



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОГНОЗНОЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ

Л.А. ЗИМАКОВА

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет
г. Белгород*

*e-mail:
Zimakova @bsu.edu.ru*

В статье рассматриваются направления возникновения синергетического эффекта в деятельности строительной компании - это синергетика издержек, технологическая, управленческая, финансовая и налоговая синергетика. Определена возможность использования математического моделирования на подготовительном этапе инвестиционно-строительной деятельности.

Представленные формулы основаны на зависимости затрат от объемов выполняемых работ, времени их проведения, учитывают отраслевую специфику - изменение количества участников на различных этапах. Комплексное использование математического и бухгалтерского моделирования позволяет спроектировать влияние каждого отдельного заказа или совокупности работ на стоимость акционерного капитала строительной компании, что позволяет принимать обоснованные экономические решения.

Ключевые слова: прогнозирование, математическое моделирование, синергетический эффект, бухгалтерское моделирование, строительство, экономическое моделирование.

Постоянное улучшение – это философия развития любого процесса. В условиях все возрастающей конкуренции возникает постоянная потребность в совершенствовании методов и инструментов, позволяющих предприятиям не только выжить, но занять ведущее положение на рынке. На фоне этих процессов наблюдается развитие и совершенствование системы бухгалтерского учета, которая превращается из системы ретроспективного учета в систему перспективного учета. Основным помощником успешного развития бизнеса становится стратегический учет. Использование математических методов и бухгалтерского моделирования для прогнозирования деятельности хозяйствующих субъектов в качестве инструментов стратегического управленческого учета позволяет сократить время на расчеты, получить более обоснованную и точную информацию.

Проведенные исследования позволили выделить основные факторы, предопределившие формирование и развитие стратегического учета:

- глобализация бизнеса,
- развитость информационных технологий (возможность выделения фракталов пространства и времени),
- мобильность организационной структуры фирмы (реинжиниринг бизнес-процессов),
- изменение стиля и методов управления (поиск путей вовлечения руководителей подразделений в стратегическое управление, ориентация на потребителя, на качество и т.п.),
- возможность использования инструментария финансового и бухгалтерского инжиниринга.

Строительство – это одна из динамично развивающихся отраслей в России в целом и в Белгородской области особенно. Но ее функционирование сопряжено с целым рядом сложностей и проблем. Весь процесс строительства состоит из нескольких фаз: подготовительной, инвестиционной, производственной, эксплуатационной и множества этапов, количество участников на каждом из которых может быть разным. Специфика строительного бизнеса предполагает необходимость принятия быстрых решений, следовательно, подготовительная фаза является концептуальной и предполагает логическое построение цепочки работ по достижению конкретных целей проекта. Именно на этой фазе целесообразно использовать инструменты стратегического управленческого учета.

В современных условиях, когда практически все возможности получения прибыли уже известны, важнейшей задачей хозяйствующих субъектов является поиск источников



получения дополнительной прибыли за счет использования синергетического эффекта. Синергия – это совокупность элементов, образующих систему, в которой потенциал системы больше суммы потенциалов входящих в нее элементов по отдельности. Вопросы получения синергетического эффекта рассматриваются учеными различных научных направлений, так как он возможен в разных областях и сферах деятельности. Рассмотрим этапы определения финансового результата синергетического эффекта на предварительной фазе строительной деятельности с использованием математического моделирования.

1 этап. Проведение кластерного анализа¹ в сочетании с анализом видов деятельности.

Развитость инфраструктуры бизнеса, постоянные интеграционные процессы и активная диверсификация позволяют выделить несколько типов строительных организаций: малые, средние, крупные, корпоративные объединения.

По статистическим данным на конец 2011 г. в Белгородской области насчитывалось 2805 организаций, специализирующихся на строительстве, из них 2673 организации относятся к субъектам малого предпринимательства, 70 организаций - к средним, 62 организации - к крупным (с численностью более 100 человек). 7 организаций (из крупных) – это компании с иностранными инвестициями. При этом в 2012 г. число малых предприятий в сфере строительства выросло на 25,7 % и составило 3361, поэтому исследования проводились на основе указанной группы строительных организаций.

Для составления выборки строительных организаций положен вариативный набор определенных характерных признаков (численность сотрудников, количество осуществляемых видов работ, наличие в собственности спецтехники), а на основе дисперсионного анализа определена правильность выбранных признаков.

1.1. Для каждой из выделенных групп необходимо рассчитать групповую дисперсию (σ^2_{i}), которая характеризует колебания признака внутри группы.

1.2. Далее определяем среднюю внутригрупповую дисперсию:

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\sum \sigma_i^2 \cdot n_i}{\sum n_i} \tag{1}$$

1.3. Учитывая, что внутри каждой группы хозяйствующие субъекты могут осуществлять определенный набор видов деятельности (m) и видов работ (n), произведем расчет среднего значения для каждой группы. Классификацию видов деятельности и видов работ проводим на основе выделения видов и подвидов деятельности ОКВЭД45 «Строительство».

Для этого будем использовать следующие формулы:

$$\bar{Q}_{ср.i} = \frac{\sum_{j=1}^n Q_j}{n} \tag{2}$$

где $\bar{Q}_{ср.i}$ - среднее количество осуществляемых видов работ по каждому виду деятельности в исследуемой группе сопоставимых строительных организаций;

n- общее количество осуществляемых видов работ.

$$\bar{Q}_{общ.} = \frac{\sum_{j=1}^m \bar{Q}_{ср.i} \cdot n_i}{\sum_{j=1}^m n_i} \tag{3}$$

где $Q_{общ.}$ - среднее количество осуществляемых видов деятельности в исследуемой группе сопоставимых строительных организаций;

m - количество осуществляемых видов деятельности с учетом возможных видов осуществляемых работ.

1.4. Рассчитываем межгрупповую дисперсию:

$$\bar{\delta}^2 = \frac{\sum (\bar{Q}_{ср.i} + \bar{Q}_{общ.}) \cdot n_i}{\sum n_i} \tag{4}$$

¹ Кластер – это сеть независимых производственных и (или) сервисных фирм, включая поставщиков, создателей технологий и ноу-хау, связующих рыночных институтов и потребителей, взаимодействующих друг с другом.



Она показывает вариацию признака, которая проявляется под воздействием фактора положенного в основание группировки.

1.5. На основе правил сложения дисперсий проверяем правильность выбора факторного признака.

$$\sigma^2 = \delta^2 + \bar{\sigma}^2 \quad (5)$$

1.6. Рассчитаем эмпирическое корреляционное отношение

$$\eta = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}} \quad (6)$$

Чем ближе рассчитанное эмпирическое корреляционное отношение к 1, тем более сильная связь между признаками фактора, выбранного в качестве основания группы, и он полностью определяет вариацию признака внутри групп.

1.7. Если выборка и группировка произведены правильно, необходимо рассчитать риск возникновения отклонения количества прогнозируемых видов деятельности и работ от среднего значения по группе, к которой отнесен исследуемый хозяйствующий субъект.

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\bar{Q}_{спi} - \bar{Q}_{общ.})^2}{m} \quad (7)$$

где $\bar{\sigma}^2$ - оценка риска возникновения отклонения.

2 этап. Пооперационное планирование.

Выделяется несколько возможных методов составления сметных расчетов: базисно-индексный, ресурсно-индексный, ресурсный, ресурсно-ранжирный, базисно-компенсационный, повременный, аналоговый.

Ресурсный метод предполагает составление сметы на основе фирменных сметных или индивидуальных сметных нормативов. При этом рассматриваются все необходимые ресурсы с учетом специфических особенностей строительной организации (используемой техники, организации труда, квалификации персонала и т.п.), выраженные в натуральных измерителях: материальные, трудовые, транспортные (расстояния и способы доставки ресурсов на место строительства), энергетические (на технологические цели), технические (состав и время эксплуатации строительных машин); а также действующие на определенную дату стоимостные измерители (цена материалов, тарифы, ставки и т.п.).

Хотя ресурсный метод является сложным и трудоемким (из исследуемых 30-ти предприятий строительной отрасли только 2, специализирующихся на строительстве автомобильных дорог и использующих дорогостоящую технику, применяют ресурсный метод), но это единственный, который позволяет проводить точные расчеты и управлять стоимостью на преддоговорной стадии.

3 этап. Математическое моделирование оценки финансового результата синергетического эффекта.

В строительстве, где при проведении тендеров вопросы цены по договорам должны приниматься в считанные минуты, необходимо еще до участия в тендерах просчитать различные варианты. Учитывая специфические особенности сметного (нормативно-регулируемого) планирования в строительстве и возможности существенных отличий планируемых расходов конкретной организации от нормативно-регулируемых расценок, необходимо проводить серьезные математические расчеты. При этом предполагается использование эконометрического моделирования. Оно предполагает использование систем уравнений (в данном случае, построенных на основе выделения постоянных и переменных материальных и трудовых затрат для проведения конкретных операций) на основе расчета стоимости каждой операции, с учетом своих особенностей - используемого оборудования, трудового персонала. Кроме этого возможно использование аналитических моделей планово-контрольных расчетов, основанных на оценочных показателях деятельности, используемых для целей управленческого учета. Данная модель может быть

использована как простейшая составляющая математического моделирования, при этом наибольшее значение будет иметь модель прибыли от продаж.

$$EBIT_t = \sum_{i=1}^n (Q_{sales\ i\ t} \cdot (P_{sales\ i\ t} - VC_{it}) - FC_{it}) \tag{8}$$

где EBIT_t – прибыль от продаж;

Q_{sales i t} – объем продаж i-ой услуги;

P_{sales i t} – цена продажи i-ой услуги;

VC_{i t} – переменные затраты на оказание i-ой услуги;

FC_{i t} – постоянные затраты в рамках временного диапазона релевантности i-ой услуги;

OE – прочие накладные расходы [2, с. 54].

В ходе анализа выявляются направления возможного появления дополнительного (синергетического) эффекта.

По мнению профессора Питера Дойля, потенциальный синергизм существует в каждом звене цепочки создания ценности. Во-первых, координация усилий в таких видах деятельности, как закупка оборудования, внедрение новых технологий, управление человеческими ресурсами и оптимизация накладных расходов, позволяет сократить издержки и повысить квалификацию персонала. Во-вторых, каждый вид такой деятельности предполагает источник синергизма [3]. Основная проблема в том, что его наличие не только должно предполагаться (синергетический эффект может быть неуловим с первого взгляда), но и рассчитываться. Проведение этого анализа должно базироваться на основных принципах:

- нелинейность синергетического эффекта (отсутствие пропорциональных зависимостей от какого-либо фактора);
- когерентность (совместное действие и взаимодействие);
- открытость (приток и отток информации, денежных потоков, ресурсов как внутри системы, так и из внешней среды);
- прогнозирование результатов деятельности в различных экономических ситуациях.

3.1. *Синергетика издержек.* Данный вид синергетики образуется в результате совместного использования оборудования, персонала для нескольких продуктов или видов деятельности, сокращения дублирующих отделов и производств.

Фирма, максимально используя свои возможности (производственные мощности, сотрудников, административные площади и т.п.), одновременно по различным направлениям получает дополнительный синергетический эффект за счет снижения предельных затрат. Это вытекает из субаддитивности функции затрат. На данном этапе прослеживается связь затрат и капитала (рис. 1), из которой следует, что экономия на затратах приносит увеличение стоимости капитала.

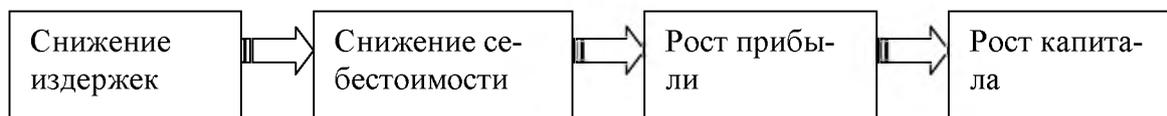


Рис. 1. Взаимосвязь затрат и капитала

Синергетика издержек приводит к сокращению времени на строительство отдельных объектов, что влечет снижение постоянных затрат в рамках временного диапазона релевантности и прочих расходов, относящихся к определенному строительному объекту.

В строительстве в состав затрат временного диапазона релевантности входят затраты на эксплуатацию специальной техники, которые могут быть представлены в виде формулы:



$$FC_t = A_t + \sum_{i=1}^n ZC_i \quad (9)$$

где FC - затраты на механизмы и оборудование в период t;

A_t - сумма амортизации в период t;

ZC_i - эксплуатационные расходы на спецтехнику при оказании услуг;

n- количество оказываемых спецтехникой услуг в период.

Сумму амортизационных отчислений спецтехники в период t можно описать формулой:

$$A_t = \frac{OC}{N} \quad (10)$$

где OC – первоначальная стоимость основного средства;

N – период эксплуатации основного средства.

Расходы на строительные машины и механизмы связаны с количеством оказываемых услуг (n) и со временем на оказание услуги (T), основываясь на этом, определим затраты, приходящиеся на одну услугу:

$$FCq = \frac{At}{n} + \sum_{i=1}^n ZC_i \div t \times T \quad (11)$$

где T - время на оказание одной услуги;

t - возможное время эксплуатации машин и механизмов в рассматриваемом периоде.

Отсюда следует, что при расчете затрат на машины и оборудование на одну услугу их размер будет сокращаться при росте количества оказываемых услуг за счет перераспределения общей суммы амортизационных отчислений.

3.2. Технологическая синергетика. Она проявляется в связи с применением современных технологий в различных сферах, первоначально не предназначенных для этих сфер. Технологическая синергетика приведет к снижению переменных затрат за каждую операцию как за счет ценового фактора, так и за счет сокращения времени на проведение этой операции.

Сумму переменных затрат можно представить в виде формулы:

$$VC_t = \sum_{i=1}^n (m_{it} \cdot P_{it} + Z_{it} \cdot Q_{it}) \quad (12)$$

где VC_t - переменные затраты в периоде;

m_{it} - материальные затраты на одну операцию для оказания одной услуги в период t;

P_{mit} - стоимость единицы материала, используемого для осуществления операции;

Z_{it} - расценка за одну операцию;

Q_{it} - количество совершаемых операций.

Технологическая синергетика будет оказывать влияние на снижение материальных затрат в физическом объеме (m_{it}) и на сокращение количества совершаемых операций (Q_{it}).

3.3. Управленческая синергетика проявляется в результате бизнес-комбинаций¹.

Участники инвестиционно-строительной деятельности: инвесторы, заказчики, проектировщики, генеральный подрядчик, субподрядчик, производители материально-технических ресурсов, логистические компании, владельцы спец. техники и т.п. Состав участников инвестиционно-строительной деятельности разнообразен и может меняться, в большей части, из-за увеличения количества субподрядных организаций, что схематично представлено на рис. 2.

¹ Бизнес-комбинации – это одна из разновидностей интеграционных сделок, проявляющаяся в объединение обособленных предприятий в единое экономическое предприятие, которое получает контроль над несколькими видами бизнеса.

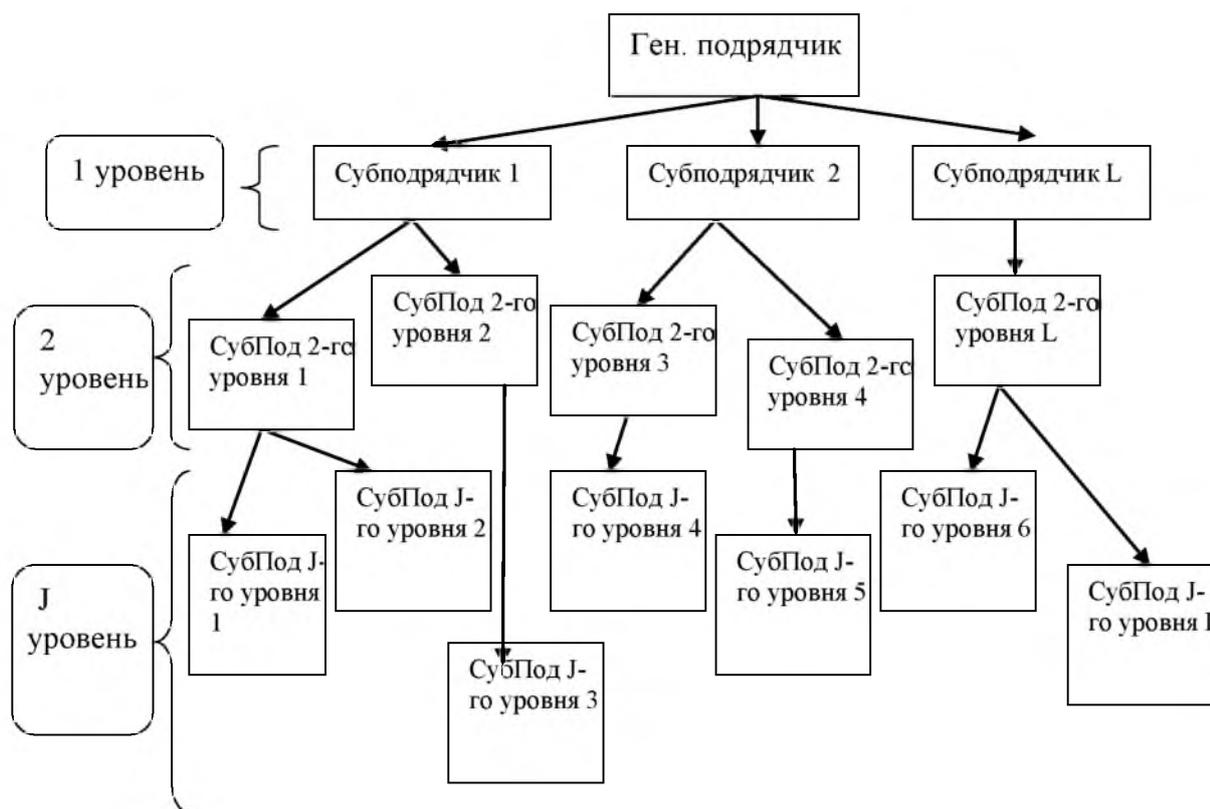


Рис. 2. Схема участников субподрядных организаций в выполнении работ

Оценивая перспективность развития управленческой синергетики выделим объединение элементов в единую систему как вариант бизнес-комбинации. При этом строительная организация приобретает значительного влияние в отрасли(в регионе); появляется возможность использовать корпоративную экстернальность и трансфертные цены и т.д.

Учитывая большое количество участников строительной деятельности (рис. 2) и то, что каждый субподрядчик получает 20% прибыли от суммы затрат составим формулу, описывающую формирование прибыли на каждом уровне

$$EВIT = 0,2 \cdot \sum_{i=1}^L TC1_i \tag{13}$$

где TC_{ii} - совокупные затраты на оказание услуги;

L -количество участников (услуг) на каждом уровне;

J – количество уровней субподрядчиков.

$$EВIT_j = 0,2 \cdot \sum_{i=1}^L TC1_{ji} + EВIT_{j-1} \tag{14}$$

где $EВIT_j$ – прибыль, получаемая на уровне J .

При сокращении количества уровней и количества участников сокращаются затраты в виде экономии на прибыли каждого участника. Если же все участники входят в состав корпоративного объединения, то вся прибыль остается в объединении. Синергетический эффект возможен и из-за снижения накладных расходов.

3.4. Финансовая синергетика проявляется в росте стоимости финансовых вложений за счет использования финансовых инструментов.

В последнее время наметилась тенденция объединения фирм, относящихся к сфере ЖКХ, и строительных фирм. В стоимость коммунальных платежей, которые оплачивает население, закладываются суммы на отопление, содержание, капитальный ремонт и т.п. Все эти платежи носят регулярный характер, но фирма, обслуживающая население, осуществляет платежи за отопление только в период с октября по апрель, а капитальный ремонт может проводиться 1 раз в 5 лет, следовательно, данные фирмы имеют в своем распоряжении вре-



менно свободные денежные средства. Строительные компании постоянно нуждаются в денежных средствах, и перераспределение средств приводит к ускорению ввода в эксплуатацию новых строительных объектов, которые начинают приносить доход обслуживающей фирме. Таким образом, подобные слияния приносят синергетический эффект как за счет увеличения доходов, так и за счет увеличения чистого оборотного капитала.

3.5. Налоговая синергетика – использование различных налоговых схем и участие в объединениях фирм с различными системами налогообложения - позволяет не только существенно сэкономить на налогах, но и предложить покупателям более выгодные условия сотрудничества.

Таблица 1

**Налоги, уплачиваемые организациями
при применении различных систем налогообложения**

Наименование	Общая система налогообложения	Упрощенная система налогообложения
Налог на добавленную стоимость	18% (от стоимости выполненных работ)	-
Отчисления во внебюджетные фонды	30% (от суммы заработной платы)	
Дополнительные взносы в пенсионный фонд	2% и 4% (от суммы заработной платы)	
Страховые взносы от несчастных случаев на производстве	0,2-8% (от суммы заработной платы)	
Налог на имущество	2%	
Налог на прибыль /единый налог в связи с применением упрощенной системы налогообложения	20%	6% (от суммы дохода) или 15% (от разницы доходов и расходов)

4 этап. Использование бухгалтерского моделирования.

Задача бухгалтерского учета – правильно оценить взаимосвязь и взаимообусловленность элементов организации, видов деятельности и спроецировать их на финансовую отчетность. Для решения поставленной задачи необходимо создать модель бухгалтерии, в основе которой лежит ситуационное планирование, то есть разрабатывается конкретный вариант прогнозируемой ситуации, и результаты отражаются в производном балансовом отчете.

В рамках бухгалтерского моделирования предпринимается попытка поэтапного соединения различных норм и правил, использование различной оценки, интерпретация событий и оценок, а также проецирование на стоимость хозяйствующего субъекта.

Учитывая, что баланс - это модель хозяйствующего субъекта, возьмем его в качестве начального оператора моделирования.

Этапы моделирования:

- выбор бизнес-стратегии строительной организации;
- прогнозирование развития ситуации;
- определение индикаторов деятельности;
- выявление операций, оказывающих влияние на изменение показателей баланса;
- прогнозный расчет результатов планируемых операций;
- проецирование результатов на разделы баланса.

На рис. 3 представлена схема процесса прогнозирования ситуации на основе учетных данных.



Рис. 3. Алгоритм прогнозирования ситуации на основе учетных данных

В табл. 2 представлены гипотетические бухгалтерские проводки, раскрывающие получение (ранее рассчитанного) синергетического эффекта от снижения затрат.

Таблица 2

Расчет синергетического эффекта на основе бухгалтерских проводок за счет снижения затрат

Разделы баланса	Бухгалтерские проводки в нормальных условиях		Гипотетические проводки при сокращении затрат	
	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Внеоборотные активы				
Оборотные активы	1)500 2)500 3)700	2)500 3)500	1)300 2)300 3)700	2)300 3)300
Капитал		500 3)200		500 3)400
Долгосрочные обязательства				
Краткосрочные обязательства		1)500		1)300
Чистые активы	200		400	
Прирост капитала		200		400



Сопоставление бухгалтерских доходов и расходов может не выявить синергетического эффекта, но он может быть получен в результате эффективного использования денежных потоков.

5этап. Оценка активов и обязательств по справедливой стоимости.

Бухгалтерская оценка активов и обязательств не отражает объективного состояния хозяйствующего субъекта и усложняет процессы финансового моделирования, поэтому оценка статей балансового отчета должна производиться по рыночной и справедливой стоимости.

IFRS 13 «Оценка справедливой стоимости» определяет, что справедливая стоимость – это рыночная оценка, а актив или обязательство, оцениваемое по справедливой стоимости, может представлять собой отдельный актив или обязательство или группу активов, группу обязательств или группа активов и обязательств (например, единица, генерирующая денежные средства, или бизнес)[1]. У оценки по справедливой стоимости имеются как сторонники, так и противники, но большинство авторов делают вывод о наметившейся тенденции перехода к оценкам по справедливой стоимости. При определении синергетического эффекта следует исходить именно из справедливой оценки группы активов и обязательств.

Формула факторного анализа синергетического эффекта с учетом оценки результатов по справедливой стоимости будет следующей:

$$\begin{aligned} \text{ЧП} &= \text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз} & (15) \\ \text{ЧАо} &= \text{ЧП} - (\text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{СЭиз} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{СЭт} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{СЭу} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{СЭф} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{СЭн} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{ФРва} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{ФРоа} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{ФРкр} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРдз} + \text{ФРкз}) \\ \text{ФРдз} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРкз}) \\ \text{ФРкз} &= \text{ЧП} - (\text{ЧАо} + \text{СЭиз} + \text{СЭт} + \text{СЭу} + \text{СЭф} + \text{СЭн} + \text{ФРва} + \text{ФРоа} + \text{ФРкр} + \text{ФРдз}) \end{aligned}$$

где

ЧП – чистые пассивы;

ЧАо – чистые активы на начало;

СЭиз – синергетика издержек ;

СЭт – технологическая синергетика;

СЭу – управленческая синергетика;

СЭф – финансовая синергетика;

СЭн – налоговая синергетика;

ФРва – финансовый результат оценки по справедливой стоимости внеоборотных активов;

ФРоа – финансовый результат оценки по справедливой стоимости оборотных активов;

ФРкр – финансовый результат оценки по справедливой стоимости капитала ;

ФРдз – финансовый результат оценки по справедливой стоимости долгосрочных обязательств;

ФРкз – финансовый результат оценки по справедливой стоимости краткосрочных обязательств.

Оценка результатов по стоимости чистых пассивов позволяет определить важный оценочный показатель деятельности строительной организации - прирост стоимости акционерного капитала.

Разработанные рекомендации по использованию математического моделирования прогнозной оценки финансового результата синергетического эффекта в строительных компаниях включают следующие этапы: проведение кластерного анализа(с использованием вариационных признаков для каждой группы объектов и проведением дисперсионного анализа), пооперационное планирование, экономико-математического моделирования возможности выявления и оценки синергетического эффекта, использование ин-



струментов бухгалтерского моделирования для отражения синергетического эффекта, оценка активов и обязательств по справедливой стоимости. Все это позволит более полно и качественно спрогнозировать результаты принятого отдельно взятого решения и комплекса решений уже на предварительной фазе, выявить скрытые резервы, а использование математических методов даст возможность рассчитать дополнительный эффект, что в целом окажет положительное влияние на финансовые результаты строительной организации в целом.

Список литературы

1. О введении в действие и прекращении действия документов Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации (утверждено приказом Минфина РФ №106 от 18.07.2012г)(IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости») [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/no_date/2013_prilozhenie_%E2%84%96_7_-_RU_GVT_IFRS_13_May_2011.pdf.
2. Белгородская область в цифрах - 2011. Краткий статистический сборник: Белгородобл-стат, 2011. 293 с.
3. Гареев, Б.Р. Моделирование как метод бухгалтерского управленческого учета и финансового контроллинга // Управленческий учет. – №8. – 2013.С. 51-57.
4. Дойль, П. Маркетинг, ориентированный на стоимость / П.Дойль.Пер. с англ.; под ред. Ю.Н.Каптуревского.- СПб:Питер, 2001.480 с.
5. Зимакова, Л.А. Основные подходы к формированию системы стратегического управленческого учета // Экономический анализ: теория и практика. – №22. – 2011. С.24-29.

MATHEMATICAL MODEL BUILDING OF PRODICTIVE APPRAISAL OF FINANCIAL RESULTS OF AYNERGETIC EFFECT IN BUILDING OAGANIZATIONS ACTIVITY`S

L.A. ZIMAKOVA

*Belgorod State National Research University
Belgorod*

*e-mail:
Zimakova @bsu.edu.ru*

The article illustrates the possibilities of origin of synergetic effect in building companies` activities , that means : technological, administrative, financial and tax synergetics and synergetic expenses. The way of utilization of mathematical model building on preliminary stage of construction and investment activity is determined.

Presented formulas are based on the scope of performing works cost curve , timing and specific character of the field – adjustment of quantity of participants at various points. The complex utilization of mathematical and account`s simulation allow to predict the influence of each separate order or assemblage of works on joint stock of building organization, so it affords an opportunity to take reasoned economical decisions.

Keywords: prediction, mathematical models, synergetic effect, accounting modeling, construction, economic modeling.