

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ НА СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

С.Н. Суртаев

аспирант кафедры менеджмента ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

О.С. Суртаева

ассистент кафедры менеджмента ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» (Красноярск)

Представлены основные предпосылки управления стоимостью предприятий лесной отрасли и дан сценарный анализ изменения чистой текущей стоимости как эффекта от модернизации в результате внедрения производства пеллет в ближайшие пять лет.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, модернизация предприятия, эффект от диверсификации, производство пеллет, анализ стоимости.

Согласно Т. Коупленду, Т. Коллеру и Дж. Муррину, процесс управления бизнесом, включающий в себя установление целевых нормативов и регулярный надзор за их соблюдением, направлен на то, чтобы все звенья и уровни организации вместе работали на общую задачу. Управление бизнесом зачастую играет решающую роль в управлении стоимостью; во всяком случае, это происходит всегда, когда систему измерения стоимости, факторы стоимости и целевые нормативы нужно воплотить в повседневные действия и решения [1, с. 120].

К основным предпосылкам управления стоимостью предприятий относятся:

- наличие ясной стратегии создания стоимости для каждой единицы бизнеса (использование стоимостных факторов при построении стратегии бизнес-единицы);
- связь целевых нормативов с конкретными факторами стоимости;
- наличие системы подведения итогов для сопоставления результатов с намеченной экономической эффективностью.

В качестве основы для моделирования стоимостного разрыва в условиях модернизации нами предлагается взять модель А.Г. Грязновой, предназначенную для оценки чистой текущей стоимости эффекта реструктурирования [2]:

$$NPVc = [D(PN)_n + (EE)_n - I_n + T_n]r,$$

где $NPVc$ – чистая текущая стоимость эффекта модернизации;
 $D(PN)_n$ – дополнительная прибыль от модернизации;
 n – период времени после модернизации, лет;
 $(EE)_n$ – экономия производственных издержек и дополнительная прибыль за счет диверсификации производства;
 I_n – дополнительные инвестиции в модернизацию;
 T_n – прирост/экономия налоговых платежей;
 r – коэффициент текущей стоимости.

Коэффициент текущей стоимости (коэффициент дисконтирования) денежных потоков за пределами планируемого периода рассчитывается по формуле:

$$k = 1 / (1 + r)^n.$$

Расшифруем отдельные факторы применительно к специфике лесной отрасли.

$D(PN)_n$ в условиях лесной отрасли раскладывается на эффект от роста общей производительности и эффект от выпуска продукции более высокой степени переработки. Поскольку для лесного производства характерна высокая вредность, здесь следует включить также эффект от снижения вредности производства.

$(EE)_n$ следует рассматривать как эффект от диверсификации продукции, который компенсирует колебания конъюнктуры на рынке сбыта.

I_n – вложения в модернизацию в условиях отрасли необходимо связывать с энергетическими и материальными затратами (особенно важны для отрасли затраты на транспорт и химические добавки).

Показатель T_n выступает прежде всего как снижение наиболее важного в лесном производстве вида налогов и платежей – экологических – и может изменяться в результате модернизации.

Таким образом, итоговая модель включает восемь факторов:

- r – коэффициент текущей стоимости;
- Pr – эффект от роста производительности (объема производства);
- V – эффект от снижения вредности производства;
- Dh – эффект от выпуска продукции более высокой степени переработки;
- Dg – эффект от диверсификации;
- E – энергетические затраты на модернизацию;
- M – другие затраты на модернизацию (включая затраты на транспорт и химические добавки);
- Et – снижение экологических платежей.

Данные факторы отражают различные эффекты модернизации, ибо сложный и многоаспектный процесс модернизации обычно предполагает рост производительности, доходов и другие эффекты [3], в первую очередь отражающие специфику отрасли.

Общая модель при разложении ее на факторы выглядит следующим образом:

$$NPVc = [Pr + V + Dh + Dg - E - M + Et]r.$$

Наиболее четко специфика отрасли выражается в показателях Dh (поскольку, как мы уже указывали, степень переработки радикально влияет на цену продукции); Dg (так как лесопромышленное предприятие сильно зависит от ситуации на рынке сбыта); M (ибо материальные затраты на модернизацию в этом бизнесе очень высоки) и Et (отрасль производит много выбросов, загрязняющих окружающую среду).

Каждый показатель в формуле демонстрирует, насколько прирастет или уменьшится стоимость за счет данного фактора, и, следовательно, дает инструмент управления путем воздействия на данный фактор для влияния на прирост стоимости. Так что может быть рассчитан не только суммарный эффект, но и прирост/снижение стоимости по каждому показателю (абсолютные величины), например:

$$\Delta NPV_{(v)} = Vr \leftarrow \Delta P_v = Vr;$$

$$\Delta P_{Dh} = Dhr \leftarrow \Delta NPV_{(Dh)} = Dh \cdot r$$

и так далее. Кроме того, модель позволяет определить относительные показатели – изменение стоимости к результирующему показателю:

$$\delta_v = (Vr) / NPVc; \quad \delta_{Dh} = Dhr / NPVc,$$

которые можно использовать для факторного анализа.

Данные показатели могут рассматриваться как за период оценки (например, за пять лет), так и за год.

Рассмотрим способы количественного выражения факторов.

Эффект от роста производительности рассчитывается как увеличение выручки в результате модернизации, то есть денежное выражение прироста объема выпуска продукции.

Эффект от снижения вредности производства оценивается как сумма, на которую будут снижены выплаты работникам по нетрудоспособности в результате уменьшения вредности производства за рассматриваемый период.

Эффект от выпуска продукции более высокой степени переработки вычисляется как разница в прибыли при производстве продукции высокой и низкой степени переработки (при исключении действия других факторов).

Эффект от диверсификации можно вычислить как разницу в прибыли, полученной предприятием в период

до диверсификации и после. Размер эффекта можно определить и по размерам рынков, освоенных после диверсификации, прогнозируя выручку, которую может получить предприятие при занятии доли рынка (при этом нужно адекватно оценивать, какую долю на рынке в состоянии занять предприятие) [4].

Другие затраты на модернизацию вычисляются как все прочие затраты, кроме энергетических, – на закупку оборудования, топлива, оплату труда работников, амортизацию и т.д.

Энергетические затраты на модернизацию определяются как затраты на энергию при проведении модернизационных работ.

Снижение экологических платежей оценивается, если известен прежний объем выбросов, объем выбросов после модернизации, объем платежей в первом случае и предполагаемый их объем в будущем.

Помимо количественных вычислений для определения переменных, которые трудно оценить сразу, можно применять:

- оценку трендов;
- экспертные оценки, используя соответствующие методы (такие оценки в силу их субъективности стоит применять только при отсутствии других возможностей).

Подобные оценки можно использовать, например, для определения размера снижения экологического ущерба и эффекта от снижения экологических платежей.

Рассмотрим применение модели на практике, например, для ситуации освоения производства пеллет на ЗАО «Новоенисейский ЛХК». Проведем сценарный анализ изменения чистой текущей стоимости эффекта модернизации в результате внедрения производства пеллет в ближайшие пять лет. Сценарий без модернизации послужит базой для демонстрации абсолютного и долевого прироста критерия при условии проведения модернизации и предполагает нулевые значения коэффициентов, связанных с модернизацией. Умеренный сценарий предполагает сохранение текущих цен на пеллеты в течение 5 лет.

Рассмотрим также оптимистический сценарий: рост цен на пеллеты в прогнозный период (5 лет) на 50 %. Допустим, что при этом сценарии увеличится прирост стоимости и вклад эффекта от роста объема производства. Результаты расчетов представлены в таблице.

Сопоставление результатов расчетов по трем сценариям

Показатель	Базовый сценарий	Умеренный сценарий	Абсолютное изменение при умеренном сценарии	Относительное изменение при умеренном сценарии	Оптимистический сценарий	Абсолютное изменение при оптимистическом сценарии	Относительное изменение при оптимистическом сценарии
r	0,704	0,704	–	–	0,704	–	–
Pr	0,000	140,000	198,864	0,682	310,000	440,341	0,569
V	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Dh	0,000	90,000	127,841	0,438	260,000	369,318	0,477
Dg	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
E	0,000	2,000	2,841	0,010	2,000	2,841	0,004
M	0,000	23,100	32,813	0,113	23,100	32,813	0,042
Et	0,000	0,350	0,497	0,002	0,000	0,000	0,000
$NPVc$	–4,146	291,548	–	–	774,006	–	–

Как и следовало ожидать, наибольший положительный вклад в прирост стоимости вносит фактор увеличения производительности, а отрицательный – затраты на модернизацию, что отвечает специфике отрасли (продукция однородная и основные средства дороги).

В оптимистическом сценарии по сравнению с умеренным влияние увеличения объема снижается, но растет влияние эффекта диверсификации, поскольку при росте цен решение о диверсификации через выход на рынок пеллет оказывается гораздо эффективнее, чем при прежних ценах. Уменьшение затрат на модернизацию также является следствием большей рентабельности.

Отметим, что в данную модель могут быть включены и другие факторы, влияющие на изменение стоимости в процессе модернизации производства. А количественная оценка факторов, определяемых пока экспертно, может быть усовершенствована, что позволит

применять модель с использованием компьютерных информационных технологий.

Литература

1. Коупленд Т., Колер Т., Мури Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. 3-е изд., перераб. и доп. / пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 576 с.

2. Оценочная деятельность в России: сб. науч. тр. Вып. 4, ч. 1: Учет рисков и определение ставки дисконтирования: Материалы «круглого стола» 31 марта 2000 г. / Финансовая академия при Правительстве РФ. М.: ФА, 2001. 172 с.

3. Eisenstadt S.N. Modernization: Protest and change. Englewood Cliffs, 1966. P. 1–5.

4. Андреева Л.П., Зайцев А.В. Оценка конкурентоспособности использования лесных ресурсов региона / СибГТУ, г. Красноярск. URL: http://science-bsea.narod.ru/2009/les_komp_2009/andreeva_ocenka.htm (дата обращения: 17.01.2013).

Вниманию специалистов!

Глушакова О.В.

Публичное управление процессами обеспечения качества жизни в социально-экономических системах / под общей редакцией д-ра экон. наук, профессора Н.В. Фадейкиной. – Новосибирск: САФБД, 2012. – 454 с.

В монографии обоснованы методологические, теоретические и методические подходы к формированию национальной системы публичного управления процессами обеспечения качества жизни.

Книга предназначена для руководителей и работников органов государственной власти и местного самоуправления, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

По вопросам приобретения обращаться по тел./ф. (383) 279-73-83, 217-48-03

