

УДК 338

Калинина Г.В.

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
Рязанского государственного агротехнологического университета
имени П.А. Костычева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ В БЮДЖЕТИРОВАНИИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

THE USE OF METHODS OF MODELING IN BUDGETING AT THE AGRICULTURAL ENTERPRISE

АННОТАЦИЯ

Разработка и внедрение бюджетирования на сельскохозяйственном предприятии может затянуться на длительный период времени без использования специального инструментария. Наиболее востребованы при построении бюджетирования методы моделирования, при этом на стадии формирования финансовой структуры предприятия – методы моделирования бизнес-процессов, на стадии формирования бюджетов – методы экономико-математического моделирования.

Ключевые слова: бюджетирование, экономико-математическое моделирование, структурное моделирование, моделирование бизнес-процессов.

ANNOTATION

Development and implementation of budgeting in the enterprise can be tightened for a long period of time without the use of special tools. Most in demand when building a of budgeting simulation methods, thus the stage of formation of the financial structure of the company – methods for modeling business processes, at the stage of formation of budgets – methods of economic-mathematical modeling.

Keywords: budgeting, economic-mathematical modeling, structural modeling, business process modeling.

Постановка проблемы. В современных условиях планирование деятельности переживает новый толчок развития в рамках бюджетирования. Бюджетирование позволяет обеспечить руководящий аппарат точной, полной и своевременной информацией о результатах планирования и контроля всех аспектов финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Значимость бюджетирования возрастает в условиях ограниченности финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Обоснованность принимаемых управленческих решений на сельскохозяйственных предприятиях повышается с использованием информационно-аналитической поддержки управления – бюджетирования, в рамках которого осуществляется распределение имеющихся ресурсов, согласование деятельности подразделений внутри организации. Качество системы бюджетирования и его результатов на сельскохозяйственных предприятиях возрастает с использованием современных методов моделирования, таких как моделирование бизнес-процессов, экономико-математическое моделирование.

Анализ основных достижений и публикаций. Проблемы бюджетирования, его разработки и постановки на предприятиях получили раскры-

тие в трудах российских и зарубежных авторов, среди которых можно выделить О.Е. Николаеву, В.Э. Керимова, Е. Добровольского, Дж. Шим и др. Подходы к описанию и реорганизации бизнес-процессов, возможности их формализации и построения системы управления на основе требований процессного подхода рассматриваются в отечественной и зарубежной литературе, такими авторами как В.В. Репин, В.Г. Елиферов, А.В. Шеер, С.В. Маклаков и др. Использование экономико-математических методов и моделей в исследовании экономических процессов и явлений находит отражение в трудах И.В. Орловой, И.Н. Дрогобыцкого, Г.П. Фомина, В.А. Колемаева, А.С. Гринберг.

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. В настоящее время происходит возрождение системы планирования деятельности сельскохозяйственного предприятия, но на уровне адаптированном к современным условиям. Основным инструментом краткосрочного планирования, определяющим доходы, затраты и капитал, необходимый для осуществления деятельности, является бюджетирование. Вопросы бюджетирования, его разработки и внедрения широко изучены, представлены в литературе и применяются рядом предприятий на практике. Процесс разработки, внедрения и эксплуатации бюджетирования на сельскохозяйственных предприятиях достаточно трудоемок, имеет цикличность определенных задач, в решении которых возможно использование методов моделирования, которые успешно себя рекомендовали в формализации представления закономерностей поведения реальных экономических систем. В связи с чем целесообразно оценить использование методов моделирования в системе бюджетирования сельскохозяйственных предприятий.

Цель статьи. Рассмотрение методов моделирования и возможности их применения в бюджетировании деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Изложение основного материала. Исторически сельскохозяйственные предприятия разрабатывали производственно-финансовые планы деятельности. Однако в период перестройки

данная практика была сведена к нулю в связи с высокими темпами инфляции и экономией средств путем сокращения планово-экономических отделов. В современных условиях планирование деятельности переживает новый толчок развития в рамках бюджетирования. Однако практическое использование планирования и бюджетирования не всегда находит применение по трем причинам, к которым относятся не понимание, зачем это нужно; не знание, как его осуществить, и чаще всего, нежелание его осуществлять. Отсутствие налаженной системы бюджетирования приводит к сбоям в снабжении, производстве, сбыте, финансировании и т.д., а в результате потере конкурентоспособности.

Таким, образом, повышению конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций способствует наличие эффективной системы управленческого учета, которая обеспечивает аппарат управления сельскохозяйственного предприятия необходимой информацией для принятия решений и эффективного управления компанией.

Внедрение системы бюджетирования на предприятии является трудоемким процессом, предполагающим готовность предприятия к ее внедрению. К факторам, определяющим такую готовность, относятся: формулировка целей и задач руководством, выделение центров финансовой ответственности, определение набора статей планирования и установки взаимосвязи между ними на основе системы локальных актов организации.

Построение эффективной системы бюджетирования необходимо увязать с выделением центров финансовой ответственности и организацией бюджетирования по ним. Центры финансовой ответственности на предприятии могут выделяться в зависимости от видения и потребности руководства в информации по различным критериям. Наиболее рациональным

подходом выделения центров финансовой ответственности является их выделение по бизнес-процессам, что позволяет отразить поток работ в виде формальной модели, состоящей из взаимосвязанных операций.

В настоящее время применяются различные методологии моделирования бизнес-процессов. Среди них следует выделить методологию структурного анализа и проектирования SADT, методологию функционального моделирования IDEF0, методологию моделирования потоков данных DFD, методологию моделирования потоков работ IDEF3, методологию описания данных IDEF1X, объектно-ориентированную методологию IDEF4, методологию, описывающую бизнес-процессы в виде потока последовательно выполняемых работ ARIS, язык визуального моделирования, основанный на объектно-ориентированном подходе UML.

Востребованность методологии моделирования бизнес-процессов определила развитие автоматизированных систем построения структурных моделей – CASE-средств. Одной из таких систем является программа All Fusion Process Modeller или BPWin, которая позволяет описывать взаимодействие процессов и потоков информации на предприятии.

Выделение центров ответственности на сельскохозяйственном предприятии по бизнес-процессам позволяет комплексно решать организационно-экономические задачи с учетом технологических особенностей объектов. В качестве центров ответственности на сельскохозяйственном предприятии выделяют:

- центры затрат: вспомогательные производства, условные центры затрат;
- центры прибыли: растениеводство, животноводство, обслуживающие производства.

Дальнейшая декомпозиция центров ответственности позволяет отразить модельную интерпретацию в виде более простых операций (бизнес-процессов). Например, декомпозиция центра прибыли животноводства предполагает выделение центров ответственности более низкого уровня: центра доходов животноводства и центра затрат животноводства.

Так во главе центра затрат животноводства будет стоять главный зоотехник. Более глубокая декомпозиция позволит выделить центры затрат в разрезе ферм во главе с ответственными лицами – заведующими фермами, а внутри них места возникновения затрат по группам работ объединенным процессами: кормление, уход за животными, ветеринарное обслуживание

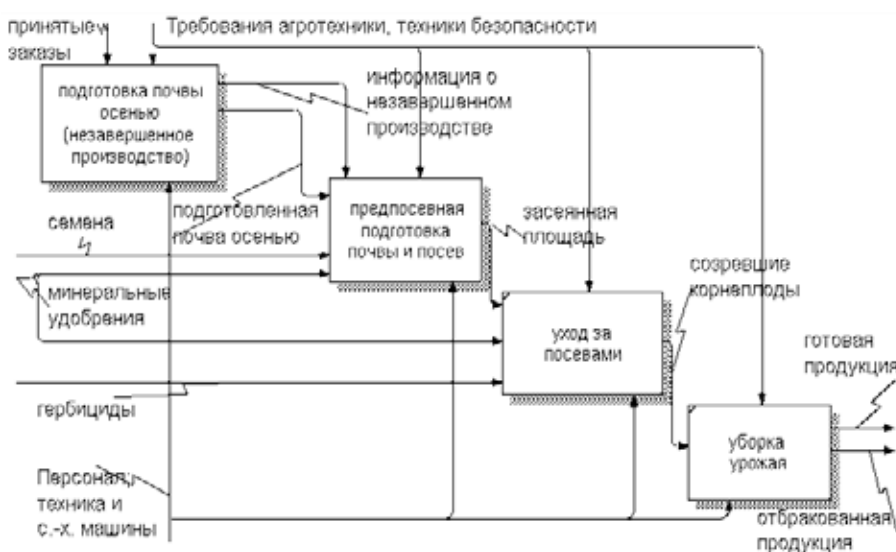


Рис. 1. Структурная модель возделывания сельскохозяйственных культур

живание и доение коров. В результате структурного моделирования формируется четкое представление об исследуемом объекте, с характеристикой и количественным описанием его внутренней структуры и внешних связей.

В центре финансовой ответственности растениеводство планирование затрат на производство продукции необходимо осуществлять по 4 процессам: подготовка почвы осенью, предпосевная обработка почвы и посев, уход за посевами, уборка урожая (рис. 1).

Моделируемая система сохраняет накопленный опыт возделывания сельскохозяйственных культур и наработанные технологии, а следовательно, каждый из блоков можно конкретизировать по выполняемым работам путем декомпозиции (рис. 2).

Сформированная модель бизнес-процессов возделывания сельскохозяйственных культур определяет потребность товаропроизводителей в материально-технических ресурсах, технике и денежных средствах. Использование VRwin технологии предоставляет возможность проведения стоимостного анализа для оценки модели путем оценки затрат, связанных с работами. Стоимостной анализ позволяет понять происхождение выходных затрат и облегчить выбор нужной модели работ при внедрении интенсивных технологий возделывания. Результаты стоимостного анализа представляются в виде специальных отчетов VRwin. Отчет позволяет документировать имя, номер, определение и стоимость работ, как суммарную, так и отдельно по центрам затрат.

Таким образом, структурная модель технологических процессов производства сельскохозяйственных культур представляет собой модель бюджетирования по бизнес-процессам в наглядной графической форме более удобной для аналитической обработки полученной информации. Формирование системы бюджетирования будет осуществляться на основе построенной модели бизнес-процессов, что позволит согласовать деятельность подразделений внутри предприятия, скоординировать бизнес-процессы и подчинить её общей стратегической цели. Организация бюджетирования предполагает разработку бюджетов, определение набора показателей в них и технологии формирования.

Одной из наиболее сложных задач в осуществлении бюджетирования является согласование потребления внутренних услуг и продуктов. В сельскохозяйственных предприятиях растениеводство производит продукцию, которая

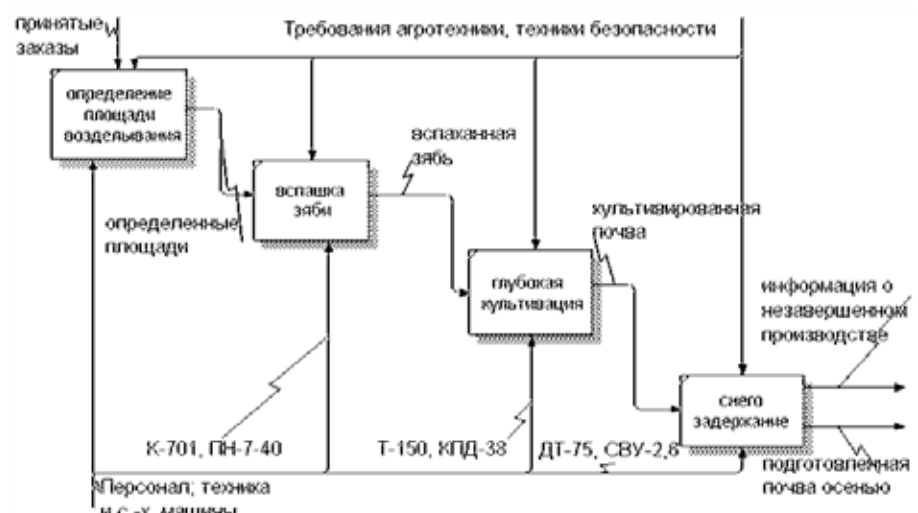


Рис. 2. Структурная модель подготовки почвы осенью (незавершенное производство)

потребляется в животноводстве, и наоборот, в животноводстве производится продукция потребляемая в растениеводстве. Данная специфика требует существенной проработки механизма формирования бюджетов. Применение экономико-математического моделирования в решении данных задач позволяет использовать математический аппарат для обоснования бюджетных показателей.

На уровне сельскохозяйственного предприятия возможно применение ряда моделей оптимального планирования, однако наиболее востребованной является модель оптимизации производственно-отраслевой структуры предприятия. Данная модель позволяет распределить площади возделывания товарных и кормовых культур, так чтобы обеспечить отрасль животноводства кормами с учетом рациональных кормовых рационов, исходя из имеющихся трудовых, земельных и финансовых ресурсов, по критерию максимизации прибыли.

Экономико-математическое моделирование позволяет описать экономические процессы предприятия в виде системы линейных уравнений, решение которых определяет значение переменных, в качестве которых выступают площади возделывания товарных и кормовых культур, поголовье животных. В результате использования оптимизационных моделей определяют основные параметры развития производства, позволяющего выявить более целесообразные пути использования ресурсов и возможности увеличения объемов производства продукции, опираясь на фактические данные за предшествующие годы.

Выводы. При разработке системы бюджетирования должны быть определены ответственные лица, как за подготовку каждого бюджета, так и за исполнение бюджета. При этом за первое направление может отвечать сотрудник центра финансовой ответственности, за второе направление должен нести ответственность ру-

ководитель центра финансовой ответственности. Использование методов моделирования способствует повышению качества системы бюджетирования. В результате структурного моделирования формируется четкое представление об исследуемом объекте, с характеристикой и количественным описанием его внутренней структуры и внешних связей. В результате использования оптимизационных моделей определяют основные параметры развития производства, позволяющего выявить более целесообразные пути использования ресурсов и возможности увеличения объемов производства продукции, опираясь на фактические данные за предшествующие годы.

Внедрение бюджетирования направлено на повышение управляемости предприятия, способствует его эффективному развитию, оказывает влияние на усиление функций контроля. Использование руководством организации си-

стемы бюджетирования позволяет облегчить предвидение, предупреждение и преодоление кризисных ситуаций, обеспечив при этом, выбор наиболее взвешенных путей развития бизнеса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Добровольский Е. Бюджетирование: шаг за шагом / Е. Добровольский, Б.М. Карабанов, П.С. Боровков, Е. Глухов, Е. Бреслав – СПб.: Питер, 2010 – 448 с.
2. Калинина Г.В. Основы бюджетирования в системе управленческого учета предприятий АПК / Г.В. Калинина // Современные проблемы и перспективы развития экономики и менеджмента в России: материалы межвузовской научно-практической конференции 8 декабря 2011 г. – Рязань, 2012. – С. 67-71.
3. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512 с.