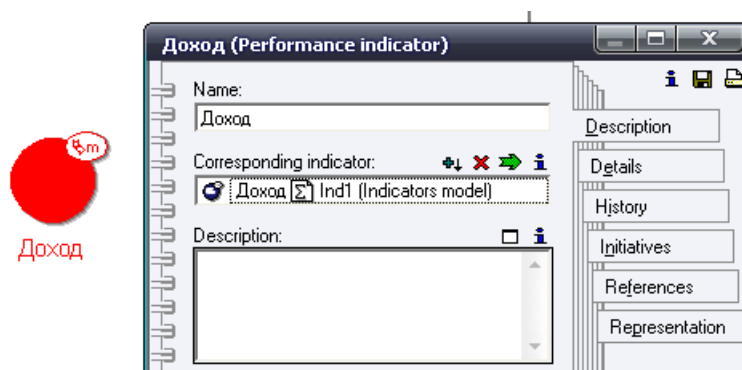


Рисунок 8.20 – Связь ключевого показателя с элементарным

Зеленая стрелка выводит на рабочую панель соответствующую модель элементарных показателей и отмечает красным цветом выбранный показатель.

Установить периодичность измерения показателя равной кварталу и единицу измерения в тыс. руб., как показано на рис. 8.21.

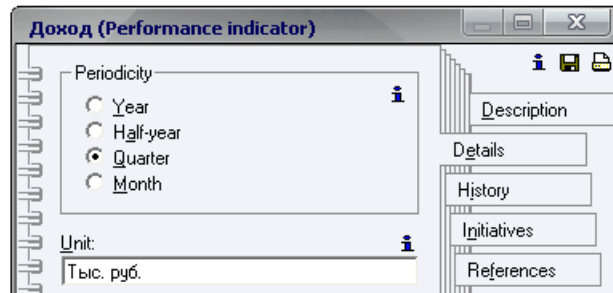


Рисунок 8.21 – Периодичность измерения показателя

Шаг. 8. Создать модель карты сбалансированных показателей, как описано в пункте 8.1. На рис. 8.22 показан пример созданной модели с именем “Examp11”.

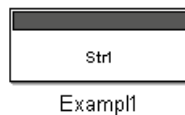


Рисунок 8.22 - Модель карты BSC

Блокнот для этой стратегической карты показан на рис. 8.23. На главной вкладке установлены связи с картой стратегических целей “Str1”, с ответственным за карту лицом (Иванов из модели “Work1”, с ответственной бизнес-единицей «Предприятие». Можно установить также связь с главными стратегическими переменными, но в этом примере эта связь не существенна.

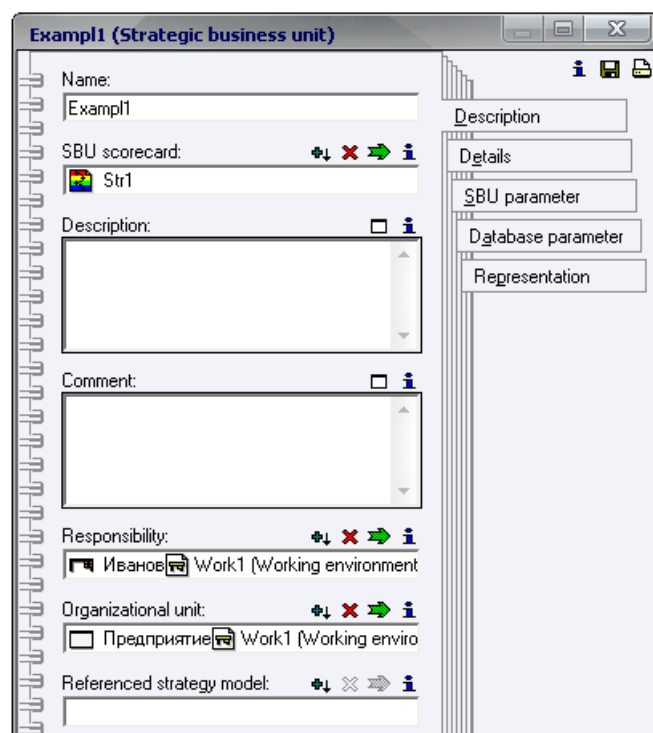


Рисунок 8.23 - Установление связей с созданными моделями

На рис. 8.24 показана вкладка “Details” для карты. Уровень выбран верхний (Top scorecard).

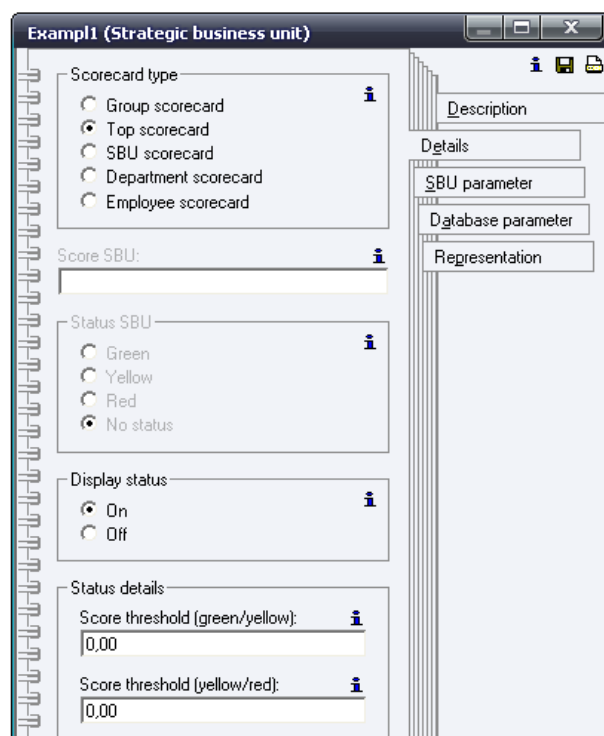


Рисунок 8.24 – Задание уровня карты

Шаг 9. Задать период планирования. Для этого на поле “Planning period”, показанном на рис. 8.7 надо нажать кнопку с крестиком. В результате откроется окно, показанное на рис. 8.25.

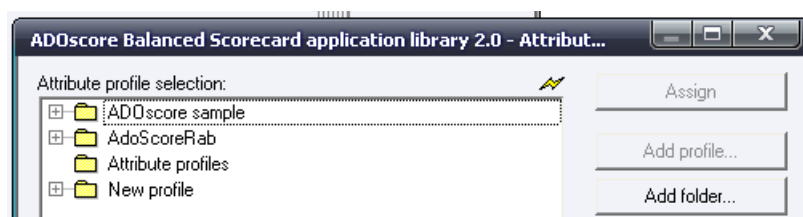


Рисунок 8.25 – Задание шаблона для периода планирования

Можно задать новую папку для шаблонов (Кнопка “Add folder”) или выбрать существующую папку. При выборе папки становится активной кнопка “Add profile...”. При нажатии на эту кнопку открывается окно, показанное на рис. 8.26.

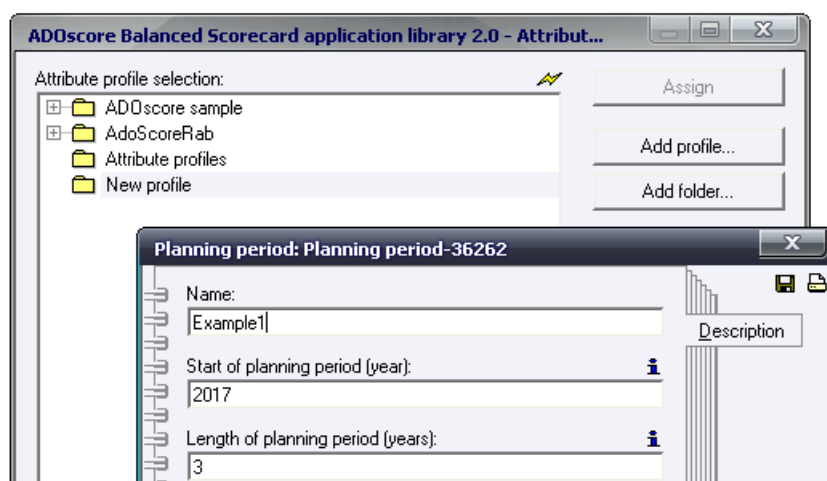


Рисунок 8.26 – Задание периода планирования

Требуется задать имя шаблона (Поле “Name”), начальный год планирования (Поле “Start of planning period (year):”) и длину периода в количестве лет (Поле “Length of planning period (years):”). На рис. 8.26 начальный год планирования – 2017 и длина периода – 3 года. Нажав на кнопку “Close” в окне будет создан новый шаблон. При нажатии на кнопку “Assign” новый шаблон будет введен в систему.

8.2. Задание планируемых значений стратегических показателей

После задания карты BSC можно начинать формировать значения целевых показателей. Для этого надо в главном меню системы выбрать пункт

“BSC calculation” (Вычисление карты). При этом открывается меню, показанное на рис. 8.27.

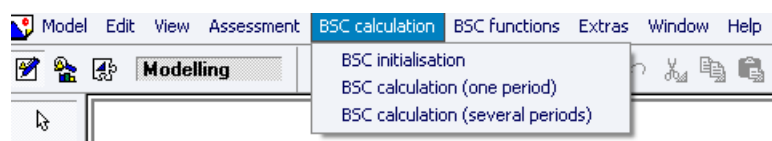


Рисунок 8.27 – Меню вычислений карты показателей

Первоначально надо выполнить процесс инициализации карты. Для этого надо выбрать пункт меню “BSC initialization” (Инициализация карты). Откроется окно, показанное на рис. 8.28.

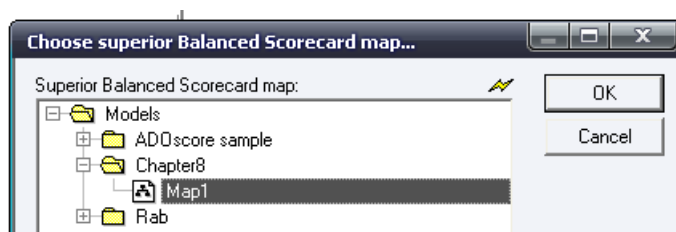


Рисунок 8.28 – Выбор карты показателей

Надо выбрать нужную карту показателей и нажать кнопку «ОК». Будет открыто окно, показанное на рис. 8.29.

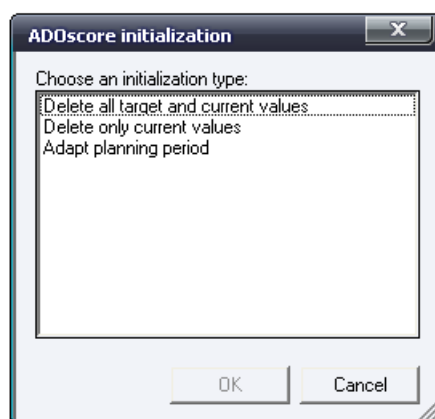


Рисунок 8.29 – Выбор режима инициализации

Возможны три типа режима инициализации. Первый тип - “Delete all target and current values” (Удалить все целевые и текущие значения). При выборе этого режима удаляются все ранее введенные значения целевых и реальных показателей. Второй тип - “Delete only current values” (Удалить только текущие значения). При выборе этого режима удаляются только реальные значения показателей. Третий тип - “Adapt planning period” (Адап-

тировать плановый период). В этом режиме можно изменить плановый период в карте показателей и тем самым изменить строки таблицы истории показателей. При первом вычислении надо выбрать третий режим.

Процесс инициализации занимает некоторое время. По его окончании будет выдано сообщение, показанное на рис. 8.30.

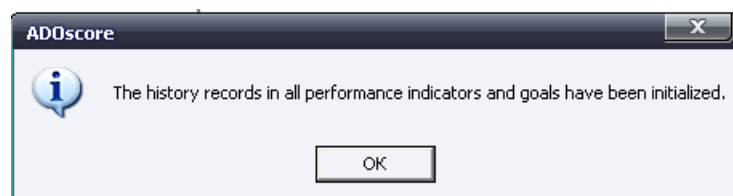


Рисунок 8.30 – Сообщение об окончании процесса инициализации

Перевод сообщения следующий: «Во всех значениях целей и ключевых показателей деятельности инициализированы исторические записи».

Упражнение 2.

Шаг 1. Для созданной в Упражнении 1 карты показателей выполнить инициализацию. В результате вкладка “History” для стратегической цели «Повышение эффективности» будет иметь вид, показанный на рис. 8.31.

History (goal):	Time period	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	(unknown)		
2	2017-02 Q	(unknown)		
3	2017-03 Q	(unknown)		
4	2017-04 Q	(unknown)		
5	2018-01 Q	(unknown)		
6	2018-02 Q	(unknown)		
7	2018-03 Q	(unknown)		
8	2018-04 Q	(unknown)		
9	2019-01 Q	(unknown)		
10	2019-02 Q	(unknown)		
11	2019-03 Q	(unknown)		
12	2019-04 Q	(unknown)		

Рисунок 8.31 – Вкладка “History” для цели «Повышение эффективности» после начальной инициализации

В таблице сформированы строки для трех лет планового периода с разбивкой по кварталам. Момент времени задается для каждого периода комбинацией года, номера квартала или месяца и одной или нескольких букв. Например, «2018-09 М» означает девятый месяц 2018 года, «2018-03 Q» означает третий квартал 2018 года, «2018-02 НЛ» означает вторую половину 2018 года, а запись «2018» означает, что данные приводятся за 2018 год.

На рис. 8.32 показана вкладка “History” для ключевого показателя «Доход».

	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	0.00		(unknown)		
2	2017-02 Q	0.00		(unknown)		
3	2017-03 Q	0.00		(unknown)		
4	2017-04 Q	0.00		(unknown)		
5	2018-01 Q	0.00		(unknown)		
6	2018-02 Q	0.00		(unknown)		
7	2018-03 Q	0.00		(unknown)		
8	2018-04 Q	0.00		(unknown)		
9	2019-01 Q	0.00		(unknown)		
10	2019-02 Q	0.00		(unknown)		
11	2019-03 Q	0.00		(unknown)		
12	2019-04 Q	0.00		(unknown)		

Рисунок 8.32 – Вкладка “History” для ключевого показателя «Доход»

В отличие от стратегической цели таблица значений показателя имеет два дополнительных столбца. Столбец “Target value” (Целевое значение) предназначен для плановых значений показателя. Столбец “Current value” предназначен для текущих значений показателя. Столбец плановых значений активен и его необходимо заполнить. Заполняется он вручную. При этом таблицу можно сделать более удобной с помощью кнопки с крестиком.

С помощью кнопки с голубым треугольником открывается окно, показанное на рис. 8.33.

	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	0.00		(unknown)		
2	2017-02 Q	0.00		(unknown)		
3	2017-03 Q	0.00		(unknown)		
4	2017-04 Q	0.00		(unknown)		
5	2018-01 Q	0.00		(unknown)		
6	2018-02 Q	0.00		(unknown)		
7	2018-03 Q	0.00		(unknown)		

Рисунок 8.33 – Окно манипулирования данными

Кнопка “Save” позволяет сохранить данные в файле. При ее нажатии открывается окно, показанное на рис. 8.34.

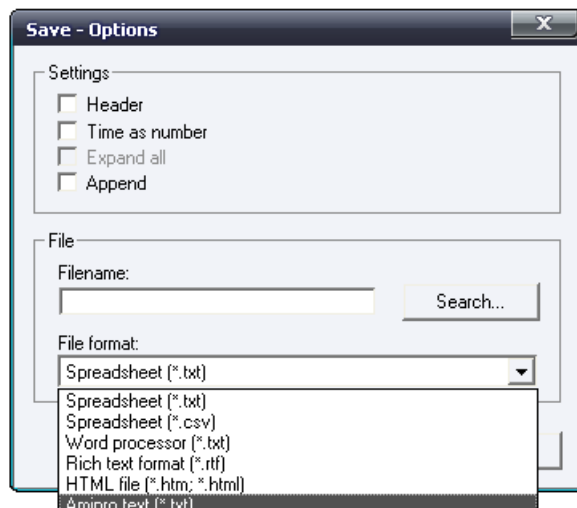


Рисунок 8.34 – Окно для сохранения файла с данными

Система позволяет сохранять данные в различных форматах. В файл может быть записан заголовок в форме, принятой в системе (Поле “Header”), время в виде числа (Поле “Time as number”), данные могут быть добавлены к ранее созданному файлу (Поле “Append”). С помощью кнопки “Search” имеется возможность выбора папки для сохранения файла. В этом случае открывается стандартное окно Windows для выбора места.

С помощью кнопки “Print” данные можно вывести на печать. При этом открывается окно с параметрами печати, как показано на рис. 8.35.

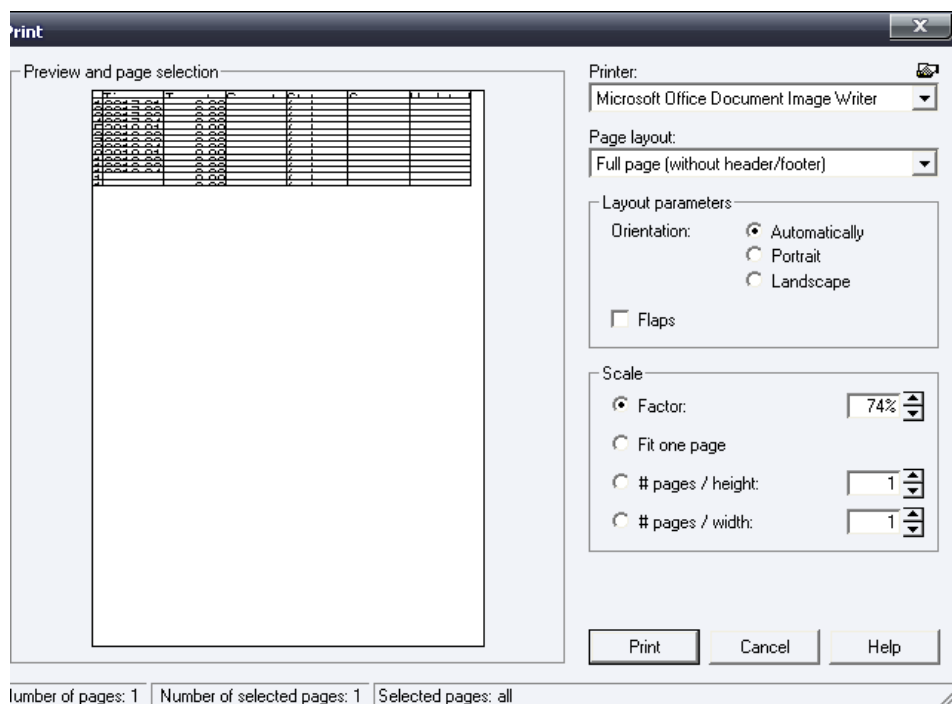


Рисунок 8.35 – Окно с параметрами выдачи файла печать

Кнопка “Search” позволяет осуществить поиск строки данных в таблице. При этом открывается стандартное окно поиска, показанное на рис. 8.36.

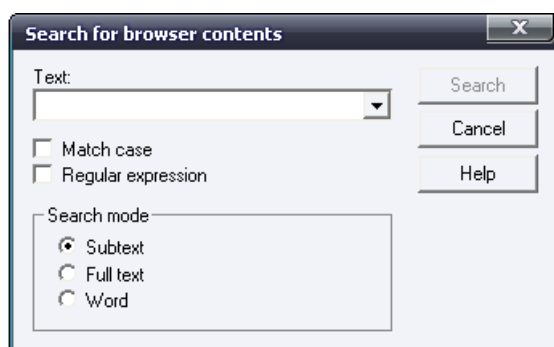


Рисунок 8.36 – Окно поиска информации

Шаг 2. Заполнить плановые значения показателей. Ячейка с данными становится активной по двойному щелчку мышью. Желательно использовать значения, показанные на следующих рисунках, так как они будут использоваться для пояснений в дальнейшем. На рис. 8.37 показаны плановые значения показателя «Доход».

	Time period	Target value
1	2017-01 Q	1000,00
2	2017-02 Q	1100,00
3	2017-03 Q	1200,00
4	2017-04 Q	1300,00
5	2018-01 Q	1400,00
6	2018-02 Q	1500,00
7	2018-03 Q	1600,00
8	2018-04 Q	1700,00
9	2019-01 Q	1800,00
10	2019-02 Q	1900,00
11	2019-03 Q	2000,00
12	2019-04 Q	2000,00

Рисунок 8.37 – Вкладка “History” для ключевого показателя «Доход» после заполнения плановых значений

На рис. 8.38 показаны плановые значения показателя «Расходы».

History:			
	Time period	Target value	Cu
1	2017-01 Q	800,00	
2	2017-02 Q	800,00	
3	2017-03 Q	900,00	
4	2017-04 Q	900,00	
5	2018-01 Q	1000,00	
6	2018-02 Q	1000,00	
7	2018-03 Q	1200,00	
8	2018-04 Q	1200,00	
9	2019-01 Q	1300,00	
10	2019-02 Q	1300,00	
11	2019-03 Q	1400,00	
12	2019-04 Q	1400,00	

Рисунок 8.38 – Вкладка “History” для ключевого показателя «Расходы» после заполнения плановых значений

Рентабельность – это вычисляемый показатель. Поэтому плановые показатели для него надо вычислить, используя значения дохода и расходов. Вычисленные и введенные в таблицу значения показателя рентабельности показаны на рис. 8.39.

History:					
	Time peri...	Target v...	Current v...	Status	Sc
1	2017-01 Q	0,25		(unknown)	
2	2017-02 Q	0,38		(unknown)	
3	2017-03 Q	0,33		(unknown)	
4	2017-04 Q	0,44		(unknown)	
5	2018-01 Q	0,40		(unknown)	
6	2018-02 Q	0,50		(unknown)	
7	2018-03 Q	0,33		(unknown)	
8	2018-04 Q	0,42		(unknown)	
9	2019-01 Q	0,38		(unknown)	
10	2019-02 Q	0,46		(unknown)	
11	2019-03 Q	0,43		(unknown)	
12	2019-04 Q	0,43		(unknown)	

Рисунок 8.39 – Вкладка “History” для ключевого показателя «Рентабельность» после заполнения плановых значений

8.3. Границы и оценки значений показателей и целей

После того, как заданы целевые значения можно приступить к заданию допустимых отклонений от этих целевых значений. В качестве примера рассмотрим ключевой показатель «Доход». На рис. 8.40 показана незаполненная вкладка “Details” в блокноте показателя.

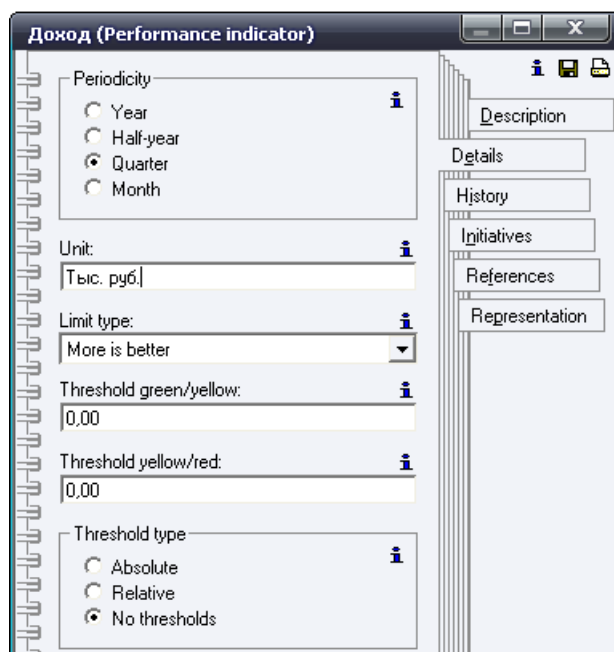


Рисунок 8.40 – Вкладка “Details” для ключевого показателя «Доход»

В начале надо определиться с видом границы значений. Поле “Limit type” (Тип ограничения) задает тип границы. Список возможных значений этого поля показан на рис. 8.41.

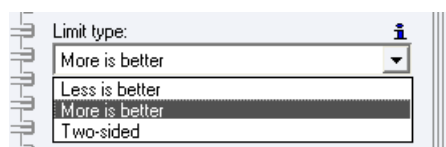


Рисунок 8.41 – Возможные типы границ

Поле может принимать следующие значения:

Less is better - чем меньше - тем лучше. Требуется минимизировать параметр. При этом граница должна показывать насколько текущее значение может превышать целевое значение.

More is better - чем больше – тем лучше. Требуется максимизировать значение показателя. При этом граница должна показывать насколько текущее значение может быть ниже, чем целевое значение.

Two-sided - в этом случае необходимо задать верхнюю и нижнюю границы для возможных отклонений показателя от целевого значения.

Множество возможных значений показателя разбивается на три зоны. Если показатель находится в зеленой зоне, то все нормально и беспокоиться нечего. Если показатель находится в желтой зоне, то необходимо обратить на этот показатель внимание. Если показатель находится в красной зоне, то

необходимо принимать срочные меры по управлению предприятием, искать ответственных за этот показатель, выяснять причины.

В поле **“Threshold green/yellow”** (порог зелёный/жёлтый) задается значение границы между зеленой и желтой зонами. Это значение может задаваться как абсолютное число или как относительное число. Способ представления задается атрибутом «threshold type» (тип порога).

В поле **“Threshold yellow/red”** (порог жёлтый/красный) задается значение границы между желтой и красной зонами.

Поле **“Threshold type”** (тип порога) может принимать следующие значения:

«absolute» (абсолютное пороговое значение) - текущее значение показателя будет вычитаться из целевого значения;

«relative» (относительное пороговое значение) - текущее значение индикатора рассчитывается в процентах от целевого значения;

«no thresholds» (без границ) - в этом случае проверяется условие равенства текущего значения целевому значению. В случае равенства реального и целевого значения показатель попадает в зеленую зону. В случае неравенства показатель попадает в красную зону.

Следует отметить, что границы задаются в виде отклонений от целевого значения. В связи с этим вычисление реальных границ между зонами зависит от целевого значения показателя.

В качестве примера зададим отклонение от целевого значения для показателя «Доход» до желтой зоны равным 100 и до красной зоны равным 200. Тогда вкладка **“Details”** для этого показателя будет иметь вид, показанный на рис. 8.42.

Рисунок 8.42 – Задание возможных отклонений для показателя «Доход»

Возьмем целевое значение показателя за первый квартал 2017 года, равное 1000 тыс. руб. Тогда граница между зеленой и желтой зоной равна $1000 - 100 = 900$. Граница между желтой и красной зоной равна $1000 - 200 = 800$. Если реальное значение показателя за рассматриваемый квартал будет равно 940, то показатель будет находится в еще допустимой зеленой зоне. Если значение показателя будет 870, то показатель попадает в желтую зону и требуется обратить на него внимание. Если значение реального показателя будет меньше 800, то это зона опасности и необходимо срочно принимать меры.

Зададим для показателя «Расходы» двухсторонние ограничения. Это может объяснено тем, что для устойчивой работы предприятия опасность представляет не только увеличение расходов, но и их неоправданное снижение, которое тоже требует анализа и принятия определенных управленческих решений. Пусть отклонение до границы желтой зоны равно 200, а отклонение до красной зоны равно 300. На рис. 8.43 показана вкладка «Details» для этих параметров показателя.

The screenshot shows a software window titled "Расходы (Performance indicator)". It has a left sidebar with a tree view and a main content area. The main area is divided into sections for configuring the indicator. The "Periodicity" section has radio buttons for Year, Half-year, Quarter (selected), and Month. The "Unit" section has a text input field. The "Limit type" section has a dropdown menu set to "Two-sided". The "Threshold green/yellow" section has a text input field set to "200.00". The "Threshold yellow/red" section has a text input field set to "300.00". The "Threshold type" section has radio buttons for Absolute (selected), Relative, and No thresholds. On the right side, there is a vertical stack of tabs: Description, Details (active), History, Initiatives, References, and Representation.

Рисунок 8.43 – Задание возможных отклонений для показателя «Расходы»

Возьмем реальное значение показателя за первый квартал 2017 года равным 1050. Тогда значение показателя попадает в верхнюю желтую зону. Верхняя граница равна $800 + 200 = 1000$. При этом $1050 > 1000$ и $1500 < 1100$. Если значение показателя за этот период будет равным 450, то показатель попадает в нижнюю красную зону ($800 - 300 = 500$ и $450 < 500$).

Третий показатель у нас относительный, поэтому границы для него имеют «относительные пороговые значения» (**Relative thresholds**) и их

надо задавать в процентах. Пусть отклонение до границы с желтой зоной составляет 20%, а отклонение до красной зоны 30%. Для показателя «Рентабельность» естественно выбрать тип желаемого значения «Чем больше – тем лучше» (**Limit type: more is better**). На рис. 8.44 показана вкладка “Details” для показателя «Рентабельность» с указанными параметрами.

Рисунок 8.44 – Задание возможных отклонений для показателя «Рентабельность»

Как было загружено ранее, целевое значение (**Target value**) для первого квартала 2017 года этого ключевого параметра равно 0,25. Пусть текущее значение (**Current value**) равно 0,18. В этом случае граница между зеленым и желтым цветом задается значением $0,25 - 0,25 * 0,2 = 0,20$. Граница между желтым и красным цветами задается значением $0,25 - 0,25 * 0,3 = 0,175$. Так как текущее значение меньше 0,20 и больше 0,175, то показатель попадает в желтую зону.

Реальные значения ключевых показателей приводятся к единому масштабу с помощью введения специальных нормированных оценок (score). Оценки показателей вычисляются в зависимости от типов целевых и желаемых значений. Также они зависят от граничных ограничений.

Введем обозначения. Пусть ЦЗ - целевое значение ключевого индикатора, РЗ – реальное значение целевого индикатора, ОЖК – отклонение от границы между желтой и красной зонами.

Если желаемое значение (Limit type) “**Less is better**” («чем меньше, тем лучше»), то оценка индикатора будет вычисляться по формуле

$$\text{Score} = (\text{ЦЗ} + \text{ОЖК} - \text{РЗ}) / \text{ОЖК} * 100$$

На рис. 8.45 показана диаграмма, поясняющая формулу.

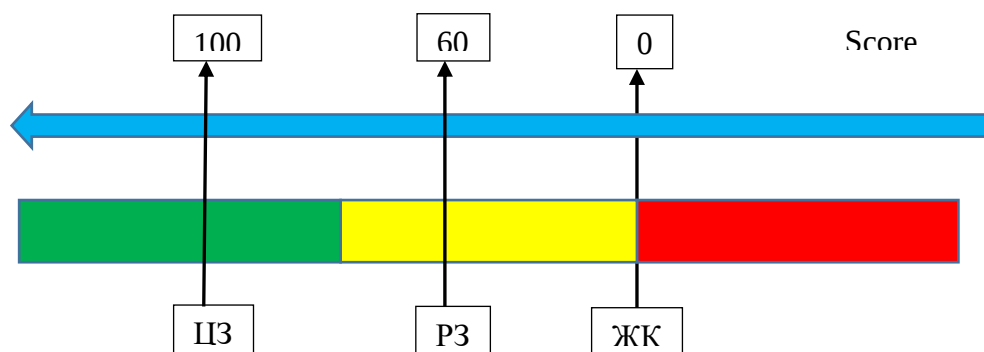


Рисунок 8.45 – Вычисление оценки Score для условия «Чем меньше, тем лучше»

Пусть для примера целевое значение ключевого индикатора равно 15, отклонение до границы между желтой и красной зонами равно 5, реальное значение равно 17. Тогда граничное значение оценки

$$\text{Score} = (15+5 - 17)/5 *100 = 60.$$

Следует отметить, что оценка равна 100, если значение индикатора совпадает с целевым значением. Оценка равна 0, если значение индикатора совпадает со значением на границе «желтый-красный». Если значение индикатора переходит в область красного цвета, то значение оценки становится отрицательным.

Если желаемое значение (**Limit type**) «more is better» («чем больше, тем лучше»), то оценка вычисляется по формуле

$$\text{Score} = (\text{РЗ} - \text{ЦЗ} + \text{ОЖК}) / \text{ОЖК} * 100.$$

На рис. 8.46 показана диаграмма поясняющая алгоритм вычисления оценки.

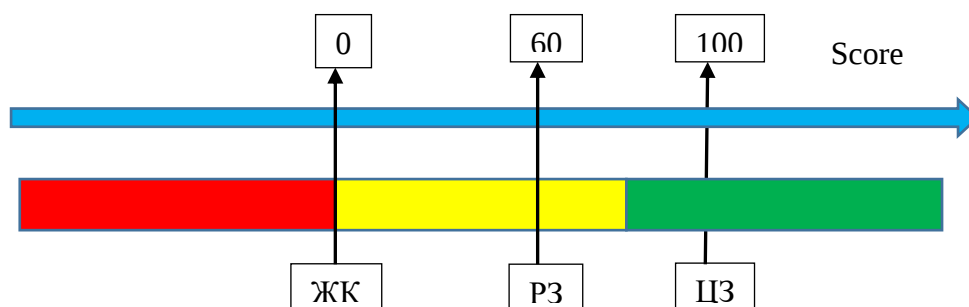


Рисунок 8.46 – Вычисление оценки Score для условия «Чем больше, тем лучше»

Пусть для примера целевое значение индикатора равно 0,2, отклонение до границы «желтый-красный» равно= 0,15, текущее значение индикатора равно 0,14. В этом случае оценка

$$\text{Score} = ((0,14 - (0,2 - 0,15)) / 0,15) * 100 = 60.$$

При выбранном желаемом значении «two-sided» («две границы») в зависимости от значения показателя используются две различные формулы. Если текущее значение меньше целевого значения, то используется формула

$$\text{Score} = (PЗ - ЦЗ + ОЖК) / ОЖК * 100.$$

Если текущее значение больше целевого значения, то используется формула

$$\text{Score} = (ЦЗ + ОЖК - PЗ) / ОЖК * 100$$

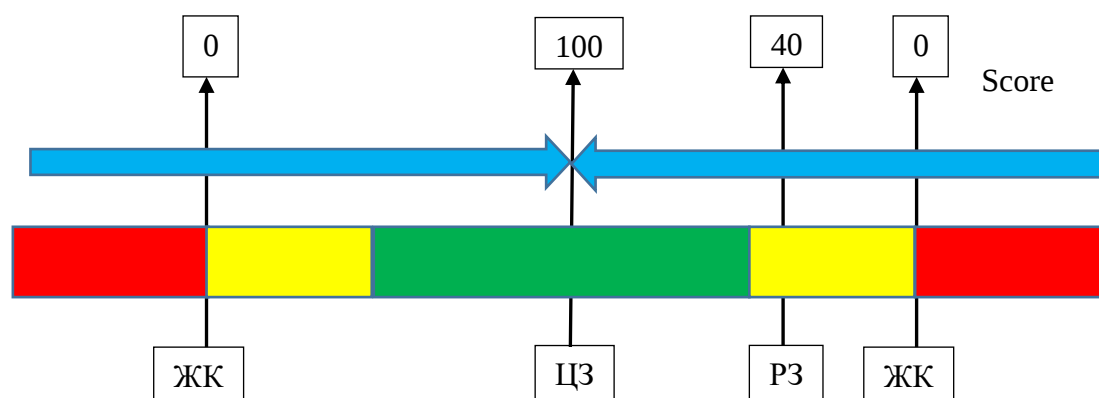


Рисунок 8.47 – Вычисление оценки Score для двухстороннего критерия

Пусть для примера целевое значение индикатора равно 20, отклонение до границы «желтый-красный» равно 5, реальное значение равно 21.

Так как реальное значение больше целевого значения, то используется вторая формула и оценка

$$\text{Score} = (20 + 5 - 21) / 5 * 100 = 80.$$

Если реальное значение равно 19, то реальное значение меньше целевого значения и используется первая формула. В этом случае оценка

$$\text{Score} = (19 - 20 + 5) / 5 * 100 = 80.$$

8.4. Работа с картой сбалансированных показателей в ручном режиме

На рис. 8.48 показана вкладка «Представление» (Representation) для ключевого индикатора «Доход».

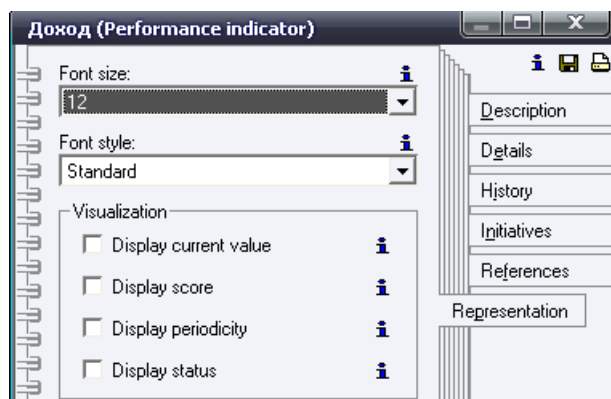


Рисунок 8.48 – Вкладка «Представление» для ключевого показателя

На этой вкладке кроме выбора типа шрифта, можно отметить галочкой поля, которые включают отображение (Visualisation) специальных маркеров на модели стратегических целей. Если отмечено поле “Display current value” (Отображать текущее значение), то возле иконки ключевого показателя будет отображаться текущее значение показателя, если отмечено поле “Display score”, то будет отображаться значение оценки, если отмечено поле “Display periodicity”, то будут отображаться буквенные коды периодичности измерения показателя, если отмечено поле “Display status”, то будет отображаться кружок соответствующего цвета для статуса показателя (Семафор).

На рис. 8.49 показана аналогичная вкладка для стратегической цели.

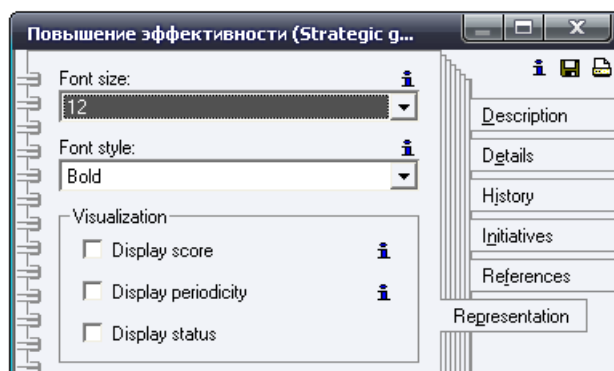


Рисунок 8.49 – Вкладка «Представление» для стратегической цели

Вкладка имеет практически такой же вид, как для ключевого показателя, за исключением одного поля значения показателя.

Упражнение 3.

Отметить для всех объектов модели стратегических целей, рассматриваемой в упражнении 2, поля визуализации маркеров (Рис. 8.49). В результате модель должна получить вид, показанный на рис. 8.50.

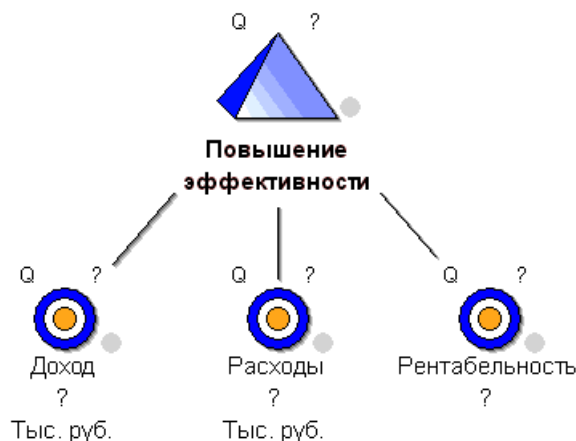


Рисунок 8.50 – Модель стратегических целей с маркерами

Все маркеры, кроме маркера периодичности, имеют неопределенное значение. Численные маркеры заменены знаком вопроса, семафоры имеют серый цвет.

Для вычисления оценок стратегических и операционных целей необходимо задать весовые коэффициенты. Весовые коэффициенты задаются в объектах модели типа связи, графически отражаемые в виде линий на схеме модели. На рис. 8.51 показан блокнот для линии, связывающей ключевой показатель и стратегическую цель (Отношение “quantifies”).

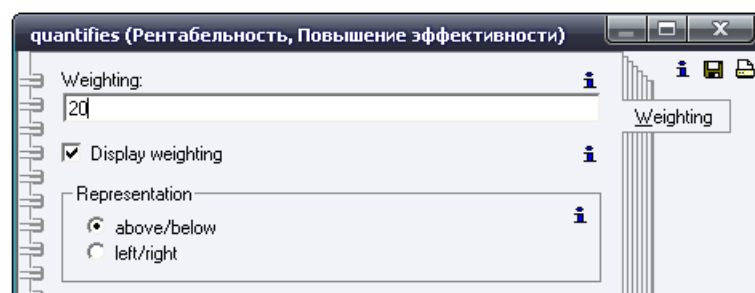


Рисунок 8.51 – Блокнот для линии между ключевым показателем и стратегической или операционной целью

Поле “Weighting” (весовой коэффициент) содержит весовой коэффициент для связи. Поле “Display weighting” содержит маркер выводить или нет

весовой коэффициент на схему модели. Поле “Representation” указывает где выводить значение веса по отношению к линии связи.

Аналогичный вид имеет блокнот для стрелки, связывающей операционную и стратегическую цель (Отношение “operationalizes”).

Веса дают возможность оценить важность показателя в достижении стратегической или операционной цели. Вес показателя задается в процентах. Сумма весов должна быть равна 100%.

Упражнение 4.

Требуется задать для показателей модели, показанной на рис. 8.50, следующие веса: показатель «Доход» - вес 50%, показатель «Расходы» - вес 30% и показатель «Рентабельность» - вес 20%. В результате модель должна принять вид, показанный на рис. 8.52.

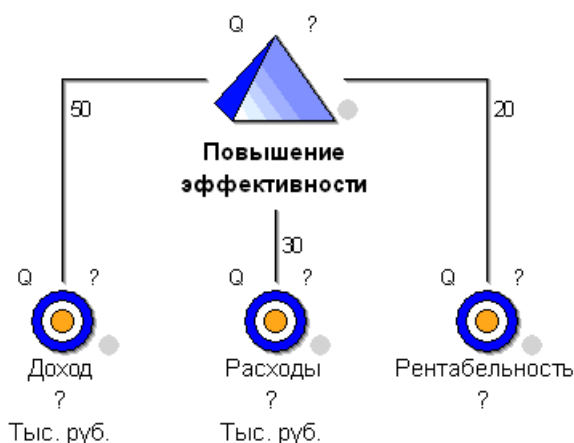


Рисунок 8.52 – Модель целей с весовыми коэффициентами

Для ручного задания значений элементарных показателей надо воспользоваться полем “Manual data input” на вкладке “Manual data input” для блокнота элементарного показателя, как показано на рис. 8.53 для показателя «Доход».

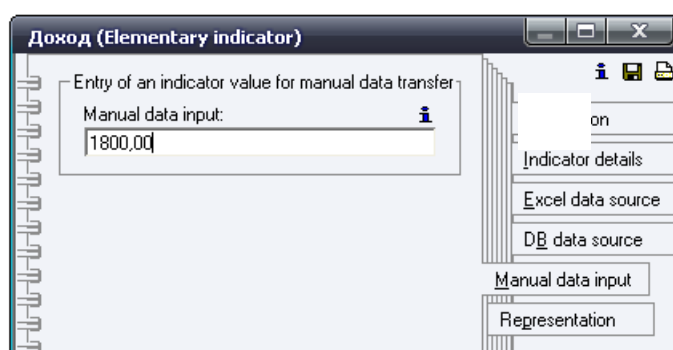


Рисунок 8.53 – Задание вручную значения показателя

Упражнение 5.

Требуется задать значение для показателя «Доход» равным 1800 тыс. руб. и для показателя «Расходы» - 1550 тыс. руб. Показатель рентабельности вычисляется автоматически.

Также надо задать границы для численной оценки стратегической цели. Оценка стратегической цели вычисляется как сумма взвешенных оценок операционных целей и ключевых показателей деятельности, которые определяют стратегическую цель. Если все ключевые показатели в точности равны своим целевым значениям, то их оценки равны 100%. В этом случае оценка стратегической цели также будет равна 100%. Понятно, что оценка стратегической цели должна отвечать условию «чем больше, тем лучше». На рис. 8.54 показана вкладка “Details” для стратегической цели «Повышение эффективности». В поле “Calculation of status” задается способ вычисления оценки стратегической цели и определения цвета «Семафора» (Status). При выборе радиокнопки “By poorest status” в качестве оценки и цвета семафора принимается значение самого неудачного показателя.

Если выбрана радиокнопка “By score”, то оценка вычисляется с помощью весов, входящих в стратегическую цель объектов. Границы для определения состояния (цвета семафора), задаются в допустимых значениях оценки стратегической цели. При этом в отличие от ключевых показателей это реальные значения оценки в процентах, а не отклонения от цели. Так на рис. 8.54 поле “Score threshold (green/yellow)” имеет значение 80%, а поле “Score threshold (yellow/red)” имеет значение 60%. Это означает, что допустимое снижение оценки стратегической цели «Повышение эффективности» до 80%, а снижение до 60% уже достигает опасного (красного) уровня.

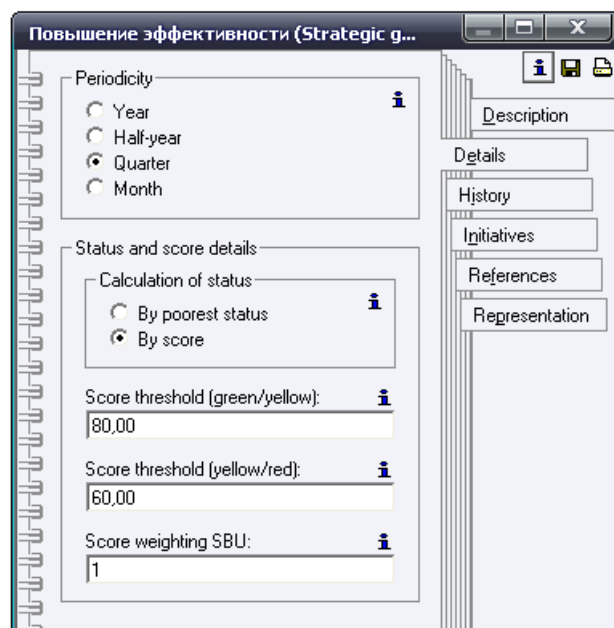


Рисунок 8.54 – Задание границ изменения оценки стратегической цели

Поле “Score weighting SBU” задает весовой коэффициент для вычисления статуса достижения всех стратегических целей бизнес-единиц. В примере имеется только одна стратегическая цель, поэтому весовой коэффициент можно не менять.

На рис. 8.55 показана вкладка “Details” блокнота для стратегической бизнес-единицы в модели карты сбалансированных показателей. Здесь также при использовании весовых коэффициентов для стратегических целей в случае точного достижения оценок, результат будет равен 100%. Как и для одной стратегической цели для бизнес-единицы границы задаются в абсолютных допустимых или опасных значениях.

Рисунок 8.55 – Задание границ оценки выполнения стратегии бизнес-единицей

Для вычисления карты сбалансированных показателей выберем в пункте главного меню “BSC calculation” подпункт “BSC calculation (one period)”. Затем в открывшемся окне выберем карту сбалансированных показателей “Map1”, созданную ранее. В результате этих действий откроется окно для выбора даты вычислений. Выберем одну из дат, которые уже имеются в истории показателей, созданной ранее. Пример выбора даты показан на рис. 8.56.

Рисунок 8.56 – Выбор даты вычисления показателей

После нажатия на кнопку «OK» будут выполнены вычисления и модель целей примет вид, показанный на рис. 8.57.

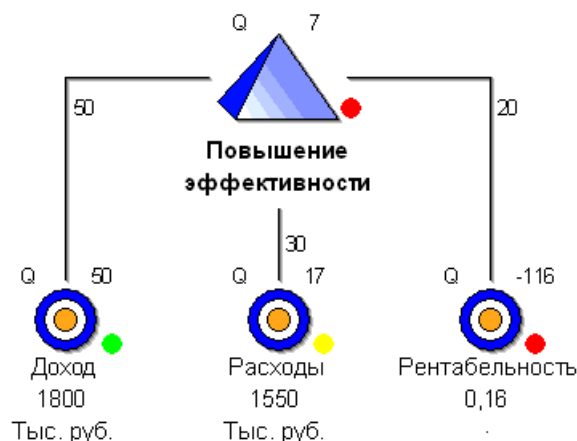


Рисунок 8.57 – Модель целей после актуализации

Для показателя «Доход» на рис. 8.58 показана таблица изменений показателя “History”. Эти значения вычисляются и их нельзя редактировать, кроме целевых значений “Target value”.

Доход (Performance indicator)						
History:						
	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	1000,00		(unknown)		
2	2017-02 Q	1100,00		(unknown)		
3	2017-03 Q	1200,00		(unknown)		
4	2017-04 Q	1300,00		(unknown)		
5	2018-01 Q	1400,00		(unknown)		
6	2018-02 Q	1500,00		(unknown)		
7	2018-03 Q	1600,00		(unknown)		
8	2018-04 Q	1700,00		(unknown)		
9	2019-01 Q	1800,00		(unknown)		
10	2019-02 Q	1900,00	1800	Green	50	15.04.2019
11	2019-03 Q	2000,00		(unknown)		
12	2019-04 Q	2000,00		(unknown)		

Рисунок 8.58 – История значений показателя «Доход»

Целевое значение показателя во втором квартале 2019 г. было задано равным 1900 тыс. руб. Реальное значение оказалось равным 1800 тыс. руб. Допустимая граница до желтой зоны $1900 - 200 = 1700$. Таким образом semaфор горит зеленым. Оценка показателя вычисляется по формуле $(1800 - 1900 + 200)/200 * 100 = 50$ (ОКЖ = 200).

Значения двух остальных показателей необходимо проверить самостоятельно.

На рис. 8.59 показана история значений оценки стратегической цели.

Повышение эффективности (Strategic goal)				
History (goal):				
	Time period	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	(unknown)		
2	2017-02 Q	(unknown)		
3	2017-03 Q	(unknown)		
4	2017-04 Q	(unknown)		
5	2018-01 Q	(unknown)		
6	2018-02 Q	(unknown)		
7	2018-03 Q	(unknown)		
8	2018-04 Q	(unknown)		
9	2019-01 Q	(unknown)		
10	2019-02 Q	Red	7	15.04.2019
11	2019-03 Q	(unknown)		
12	2019-04 Q	(unknown)		

Рисунок 8.59 – История значений стратегической цели

Оценка глобальной цели вычисляется как сумма взвешенных оценок ключевых показателей. Оценка стратегической цели равна $0,5 * 50 + 0,3*17 + 0,2*(-116) = 6,9$. Оценка попала в красную зону. Семафор горит красным. Именно этот результат показан на рис. 8.57 возле значка стратегической цели.

На рис. 8.60 показана модель стратегических единиц после пересчета значений показателей.

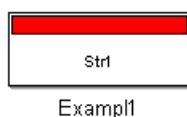


Рисунок 8.60 – Новый вид стратегической единицы

Цвет полосы стал красным. Оценка достижения стратегии оценивалась по одному показателю, поэтому цвет совпадает с цветом семафора для стратегической цели.

Упражнение 6. Требуется вручную задать значение элементарного показателя «Доход» равным 1750 и значение элементарного показателя «Расходы» равным 1300. Эти данные ввести на дату – 17.12.2018 г.

В результате модель целей должна принять вид, показанный на рис. 8.61.

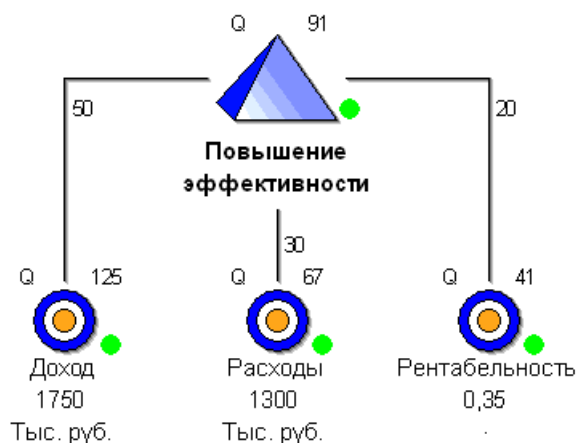


Рисунок 8.61 – Модель целей в упражнении 6

На рис. 8.62 показана таблица исторических значений для показателя «Рентабельность».

History:	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	0.25		(unknown)		
2	2017-02 Q	0.38		(unknown)		
3	2017-03 Q	0.33		(unknown)		
4	2017-04 Q	0.44		(unknown)		
5	2018-01 Q	0.40		(unknown)		
6	2018-02 Q	0.50		(unknown)		
7	2018-03 Q	0.33		(unknown)		
8	2018-04 Q	0.42	0.35	Green	41	17.12.2018
9	2019-01 Q	0.38		(unknown)		
10	2019-02 Q	0.46	0.16	Red	-116	15.04.2019
11	2019-03 Q	0.43		(unknown)		
12	2019-04 Q	0.43		(unknown)		
13		0.00		(unknown)		
14		0.00		(unknown)		

Рисунок 8.62 – Значения показателя «Рентабельность» в упражнении 6

На рис. 8.63 показан вид стратегической единицы в упражнении 6.

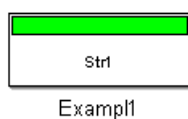


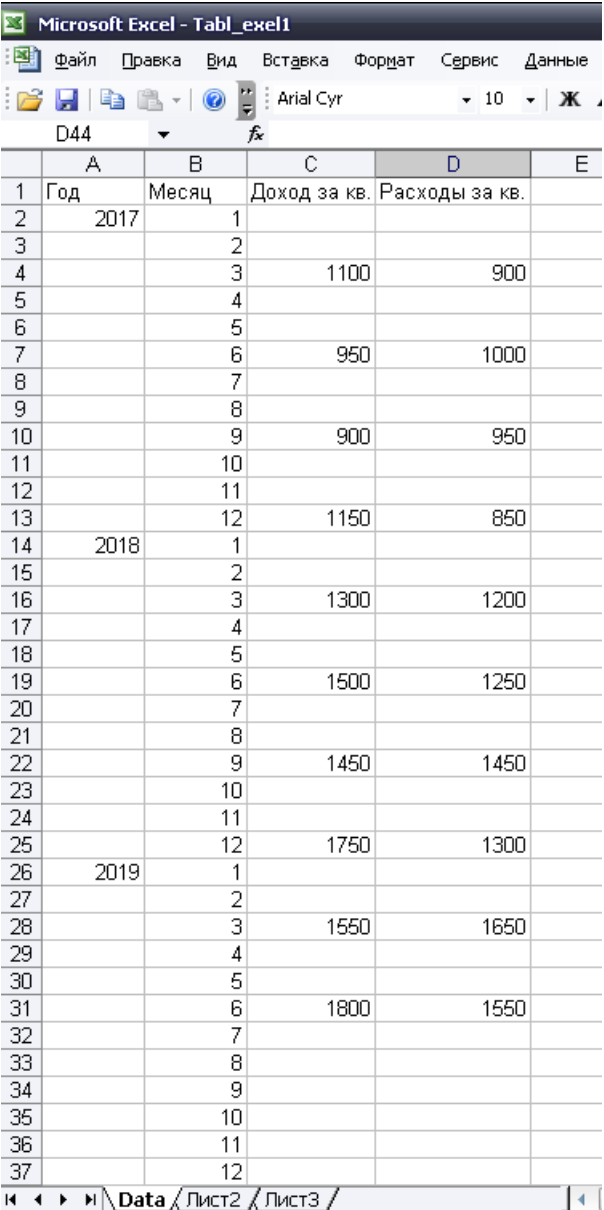
Рисунок 8.63 – Вид стратегической единицы в упражнении 6

В этом случае цвет полосы изменился на зеленый.

8.5. Ввод данных в систему из электронной таблицы Excel

Использование заранее подготовленных данных в электронной таблице позволяет заполнить исторические данные и текущее значение показателей и маркеров не на одну дату, а на целый период. Первоначально надо

создать электронную таблицу с данными. Пусть для рассмотренного примера в предыдущих упражнениях электронная таблица с данными имеет вид, показанный на рис. 8.64.



	A	B	C	D	E
1	Год	Месяц	Доход за кв.	Расходы за кв.	
2	2017	1			
3		2			
4		3	1100	900	
5		4			
6		5			
7		6	950	1000	
8		7			
9		8			
10		9	900	950	
11		10			
12		11			
13		12	1150	850	
14	2018	1			
15		2			
16		3	1300	1200	
17		4			
18		5			
19		6	1500	1250	
20		7			
21		8			
22		9	1450	1450	
23		10			
24		11			
25		12	1750	1300	
26	2019	1			
27		2			
28		3	1550	1650	
29		4			
30		5			
31		6	1800	1550	
32		7			
33		8			
34		9			
35		10			
36		11			
37		12			

Рисунок 8.64 – Таблица Excel с данными

Таблица должна содержать все строки, соответствующие месяцам. Поэтому в таблице много строк без информации о показателях. Имя файла Tabl_exel1 имя листа Data. Пусть файл хранится в директории C:\AdoScoreRab.

Заменим в предыдущем примере ввод данных для элементарного показателя «Доход» с ручного ввода на ввод из файла Excel, как было рассмотрено в главе 5 (рис. 8.65).

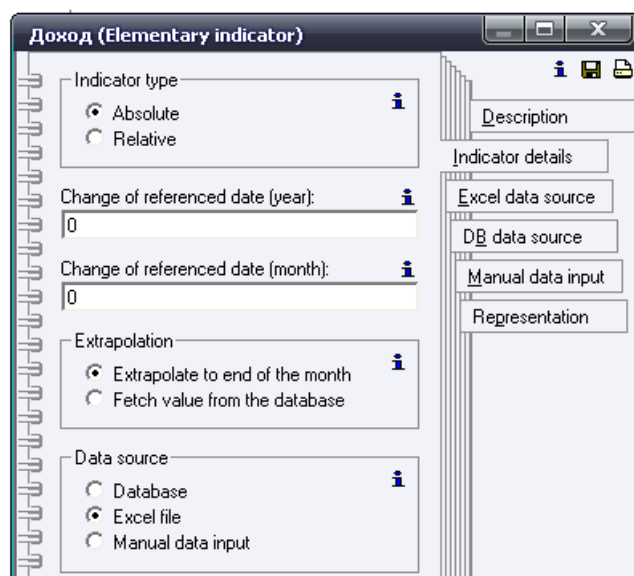


Рисунок 8.65 – Замена источника данных на Excel

Создадим интерфейс для связи системы с файлом Excel, как это было описано в главе 5. Для этого на вкладке “Excel data source” с помощью кнопки с крестиком вызовем окно для выбора папки для формирования интерфейса, как показано на рис. 8.66.

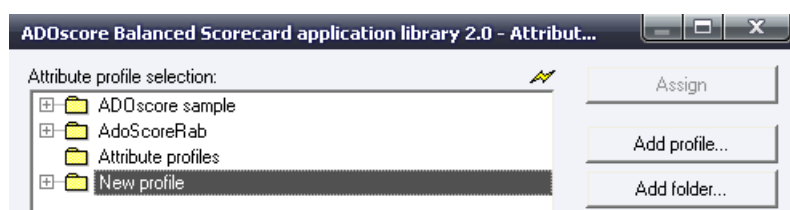


Рисунок 8.66 – Выбор папки для файла - интерфейса

Создадим файл интерфейса для примера с именем New2 (Кнопка “Add profile”), как показано на рис. 8.67.

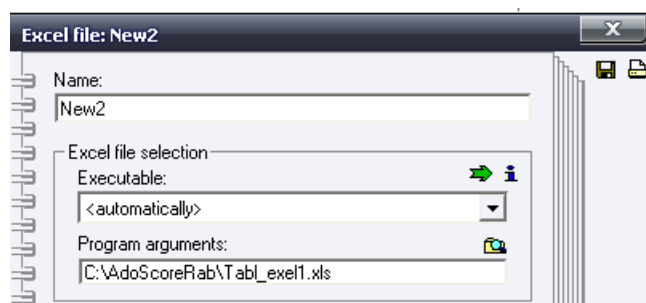


Рисунок 8.67 – Создание связи с файлом Excel

После выполнения этих действий зададим имя листа “Data” таблицы Excel в поле “Sheet”, как показано на рис. 8.68.

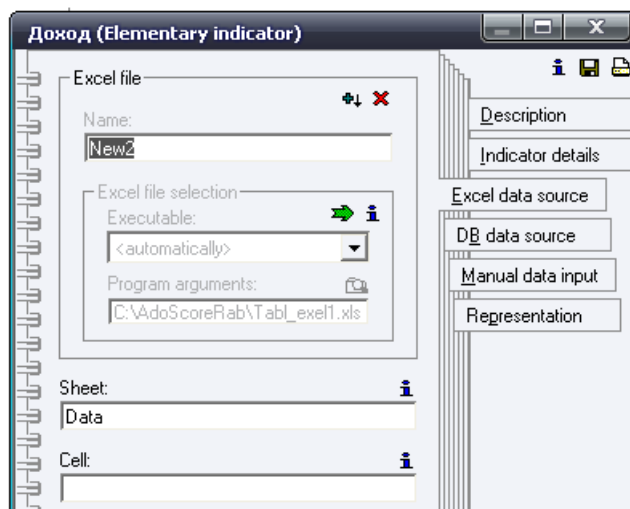


Рисунок 8.68 – Вкладка с заданными параметрами таблицы Excel

Для связи с конкретной ячейкой таблицы используются специальные формулы.

Формат описания ячейки должен быть следующим: <Столбец>, <Строка>.

Допустимые значения для столбцов и строк – цифры и выражения.

Расчет номера строки или столбца зависит от периодичности учета показателя в модели стратегических целей. Для расчета значений показателей могут быть использованы специальные системные переменные.

Переменная \$(YEAR_END) – системная переменная, которая задает год, вычисляемый из плана и исторической таблицы, который определен в модели карты сбалансированных показателей. Обратите внимание, что переменная набирается большими буквами.

Переменная \$(MONTH_END) – системная переменная, которая задает номер последнего месяца в периоде. Так, если период показателя или цели - квартал, то это число определяется по формуле

$$(\text{Номер квартала} - 1) * 3 + 3.$$

Например, если нужно значение показателя за 2 квартал, то переменная принимает значение равное шести.

Если период показателя - полгода, то это число равно 6 для первой половины и 12 для второй половины года, если период показателя – год, то это число равно 12.

$\$(MONTH_START)$ – Задает номер месяца в начале периода. Так, если период - квартал, то это число определяется по формуле

$$(\text{номер квартала} - 1) * 3 + 1.$$

Если период - полгода, то это число равно 1 для первой половины и 7 для второй половины года, если период – год, то это число равно 1.

Для периода – месяц последние две переменные совпадают с номером месяца.

В формулах можно использовать круглые скобки и знаки арифметических операций.

На рис. 8.69 показано заполнение поля “Cell” для показателя «Доход» упражнения.

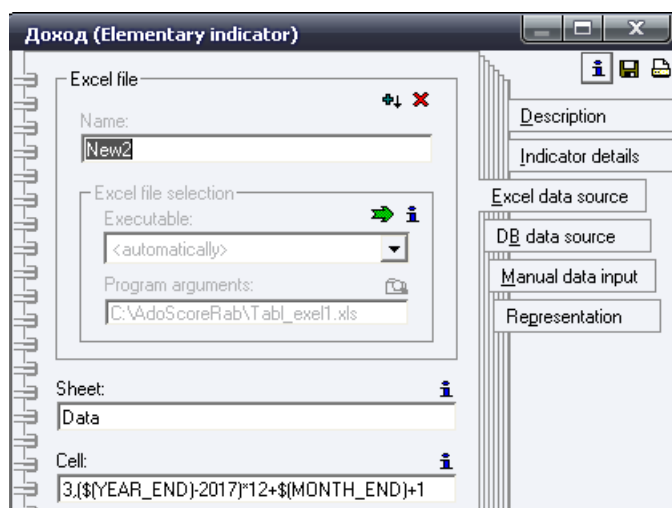


Рисунок 8.69 – Формула вычисления координат ячейки для показателя «Доход»

Первая цифра 3 показывает, что данные должны выбираться из третьего столбца таблицы. Чтобы получить номер строки из номера текущего года вычитается число 2017. В результате будет вычисляться следующий ряд чисел: для 2017 года число 0, для 2018 года число 1 и для 2019 года число 2. Умножив это число на число 12, получим сдвиг строки от начала данных. К этому числу будет прибавлено число, равное номеру последнего месяца в соответствующем квартале, так как данные у нас регистрируются поквартально. Окончательно прибавляется единица, так как первая строка таблицы использовалась для заголовков столбцов.

Пусть, например, нужно найти номер строки с данными на 20 февраля 2019 года. В этом случае переменная $\$(YEAR_END)$ принимает значение 2019, а переменная $\$(MONTH_END)$ для первого квартала значение 3. В результате номер строки будет равен $(2019-2017)*12+3+1 = 28$.

На рис. 8.70 показано заполнение поля для вычисления координат ячейки для показателя «Расходы».

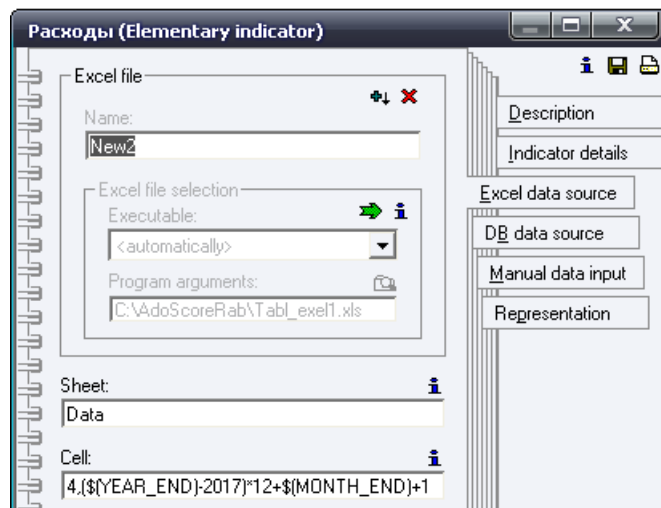


Рисунок 8.70 – Формула для ячеек показателя «Расходы»

Формула аналогично предыдущей, за исключением только того, что данные выбираются из четвертого столбца.

Восстановим исторические таблицы для показателей и целей за период с января 2017 года по апрель 2019 года. Для этого в главном меню выберем пункт “BSC calculation” и в открывшемся меню пункт “BSC calculation (several periods)”, как показано на рис. 8.71.

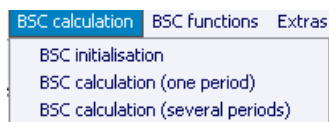


Рисунок 8.71 – Меню выбора периода расчетов

В результате откроется окно для выбора начальной даты периода, как показано на рис. 8.72.

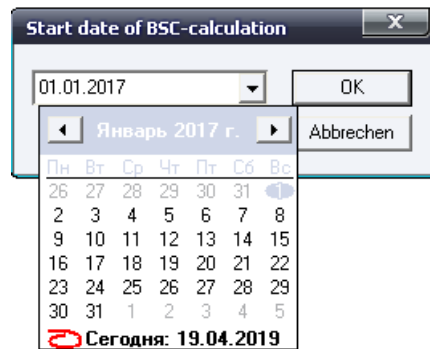


Рисунок 8.72 – Выбор начальной даты периода

После нажатия кнопки ОК откроется окно для выбора конечной даты периода, как показано на рис. 8.73.

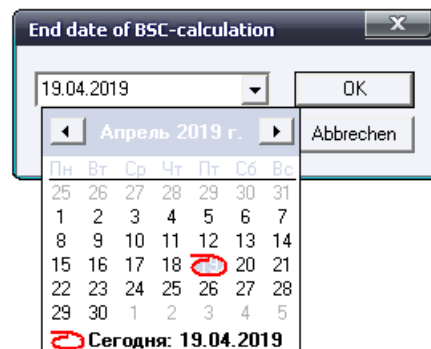


Рисунок 8.73 – Выбор конечной даты периода

Расчеты занимают некоторое время. В конце расчетов будет выдано сообщение, показанное на рис. 8.74.

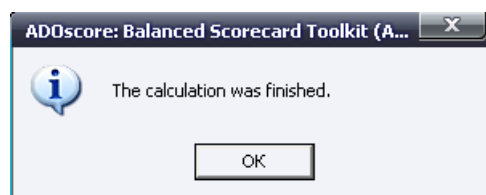


Рисунок 8.74 – Сообщение об успешном окончании расчетов

Теперь уже таблицы исторических данных заполнены за все даты расчетного периода, как показано на рис. 8.75 для показателя «Доход».

History:						
	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2017-01 Q	1000,00	1100	Green	150	01.03.2017
2	2017-02 Q	1100,00	950	Yellow	25	01.06.2017
3	2017-03 Q	1200,00	900	Red	-50	01.09.2017
4	2017-04 Q	1300,00	1150	Yellow	25	01.12.2017
5	2018-01 Q	1400,00	1300	Green	50	01.03.2018
6	2018-02 Q	1500,00	1500	Green	100	01.06.2018
7	2018-03 Q	1600,00	1450	Yellow	25	01.09.2018
8	2018-04 Q	1700,00	1750	Green	125	01.12.2018
9	2019-01 Q	1800,00	1550	Red	-25	01.03.2019
10	2019-02 Q	1900,00	?	(unknown)	?	01.04.2019
11	2019-03 Q	2000,00		(unknown)		
12	2019-04 Q	2000,00		(unknown)		

Рисунок 8.75 – Историческая таблица для показателя «Доход»

За второй квартал еще данных нет и поэтому результаты не определены. Соответственно в модели стратегических целей все семафоры будут иметь серый цвет, так как модель отражает последнюю дату периода.

Упражнение 7.

Шаг 1. Создать простейшую модель организационной структуры предприятия типа «**Working environment**», как показано на рис. 8.76.

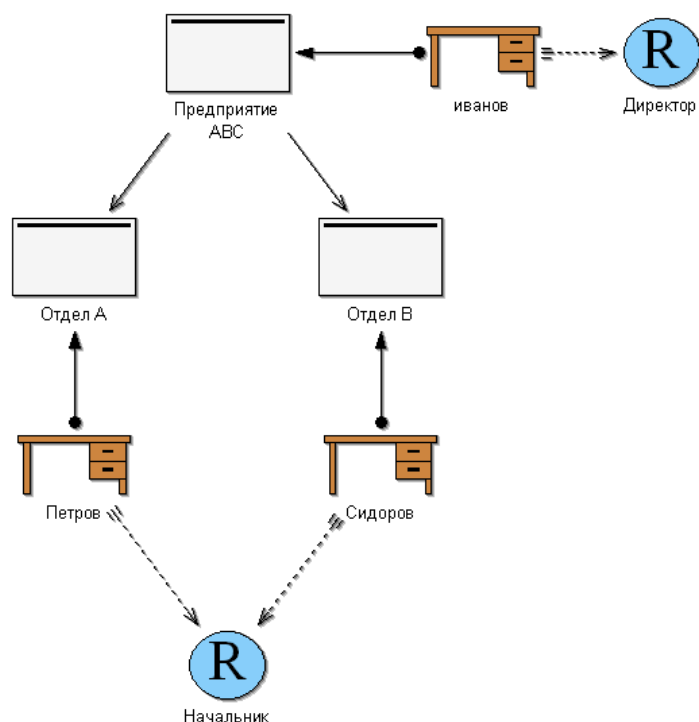


Рисунок 8.76 - Модель организационной структуры предприятия для упражнения

Шаг 2. Создать простейшую модель стратегических целей, в которой задать одну стратегическую цель, две операционные цели и два ключевых показателя, как показано на рис. 8.77.

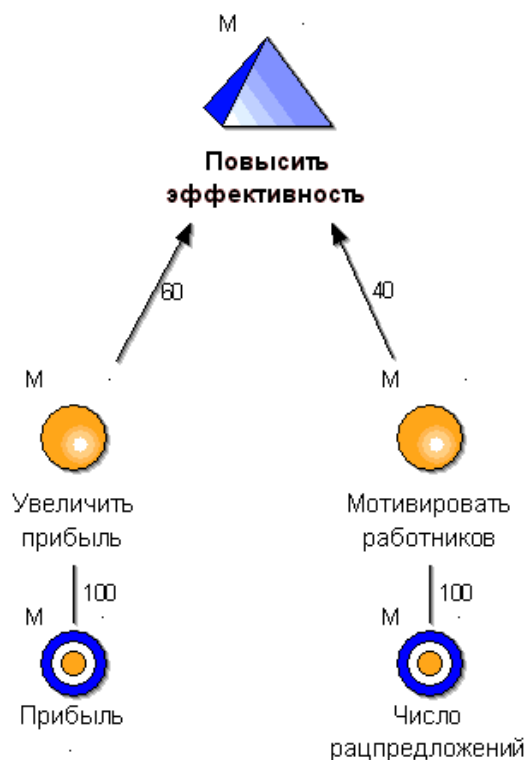


Рисунок 8.77 – Модель стратегических целей

Периодичность измерений показателей – раз в месяц. Веса задать, как на рисунке.

Шаг 3. Создать три элементарных показателя «Доход», «Расходы» и «Число рацпредложений». Модель пула этих показателей показана на рис. 8.78.



Рисунок 8.78 - Пул элементарных показателей

Шаг 4. Создать вычисляемый показатель «Прибыль», как показано на рис. 8.79.

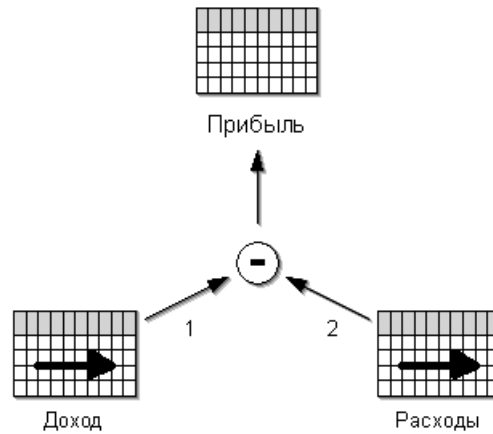


Рисунок 8.79 – Модель показателя «Прибыль»

Цифры возле стрелок показывают порядок выполнения действия.

Шаг 5. Сформировать лист электронной таблицы как показано на рис. 8.80. Имя файла и имя листа должны быть заданы латинскими буквами.

	A	B	C	D	E
	Год	Месяц	Доход за кв.	Расходы за кв.	Кол. рацпредложений
1					
2	2017	1	1200	900	3
3		2	1000	1000	2
4		3	1100	900	4
5		4	1250	1000	0
6		5	1000	950	3
7		6	950	1000	2
8		7	1150	1100	5
9		8	1200	1000	0
10		9	900	950	1
11		10	1000	1200	3
12		11	1200	1000	2
13		12	1150	850	3
14	2018	1	1100	1000	4
15		2	950	1100	0
16		3	1300	1200	1
17		4	1150	1000	1
18		5	1250	1100	4
19		6	1500	1250	3
20		7	1400	1300	2
21		8	1350	1000	1
22		9	1450	1450	0
23		10	1400	1100	2
24		11	1500	1200	3
25		12	1750	1300	4
26	2019	1	1600	1300	1
27		2	1500	1400	5
28		3	1550	1650	2
29		4	1600	1300	0
30		5	1500	1200	4
31		6	1800	1550	1
32		7			

Рисунок 8.80 - Лист «List1» файла «Example» с данными для расчета показателей

Шаг 4. Для целей и ключевых показателей задать границы между зеленой, желтой и красной зонами.

Шаг 5. Сформировать для элементарных показателей интерфейсы к файлу Excel. Задать в блокнотах для элементарных показателей формулы для расчета значений. Пример формул для показателя «Число рацпредложений» показан на рис. 8.81.



Рисунок 8.81 – Пример задания координат ячейки таблицы Excel

В примере использована формула

$$5, (\$(\text{YEAR_END}) - 2014) * 12 + \$(\text{MONTH_END}) + 1.$$

В этой формуле число 5 означает, что данные находятся в пятом столбце таблицы. $\$(\text{YEAR_END})$ - системная переменная, принимающая значение текущего года. $\$(\text{MONTH_END})$ - системная переменная, принимающая значение номера текущего месяца. Число 1 прибавляется при расчете, так как данные начинаются со второй строки таблицы. Первая строка использована для заголовка. В результате система вычисляет по формуле номер строки с данными на нужную дату.

Шаг 6. Создать модель типа «**Balanced Scorecard map**», как показано на рис. 8.82.

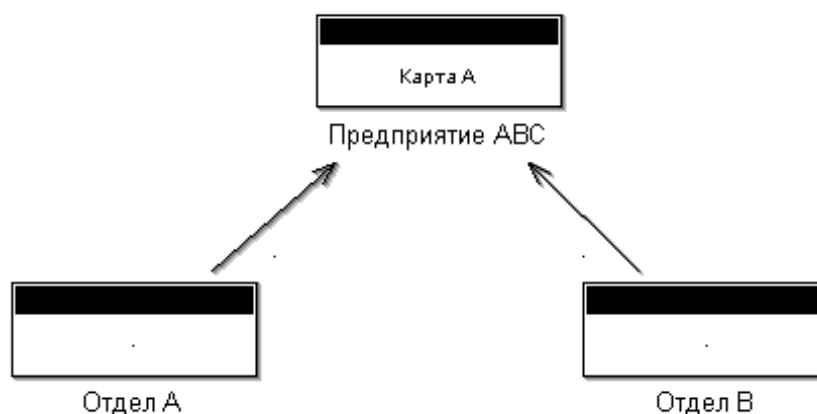


Рисунок 8.82 - Модель карты BSC

В блокноте модели указать связи с моделью стратегических целей и моделью типа «**Working environment**» для главной бизнес единицы

«Предприятие ABC». Указать тип сбалансированной системы показателей. Задать период планирования. Для этого необходимо сформировать специальный файл (**Profile**), в котором будет храниться информация о периоде планирования.

Шаг 7. Провести инициализацию системы показателей. Для этого в главном меню выбрать пункт **BSC calculation** и в открывшемся списке выбрать пункт **BSC initialization**. Все созданные модели предприятия должны быть открыты.

Шаг 8. Выполнить расчет показателей начиная с даты 15.01.2017 и заканчивая датой 15.04.2019. Проверить историю показателей на этот период планирования. Пример возможной истории для показателя «Число рацпредложений» показан на рис. 8.83.

History:						
	Time period	Target value	Current value	Status	Score	Updated
1	2014-01 M	3,00	4	Green	133	12.01.2014
2	2014-02 M	3,00	6	Green	200	12.02.2014
3	2014-03 M	3,00	5	Green	167	12.03.2014
4	2014-04 M	3,00	2	Green	67	12.04.2014
5	2014-05 M	3,00	4	Green	133	12.05.2014
6	2014-06 M	3,00	5	Green	167	12.06.2014
7	2014-07 M	3,00	4	Green	133	12.07.2014
8	2014-08 M	3,00	5	Green	167	12.08.2014
9	2014-09 M	3,00	0	Yellow	0	12.09.2014
10	2014-10 M	3,00	4	Green	133	12.10.2014
11	2014-11 M	3,00	4	Green	133	12.11.2014
12	2014-12 M	3,00	3	Green	100	12.12.2014
13	2015-01 M	3,00	4	Green	133	12.01.2015
14	2015-02 M	3,00	6	Green	200	12.02.2015
15	2015-03 M	3,00		(unknown)		
16	2015-04 M	3,00		(unknown)		
17	2015-05 M	3,00		(unknown)		
18	2015-06 M	3,00		(unknown)		
19	2015-07 M	3,00		(unknown)		

Рисунок 8.83 – История показателя «Число рацпредложений»

На рис. 8.84 показан возможный вид модели стратегических целей.

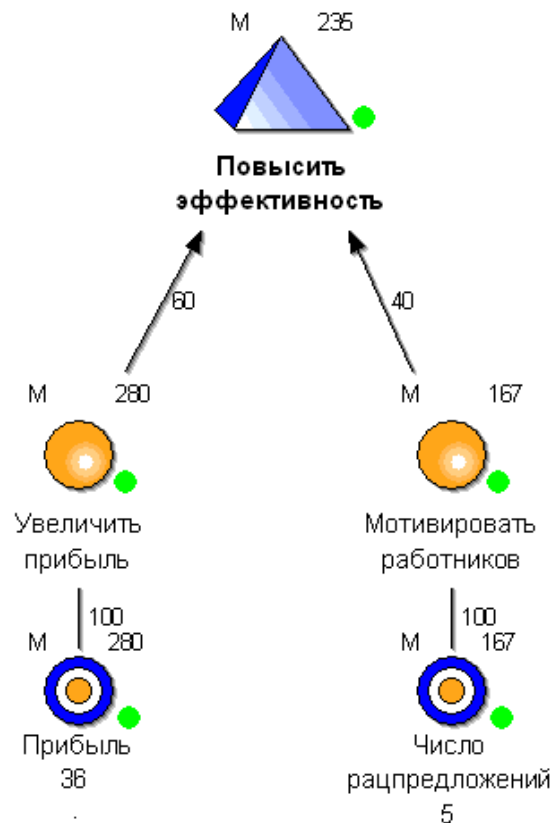


Рисунок 8.84 - Модель стратегических целей после проведения вычислений

8.6. Задание для выполнения практикума

1. Выполнить все упражнения.
2. Для модели, рассмотренной студентом в практикуме №1 придумать два элементарных показателя, создать модель стратегических целей с одной стратегической целью, создать простейшую модель организационной структуры, создать модель карты BSC и подготовить файл Excel с примером данных за два года.
3. Провести расчеты значений целей и показателей.

8.7. Контрольные вопросы

- 1) Приведите примеры причинно-следственных связей показателей и целей
- 2) Сформулируйте основные этапы построения причинно – следственной модели
- 3) Каким образом визуализируется текущее состояние предприятия в системе ADOscore?

Глава 9. Лабораторный практикум «Кокпит руководителя»

Информация о стратегических планах и состоянии их выполнения должна в доступной форме предоставляться руководителю. Для этого служат специальные программные средства, которые называются кокпитом руководителя. Кокпит руководителя аналогичен приборной доске самолета или автомобиля.

Для работы кокпита руководителя со студенческой версией системы ADOScore необходимо сформировать специальный файл типа htm, который затем может использоваться любым браузером Интернета.

9.1. Создание файла с текущим состоянием системы ADOScore

Первоначально необходимо актуализировать систему, как это выполнялось в практикуме главы 8. В системе кокпита есть некоторые недоработки, которые приводят к некорректному отображению русского языка. В связи с этим поменяем названия некоторых объектов на английский язык. На рис. 9.1 показана модель карты BSC, рассмотренной в предыдущем практикуме, но с английскими терминами.

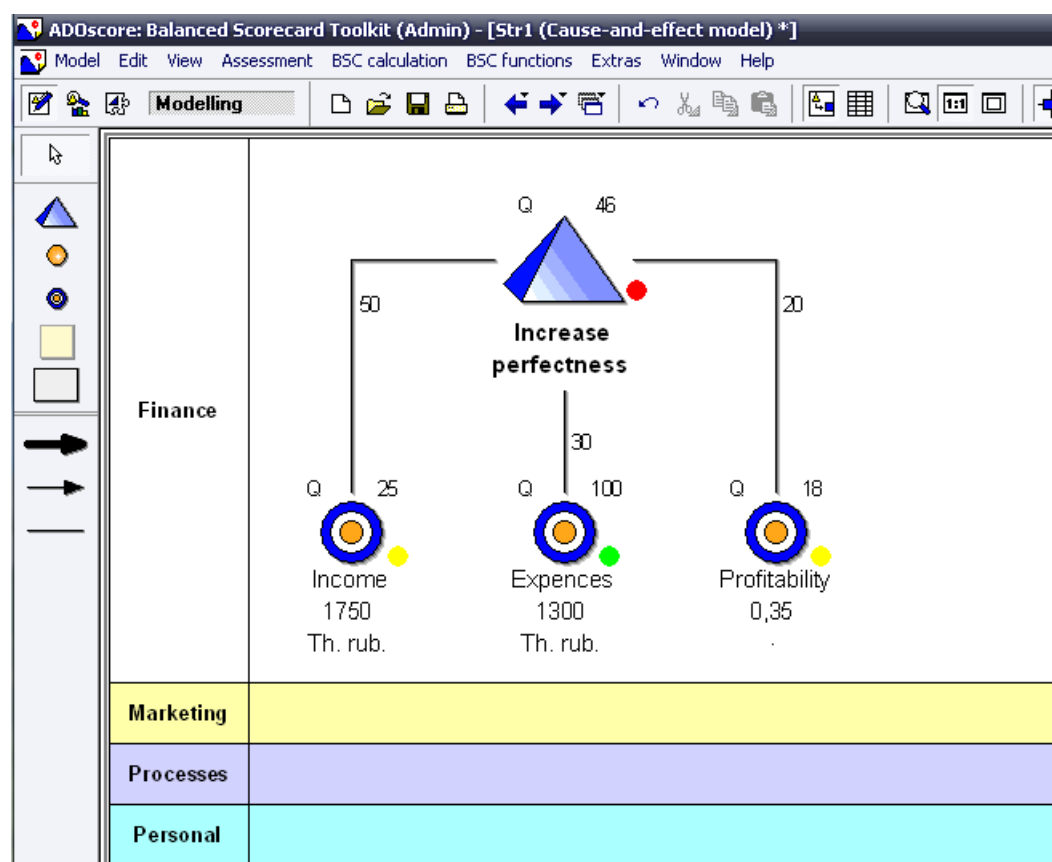


Рисунок 9.1 – Карта сбалансированных показателей на английском языке

Для создания кокпита надо выбрать пункт главного меню “Import/Export”, как показано на рис. 9.2. и дополнительный пункт меню “Documentation”.

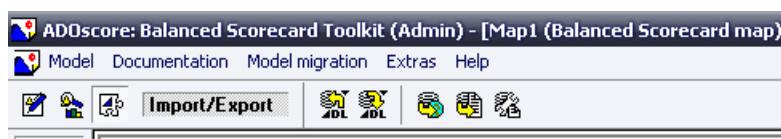


Рисунок 9.2 – Пункт главного меню “Import/Export”

В открывшемся списке действий надо выбрать пункт “Controlling Cockpit – export”, как показано на рис. 9.3.

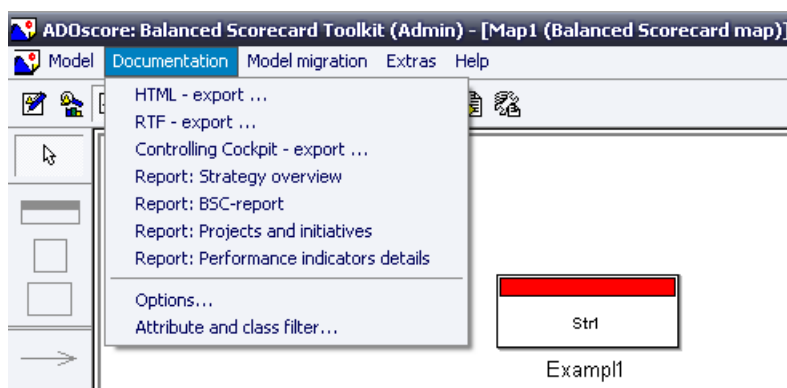


Рисунок 9.3 – Выбор пункта меню для создания файла с данными

В результате откроется окно для выбора карты сбалансированных показателей и задания имени и места файла htm с результатами, как показано на рис. 9.4.

Необходимо выбрать карту BSC (В рассматриваемом примере это карта “Map1”). Также для полноты рассматриваемых отчетов в кокпите надо отметить галочкой пункт “Included referenced models”.

Затем необходимо задать атрибуты файла, в котором будет сохраняться информация о кокпите и текущем состоянии системы.

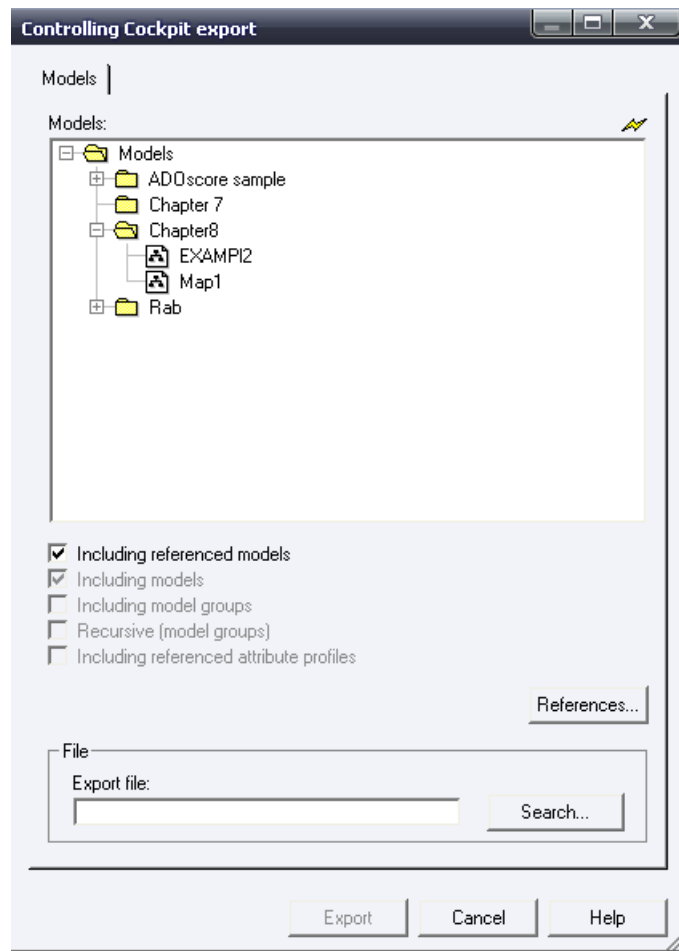


Рисунок 9.4 – Окно для формирования файла результатов

Имеется возможность с помощью кнопки “Search” выбрать месторасположение файла с помощью стандартного интерфейса операционной системы, как показано на рис. 9.5.

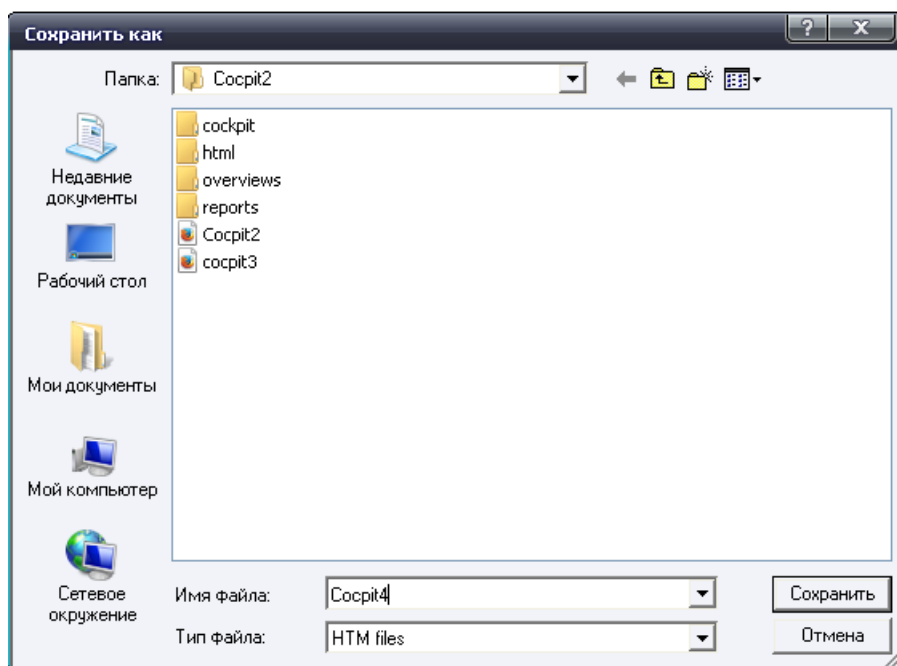


Рисунок 9.5 – Выбор места расположения файла

9.2. Запуск кокпита в браузере

Студенческая версия системы была создана достаточно давно. В связи с этим возможно потребуется заменить систему Java на компьютере на более раннюю версию (Например, на версию 1.4), так как новые версии Java содержат дополнительные средства безопасности, которые не позволяют работать старым модулям Java.

В любом браузере необходимо набрать ссылку на созданный файл с результатами системы ADOScore. Пример использования браузера Internet Explorer показан на рис. 9.6.

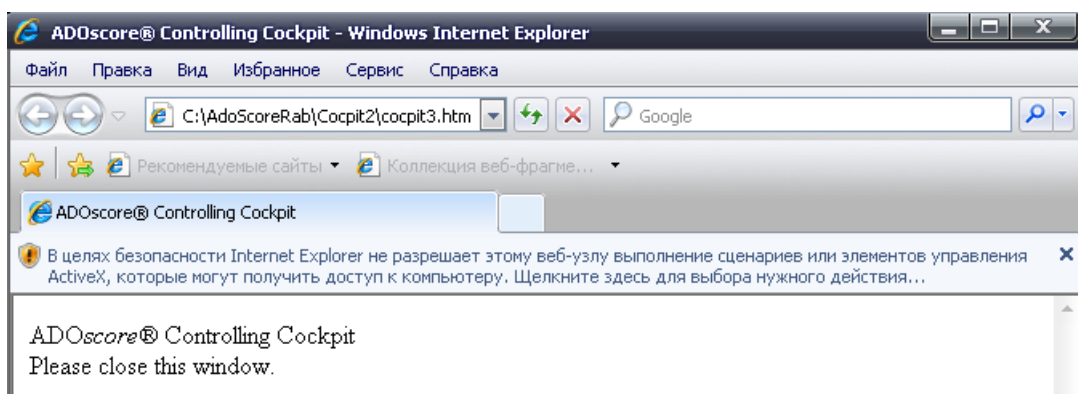


Рисунок 9.6 – Вызов файла из браузера MS Internet Explorer

Браузер выдает сообщение, что файл имеет всплывающие окна. Надо щелкнуть мышью на поле с сообщением и выбрать пункт «Разрешить всплывающие окна». В результате в браузере будет открыто две закладки, как показано на рис. 9.7.

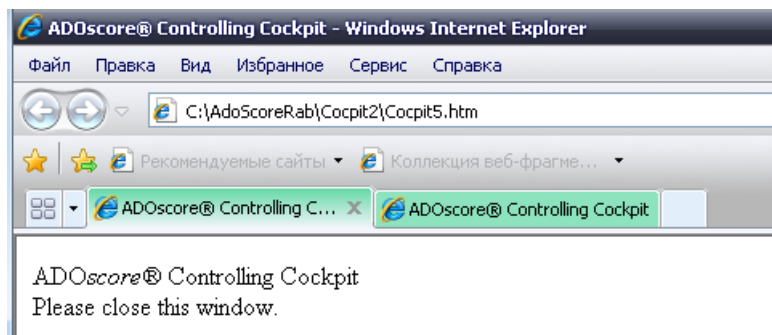


Рисунок 9.7 – Две закладки с кокпитом.

Первую закладку можно закрыть. При попытке открыть вторую закладку браузера появляется сообщение, показанное на рис. 9.8.

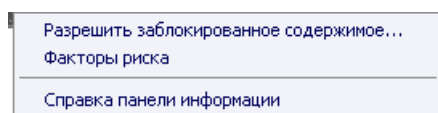


Рисунок 9.8 – Меню для разрешения показа заблокированного содержимого

После выбора пункта «Разрешить...» появляется сообщение с предупреждением о небезопасности действия, показанное на рис. 9.9.

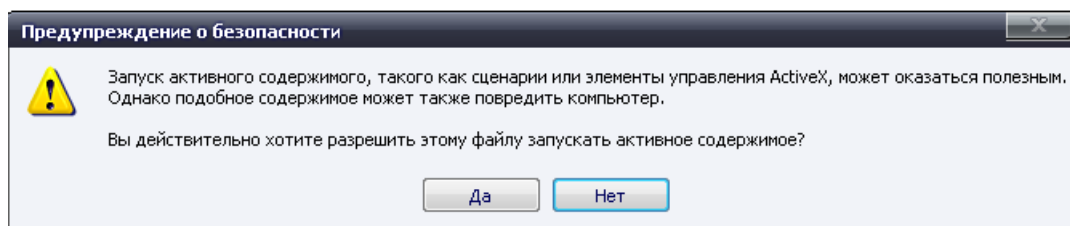


Рисунок 9.9 – Предупреждение о небезопасности действия

В результате должно открыться окно, показанное на рис. 9.10.

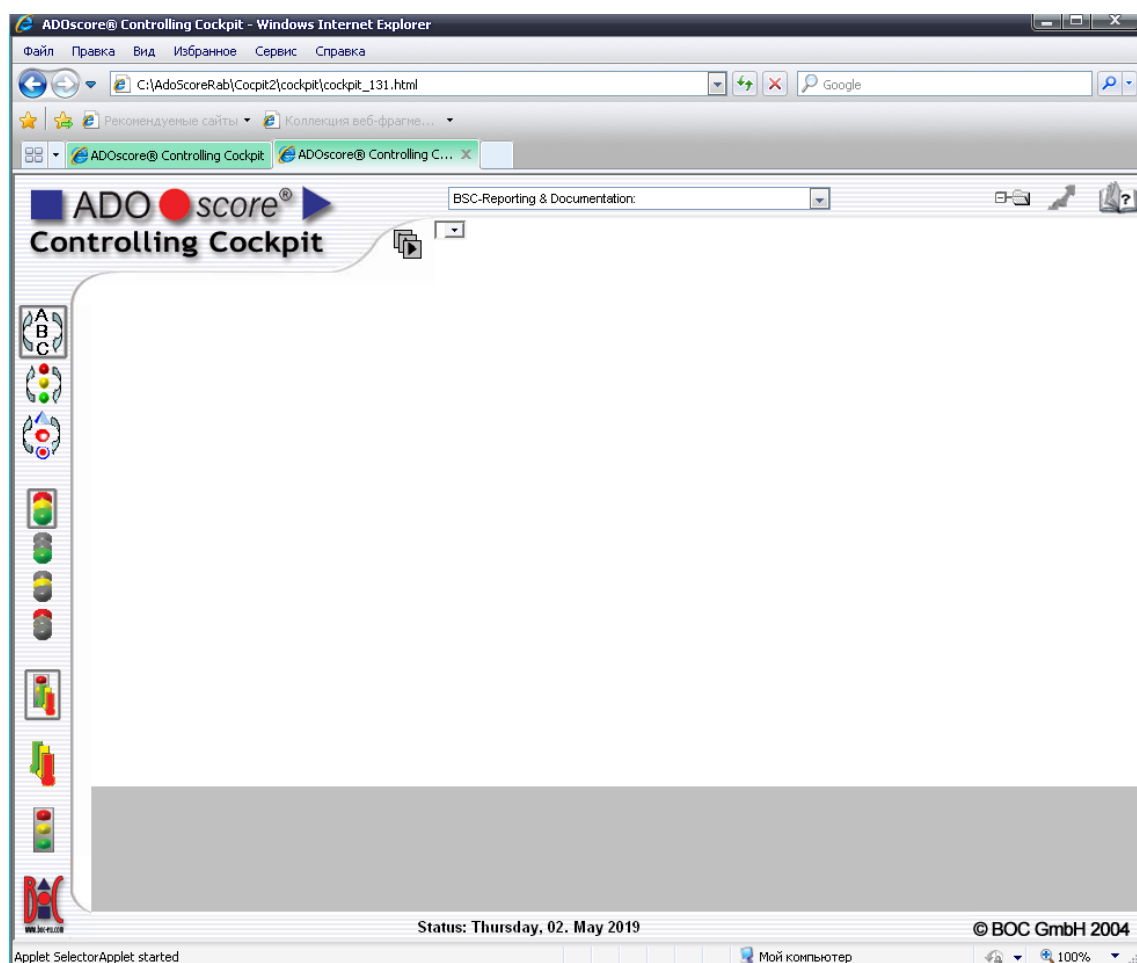


Рисунок 9.10 – Начальное состояние окна кокпита

Система Java выдает предупреждение о недостатках сертификата безопасности, как показано на рис. 9.11. Это связано с использованием устаревшей версии программной системы. Можно смело подтверждать безопасность системы. Для этого надо нажать кнопку “Yes”.

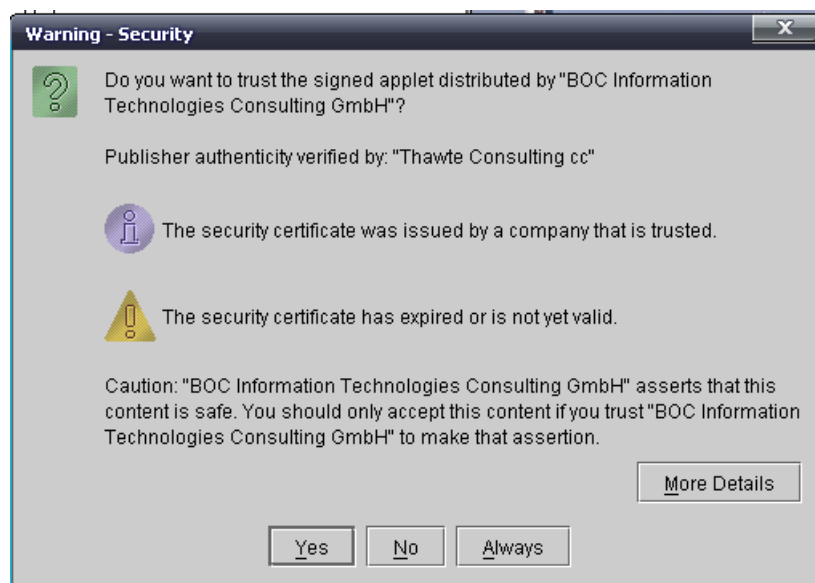


Рисунок 9.11 – Предупреждение безопасности системы

В верхнем левом углу окна имеется меню, которое позволяет отображать в браузере отчеты системы. Открывшийся список меню показан на рис. 9.12.

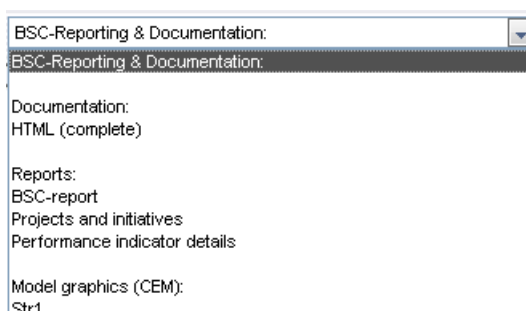


Рисунок 9.12 – Меню со списком возможных отчетов

Имеется возможность просмотреть полный отчет, выбрав пункт меню “Documentation: HTML (complete)”, или только разделы отчета. При этом возможен просмотр следующих отчетов:

- “BSC – report” – отчет о карте BSC;
- “Projects and initiatives” – проекты и инициативы;
- “Performance indicator details” – подробности об индикаторах деятельности;
- “Model graphics (CEM): Str1” – графическая модель. Здесь отражается список всех активных моделей, которые были открыты на момент создания коппита.

При выборе последнего пункта в рассматриваемом примере будет открыта вкладка браузера, показанная на рис. 9.13.

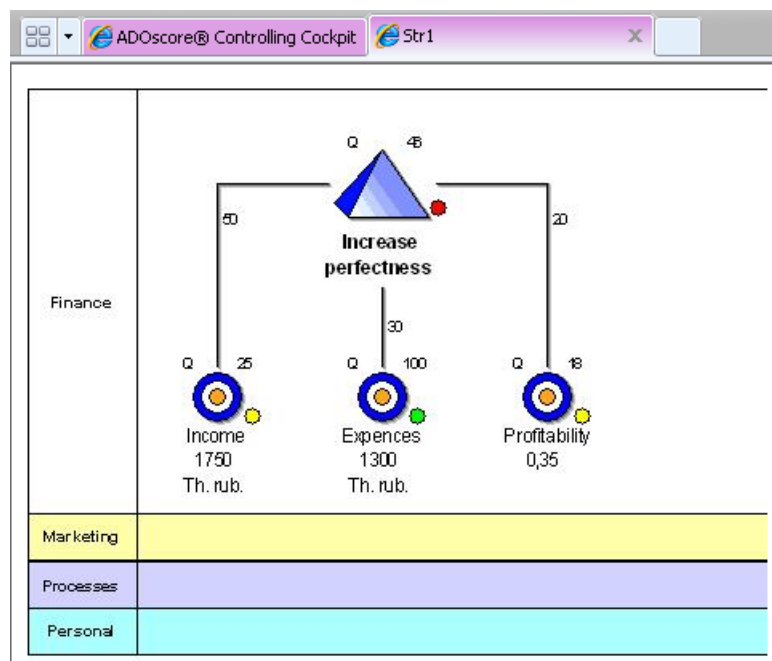


Рисунок 9.13 – Вкладка с графической моделью карты BSC

Если открыть список параметров с помощью кнопки с изображением папки в правом верхнем углу окна, то откроется окно, показанное на рис. 9.14.

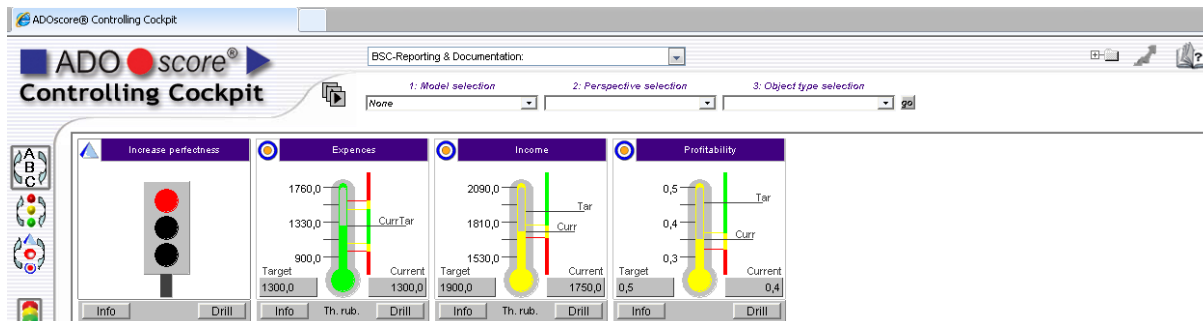


Рисунок 9.14 – Информационное окно кокпита

В окне отображается информация о параметрах целей и ключевых показателях. Кнопки на левой панели позволяют изменять вид представления панели индикаторов. Первые три кнопки, показанные на рис. 9.15 изменяют порядок представления индикаторов. Верхняя кнопка задает представление по алфавиту имен индикаторов. Средняя кнопка задает порядок представления по степени достижения целевых показателей. Сначала красные показатели, затем желтые и в конце зеленые. Нижняя кнопка формирует панель показателей сначала стратегические цели, затем операционные цели и в конце ключевые показатели деятельности.



Рисунок 9.15 – Кнопки выбора порядка представления индикаторов

На рис. 9.16 показан порядок представления индикаторов по алфавиту их названий.

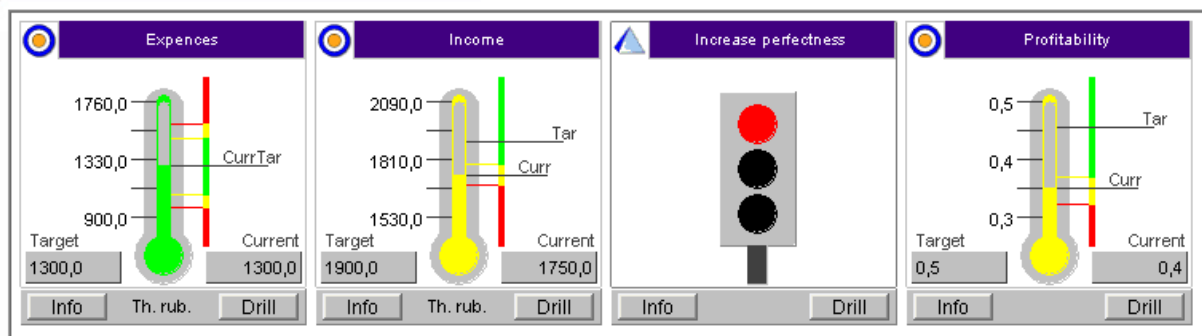


Рисунок 9.16 – Расположение индикаторов по названию

На рис. 9.17 показаны кнопки для выбора индикаторов по их цвету.



Рисунок 9.17 – Кнопки представления индикаторов по их цвету

При выборе верхней кнопки отображаются все индикаторы. Если выбрать вторую сверху кнопку, то будут отображаться только индикаторы с зеленым цветом. Аналогично третья и четвертая кнопки позволяют отображать только индикаторы с желтым и красным цветом.

Оставшиеся три кнопки, показанные на рис. 9.18 позволяют менять вид представления индикаторов. При выборе верхней кнопки стратегические цели показываются в виде светофора, а ключевые показатели в виде термометров.



Рисунок 9.18 – Кнопки выбора формы представления

При выборе средней кнопки все индикаторы представляются в виде термометров, как показано на рис. 9.19.

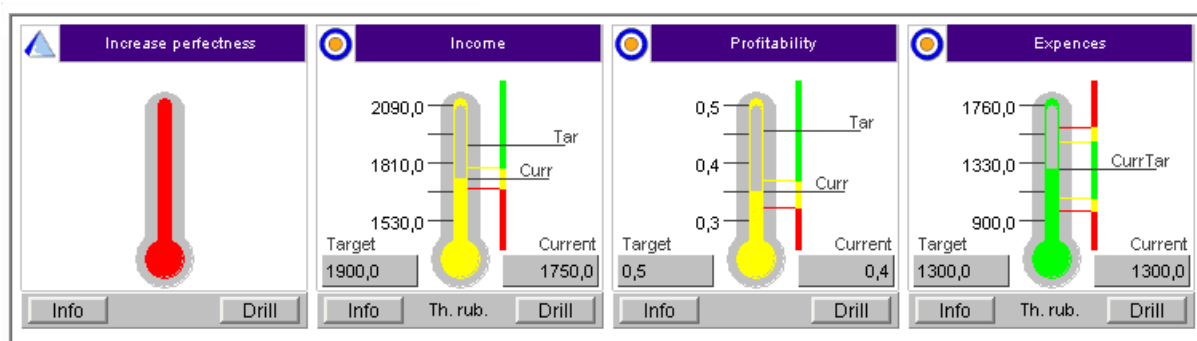


Рисунок 9.19 – Представление индикаторов в виде термометров

При выборе нижней кнопки все индикаторы представляются в виде светофоров, как показано на рис. 9.20.

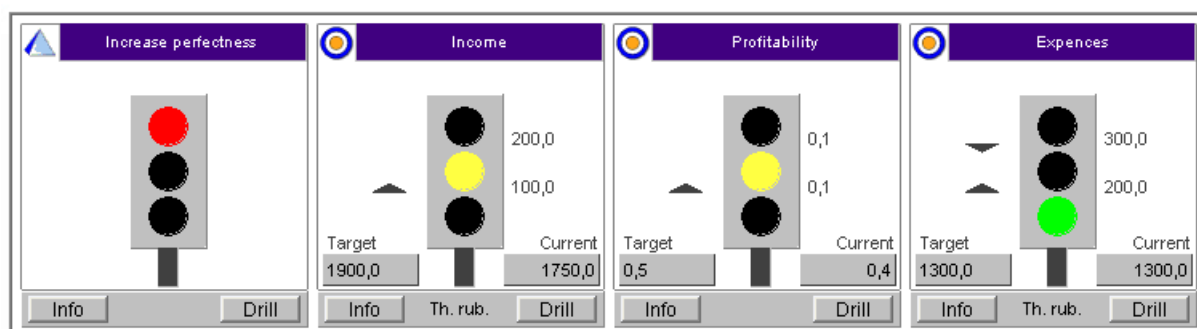


Рисунок 9.20 – Представление индикаторов в виде светофоров

На рис. 9.21 показано окно с информацией о значениях индикатора.

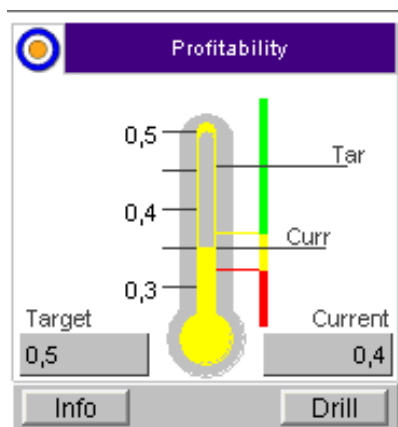


Рисунок 9.21 – Окно со значением индикатора

В окне показано целевое значение индикатора (Target) и текущее значение индикатора (Current). Значение индикатора показано в виде термометра желтого цвета. Также показаны возможные пределы изменения индикатора в виде цветной шкалы.

При нажатии на кнопку “Info” открывается окно, показанное на рис. 9.22.

Status	
Current	0,4
Target	0,5
Score	
Thresh. yellow/red	0,1
Thresh. green/yellow	0,1
Limit type	More is better

Рисунок 9.22 – Окно с подробной информацией о значениях индикатора

Окно имеет две вкладки. На первой вкладке (Description), показанной на рис. 9.22 дается общая информация о значениях индикатора. На второй вкладке (History), показанной на рис. 9.23, даются исторические значения индикатора и график изменений индикатора во времени. При этом на графике можно отображать целевые значения индикатора и плановые допустимые отклонения индикатора от целевого значения.

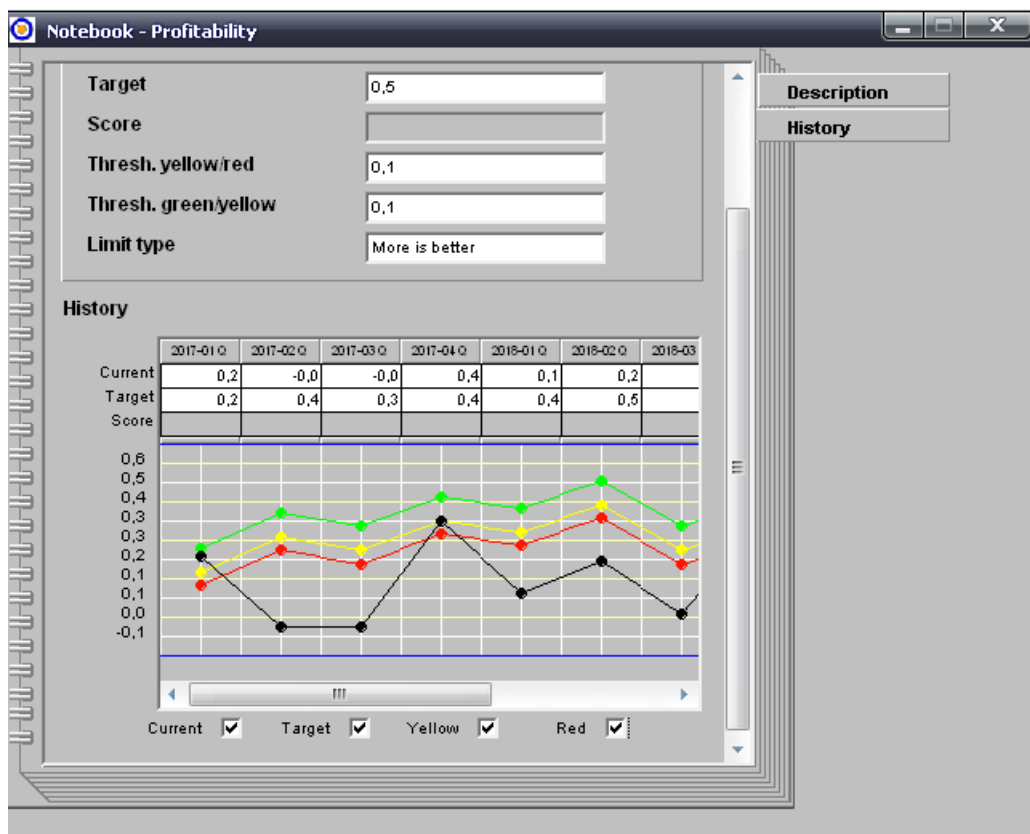


Рисунок 9.23 – Вкладка с историей изменения индикатора

Для отображения целевого значения и возможных отклонений надо воспользоваться следующими кнопками:

- “Current” – текущее значение,
- “Target” – целевое значение,
- “Yellow” – граница желтого цвета,
- “Red” - граница красного цвета.

Если нажать кнопку “Drill” в окне, показанном на рис. 9.21, то открывается окно с дополнительной информацией об индикаторе, показанное на рис. 9.24.

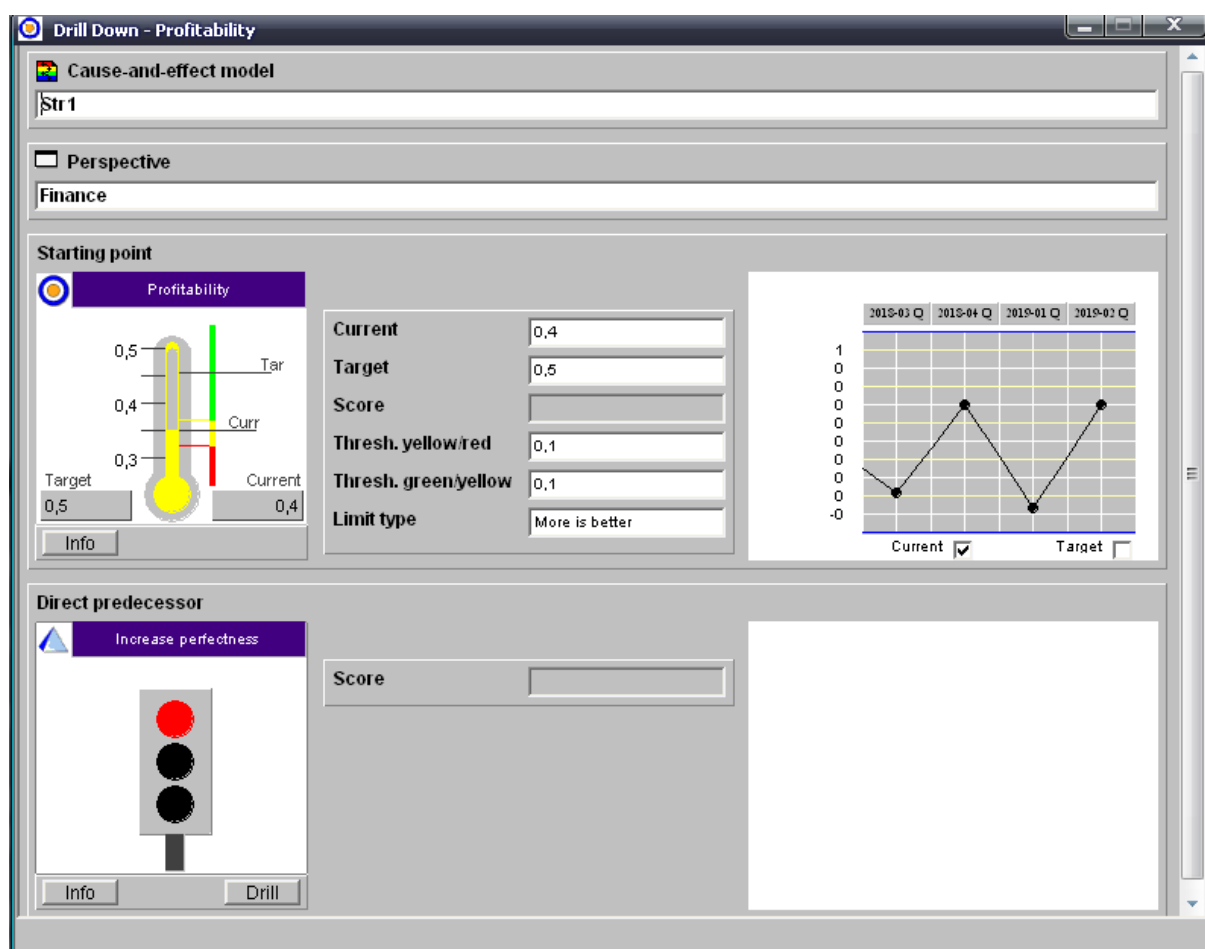


Рисунок 9.24 – Дополнительная информация обо индикаторе

Здесь дополнительно показываются на что влияет показатель (Direct predecessor), имя модели, перспектива и некоторые другие показатели.

В правом верхнем углу главного окна браузера имеется кнопка со стрелочкой, которая позволяет расширить представление всех индикаторов. При нажатии на эту кнопку для ключевых индикаторов добавляется график с их историческими значениями, как показано на рис. 9.25. При этом на графиках можно добавить график целевых значений. С этой целью достаточно только пометить галочкой соответствующие кнопки в окошках с графиками.

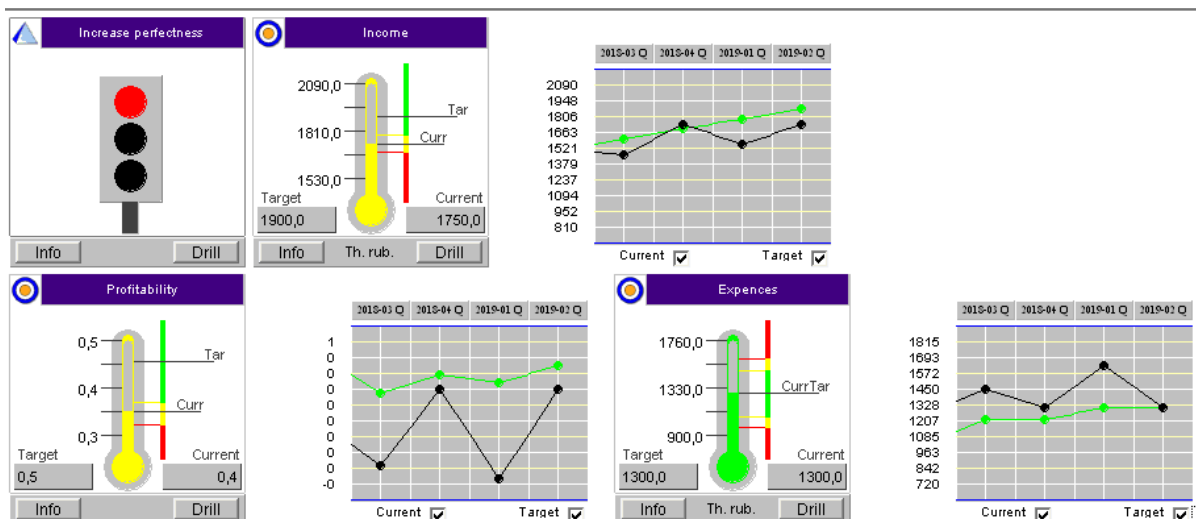


Рисунок 9.25 – Расширенное представление индикаторов

Если стратегическая модель достаточно сложная, то в системе можно использовать фильтры. Кнопка для открытия индивидуальных фильтров расположена под списком отчетов. Окно с фильтрами показано на рис. 9.26.

Рисунок 9.26 – Окно с индивидуальными фильтрами

9.3. Задание для выполнения практикума

Составить модель стратегических переменных в системе ADOScore согласно выбранному варианту задания. Каждый вариант задания состоит из номеров вариантов стратегических целей, операционных целей и ключевых показателей деятельности. Номера вариантов целей приведены в нижеследующих таблицах.

Задать связи между общими целями, операционными целями и ключевыми показателями деятельности.

Связать общие стратегические цели с главными стратегическими переменными, созданными в практикуме главы 2.

Указать ответственных лиц, созданных в организационной структуре главы 3 с объектами, созданными в данном практикуме.

9.4. Контрольные вопросы

- 1) Что из себя представляет кокпит руководителя?
- 2) В чем заключается отличие между текущим и целевым значениями индикатора?
- 3) Каким образом устанавливается пороговое значение индикатора?
- 4) Какую информацию несут исторические значения индикаторов?
- 5) С какой целью используются фильтры при представлении стратегической модели?

Заключение

Широкое внедрение в практику менеджмента технологий цифровой экономики [6] ставит в актуальную плоскость развитие систем поддержки стратегического менеджмента и моделирования бизнес-процессов [14].

Система стратегического управления является неотъемлемой частью всей системы управления предприятием. Она тесно связана с системой планирования ресурсов ERP, системой взаимоотношения с клиентами CRM, системами управления базами данных, системами поддержки принятия решений, системами моделирования архитектуры предприятия и бизнес-процессов, системами интеллектуальной автоматизации бизнеса, с социальными сетями, с интернетом вещей и искусственным интеллектом. Все эти разделы цифровой экономики важны для освоения студентами современного менеджмента.

Актуальность внедрения систем стратегического управления эффективностью деятельности предприятия, в частности, систем сбалансированных показателей, обусловлена ужесточением конкурентной среды предприятия и необходимостью оперативного реагирования на изменения во внешней и внутренней среде предприятия. В то же время в связи с увеличением информационных потоков усиливается потребность в автоматизации процесса получения и обработки информации руководителем предприятия, в поиске методов и средств повышения эффективности представления информации относительно состояния и динамики ключевых индикаторов.

Выполнение комплекса заданий, предлагаемых в данном лабораторном практикуме, позволит студенту получить навыки на всех этапах стратегического управления предприятием: от формирования основных стратегических констант предприятия до моделирования причинно-следственных связей между ключевыми целями и показателями предприятия. Применение системы ADOscore позволит реализовать полученные знания в условиях реальных хозяйствующих субъектов.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы.- [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>.
2. Ветлужских Е. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI / Е. Ветлужских. – М.: Альпина Паблишер, 2018. –224 с.
3. Внедрение сбалансированной системы показателей/ Horvath & Partners.- М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.- 478 с.
4. Гершун А. Технология сбалансированного управления/А.Гершун, М.Горский.- М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006.- 416 с.
5. Дженстер П. Анализ сильных и слабых сторон компании: определение стратегических возможностей/П.Дженстер, Д.Хасси.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.- 368 с.
6. Иванов В.В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива/ Иванов В.В., Малинецкий Г.Г.- М.: Российская академия наук, 2017.- 64 с.- [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=33cela09-9923-4a21c-ba39489dlc14>
7. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 320 с.
8. Кяран У. Ключевые показатели менеджмента: полное руководство по работе с критическими числами, управляющими вашим бизнесом/ У.Кяран.- К.: Companion Group, 2010.- 400 с.
9. Любушин Н.П. Архитектура предприятия: учебник / Н.П. Любушин, В.Ю. Карпычев, Н.Э. Бабичева ; под общ. ред. Д.А. Ендовицкого. – М.: КНОРУС, 2018. – 354 с. – (Бакалавриат).
10. Марр Б. Ключевые показатели эффективности. 75 показателей, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. – 344 с.
11. Одинцов Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б.Е. Одинцов. – М.: Юрайт, 2018. – 206 с.
12. Рамперсад К.Х. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность/Х.К.Рамперсад.- М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.- 352 с.
13. Цуканов А.В. Статистическое моделирование и оптимизация бизнес-процессов/ Цуканов А.В., Потанина М.В.// Друкеровский вестник.- 2018, №1. – С.118-128. – ISSN 2312-6469.

14. Цуканов А.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов в системе ADONIS/А.В. Цуканов.- Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing RU, 2018.- 246 с.
15. Цуканов А.В. Моделирование архитектуры предприятия в системе ADOit/А.В. Цуканов.- Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing RU, 2019.- 214 с.
16. ADOscore – make performance work. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uk.boc-group.com/adoscore/>.
17. OMG. Object Management Group.- [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.omg.org/>.

Учебное издание

**Цуканов Александр Викторович
Абдрахманова Анастасия Александровна**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ
ПРЕДПРИЯТИЯ.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Учебное пособие

В авторской редакции

Изд. № 299/19. Объем 12 п.л.
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»