

ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

This article considers questions of value-based management. Authors mark, that for increasing of the enterprise value it is necessary to maximize a parameter of the net income. The changing of fixed assets value is one of the factors influencing the net income. In this research, authors establish the techniques, allowing to calculate influence of fixed assets value for the net income and product profitability, and also algorithm of fixed assets value optimization.

Введение. В условиях стабилизации экономических отношений и перехода к рыночным способам ведения хозяйства предприятия имеют возможность использовать новые инструменты в своей деятельности. Одним из таких направлений, в частности, является эффективное управление стоимостью. Этот процесс основан на отслеживании динамики изменения стоимости предприятия в течение его функционирования. Целью данного подхода является максимизация стоимости предприятий как имущественных комплексов (бизнеса).

В исследованиях Т. Коупленда, Дж. Муррина [1] показано, что управление на основе максимизации стоимости не противоречит иным целям развития предприятия (бизнеса), таким, как рост прибыли, рентабельности, производительности труда и пр. В работах других авторов [2, 3, 4] отмечается, что рост стоимости бизнеса является следствием сбалансированного развития предприятия, в процессе которого реализуется достижение и выполнение общепринятых целей (рост прибыли, рентабельности и производительности труда, снижение затрат). И как отмечается в [5], долгосрочный успех стратегии зависит от той стоимости, которую она создает в глазах основных заинтересованных сторон.

Но прежде чем максимизировать стоимость предприятия, менеджерам важно понять, что означает «управление для создания стоимости» и как его реализовать [6]. В работе [3, с. 584] приведено следующее определение: «управление для создания стоимости – это максимальное повышение долгосрочной способности организации генерировать денежные средства». Так как способность предприятия генерировать денежные средства позволяет решать краткосрочные (выплату части прибыли собственникам) и долгосрочные (возможность реинвестировать в будущее) цели. Как отмечается в [3, с. 583], для достижения стратегического успеха менеджерам предприятий приходится реализовывать следующие направления: создавать стоимость для собственников, финансировать стратегическое (долгосрочного) развитие предприятия и оправдывать финансовые ожидания заинтересованных сторон (банкиров, поставщиков, служащих, общества, потребителей). Эти направления реализуются в

процессе управления стоимостью бизнеса. А стоимость компании определяется долгосрочной способностью организации генерировать денежные средства, которая, в свою очередь, зависит от управления большим количеством разных факторов. Воздействие на создание стоимости вызывают три главных фактора [3, с. 584]: поступление дохода от основной деятельности за вычетом затрат на производство и реализацию, инвестиции в активы (или реализация активов), затраты финансирования (плата за заемные средства).

Следовательно, стоимость бизнеса можно представить функцией от суммы прибыли (П) и инвестиций (И) за вычетом затрат финансирования (З). При этом инвестиции следует разделять на собственные (амортизация + часть чистой прибыли) и заемные, по которым собственник несет затраты финансирования. Для обеспечения роста стоимости бизнеса необходимо максимизировать $(П + И - З)$. Таким образом, стоимость бизнеса определена величиной и продолжительностью денежного потока, генерируемого самим предприятием. Стандарты оценки стоимости бизнеса [7, п. 9.2.1.3.1] определяют денежный поток для собственного капитала как чистая прибыль плюс амортизация минус (плюс) увеличение (уменьшение) чистого оборотного капитала минус инвестиции плюс (минус) увеличение (уменьшение) долгосрочной задолженности. То есть основной составляющей денежного потока для собственного капитала является чистый доход (ЧД), который равен сумме амортизационных отчислений и чистой прибыли.

Причем Нивен П. [2, с. 114–115] подчеркивает важность учета затрат, связанных с возвратом заемных средств, и приводит пример, что при получении компанией прибыли стоимость бизнеса будет уменьшаться, если стоимость капитала на новые инвестиции достаточно высока. Поэтому нельзя руководствоваться только критерием роста прибыли за счет расширения производства и инвестиций в новое оборудование без учета стоимости капитала, так как рыночная стоимость бизнеса увеличивается только тогда, когда расширение является прибыльным и обеспечивает прибыль выше стоимости капитала. Следовательно, чтобы

элиминировать затраты на капитал, следует, в первую очередь, полагаться на собственные средства для развития бизнеса.

Таким образом, максимизация ЧД будет способствовать увеличению стоимости предприятия (бизнеса). ЧД, с одной стороны, это показатель эффективности текущей деятельности, а с другой – это те средства, которые являются собственным ресурсом каждого предприятия, направляемым на финансирование воспроизводства основных средств, что обеспечивает устойчивое развитие предприятия в будущем.

Анализ на основании данных, приведенных в [8], позволяет отметить, что доля амортизации в составе ЧД составляет в среднем порядка 30% по промышленности Республики Беларусь, а по некоторым отраслям более 40% (лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность – 43,92%; промышленность строительных материалов – 46,96%).

Поскольку амортизация является существенной составляющей ЧД, целесообразно определить воздействие изменения стоимости основных средств на ЧД. И, зная последствия изменения стоимости основных средств, оптимизировать ее в зависимости от стратегии развития предприятия. В связи с этим на основе [9, 10, 11] нами была разработана следующая методика, которая позволяет оценить зависимость величины ЧД от изменения стоимости основных средств и заключается в нижеизложенном.

Основная часть. Чистый доход (ЧД) предприятия представляет собой сумму чистой прибыли (ЧП) и амортизационных отчислений (А):

$$\text{ЧД} = \text{ЧП} + \text{А}. \quad (1)$$

Следовательно, ЧД определен двумя составляющими: амортизация и чистая прибыль. Прямое влияние на эти показатели оказывает стоимость основных средств и ее изменение во времени. При изменении стоимости уже имеющих на предприятии основных средств целесообразно оперировать не с абсолютными значениями, а с изменением (прирост либо уменьшение) этих показателей. Поэтому в соответствии с (1) общее изменение чистого дохода можно записать следующим образом:

$$\Delta \text{ЧД} = \Delta \text{А} + \Delta \text{ЧП}, \quad (2)$$

где $\Delta \text{А}$ – изменение амортизации; $\Delta \text{ЧП}$ – изменение чистой прибыли.

Изменение чистой прибыли:

$$\Delta \text{ЧП} = (1 - C_1) \cdot (-\Delta \text{А} - \Delta \text{Н}_н), \quad (3)$$

где C_1 – ставка налога на прибыль; $\Delta \text{Н}_н$ – изменение налога на недвижимость.

Изменение налога на недвижимость

$$\Delta \text{Н}_н = C_2 \cdot \Delta \text{ОФ}_{\text{ост}}, \quad (4)$$

где C_2 – годовая ставка налога на недвижимость; $\Delta \text{ОФ}_{\text{ост}}$ – изменение остаточной стоимости основных средств.

Учтя выражение (4) и подставив (3) в (2), получим:

$$\Delta \text{ЧД} = C_1 \cdot \Delta \text{А} - C_2 \cdot (1 - C_1) \cdot \Delta \text{ОФ}_{\text{ост}}. \quad (5)$$

Изменения амортизации и остаточной стоимости основных средств определяются величиной их амортизируемой стоимости и нормой амортизации, которая, в свою очередь, зависит от сроков эксплуатации и полезного использования, а также метода начисления амортизации. Поэтому формулу определения прироста чистого дохода (5) можно записать как функцию от изменения амортизируемой стоимости с применением коэффициента K для выражения этой зависимости.

Тогда изменение чистого дохода в результате изменения стоимости основных средств с учетом формул (1)–(5) в общем случае будет выражено как

$$\Delta \text{ЧД} = K \cdot \Delta \text{ОФ}_{\text{ам}}, \quad (6)$$

где K – критерий эффективности изменения стоимости основных средств; $\Delta \text{ОФ}_{\text{ам}}$ – изменение амортизируемой стоимости основных средств.

Коэффициент K определяет размер прироста (уменьшения) ЧД, и его экономический смысл интерпретируется как величина изменения ЧД при изменении стоимости основных средств на 1 руб.:

$$K = \frac{\Delta \text{ЧД}}{\Delta \text{ОФ}_{\text{ам}}} = \frac{\text{руб.}}{\text{руб.}}. \quad (7)$$

Таким образом, коэффициент K следует рассматривать в качестве индикаторного показателя при управлении стоимостью основных средств. То есть целесообразность изменения стоимости основных средств в предложенной методике оценивается через характер изменения следующих экономических показателей: амортизация, чистая прибыль, налоги на недвижимость и прибыль, а также чистый доход, представляющий собой комплексную оценку воспроизводственных возможностей на предприятии.

В процессе исследования нами раскрыта и формализована взаимосвязь изменения стоимости основных средств и вышеперечисленных показателей при различных способах начисления амортизации.

С учетом того, что для предприятий Республики Беларусь актуальны, в первую очередь, инвестиции в активную часть основных средств, в ходе исследования была дана оценка влиянию доли активной части основных средств на величину чистого дохода. Для этого выведена следующая зависимость.

$$\Delta \text{ЧД} = \Delta \text{ОФ}_{\text{ам}} \cdot (n^n + m \cdot (n^a - n^n)) \times [C_1 + C_2 \cdot (1 - C_1) - C_2 \cdot (1 - C_1)], \quad (8)$$

где n^n и n^a – нормы амортизации для пассивной и активной частей основных средств соответ-

венно; m – доля активной части основных средств в общей их стоимости; C_1 – ставка налога на прибыль; C_2 – годовая ставка налога на недвижимость; $\Delta O\Phi_{ам}$ – изменение амортизируемой стоимости основных средств.

На основании (8) нами были проведены расчеты, определяющие стратегию изменения стоимости основных средств в зависимости от доли их активной части. Приняв, что средняя норма амортизации для пассивной части составляет 2%, для активной – 4% и возможный прирост стоимости равен 5% от первоначальной стоимости и составляет 88,66 млрд. руб. (данные по одной из отраслей промышленности Республики Беларусь), мы получили следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Влияние доли активной части основных средств на изменение чистого дохода

Доля активной части основных средств в общей их стоимости, %	Изменение чистого дохода, млн. руб.
30	-103,056
35	-81,104
40	-59,152
45	-37,201
50	-15,249
55	6,703
60	28,654
65	50,606
70	72,557
75	94,509
80	116,461

Таким образом, можно сделать вывод, что при низкой доле активной части (ниже 53,5%) рост стоимости основных средств будет уменьшать ЧД предприятия, и наоборот. Другими словами, инвестиции в основной капитал должны в первую очередь направляться в активную часть основных средств.

Учитывая, что изменение стоимости основных средств оказывает влияние не только на ЧД, но и на другие показатели эффективности работы предприятия (например, рентабельности продукции), целесообразно измерить это воздействие. На основе [12] нами предлагается следующая методика определения влияния изменения стоимости основных средств на рентабельность продукции.

Рентабельность продукции представляет собой отношение прибыли к себестоимости продукции [13, с. 268].

$$P_1 = \frac{\Pi_1}{C_1}, \quad (9)$$

где P_1 , Π_1 и C_1 – соответственно значение рентабельности продукции, прибыли от реализа-

ции и себестоимости реализованной продукции до изменения стоимости основных средств.

Учитывая, что сумма прибыли и себестоимости (без учета налогов) образует цену единицы продукции, и приняв условие, что цена на продукцию постоянна в рассматриваемом периоде, рентабельность после изменения стоимости основных средств (P_2) определим зависимостью (10).

$$P_2 = \frac{\Pi_2}{C_2} = \frac{\Pi_1 - \Delta A}{C_1 + \Delta A}, \quad (10)$$

где Π_2 и C_2 – соответственно значение прибыли и себестоимости продукции после изменения стоимости основных средств; ΔA – сумма изменения амортизации.

На основании (9) прибыль определяется произведением себестоимости и рентабельности, а себестоимость и доля изменения амортизации определяется выражениями (11), (12).

$$C_1 = \frac{A_1}{dA_1}; \quad (11)$$

$$d_{изм} A = \frac{\Delta A}{A_1}, \quad (12)$$

где A_1 и dA_1 – соответственно величина амортизации и доля амортизации в себестоимости до изменения стоимости основных средств; $d_{изм} A$ – доля изменения амортизации после изменения стоимости основных средств.

На основании (11), (12) зависимость (10) можно выразить как

$$P_2 = \frac{P_1 - d_{изм} A \cdot dA_1}{1 + d_{изм} A \cdot dA_1}. \quad (13)$$

Задав значения показателя рентабельности продукции до и после изменения стоимости основных средств, величину доли изменения стоимости основных средств определим зависимостью (14).

$$d_{изм} A = \frac{P_1 - P_2}{dA_1 \cdot (1 + P_2)}. \quad (14)$$

Таким образом, используя зависимости (13), (14), можно оценивать взаимовлияние показателя рентабельности и доли изменения стоимости основных средств (амортизации). Это позволит субъектом хозяйствования Республики Беларусь регулировать значение этих параметров в соответствии с выбранной стратегией развития.

Для реализации зависимости (13) нами были посчитаны значения изменения рентабельности продукции при условии изменения суммы амортизационных отчислений (табл. 2). При этом были приняты следующие допущения: рентабельность продукции до изменения стоимости основных средств (P_1) равна 5%, доля амортиза-

ции в себестоимости до изменения стоимости основных средств (dA_1) составляет 5%.

Таблица 2

Зависимость рентабельности продукции от изменения стоимости основных средств, %

Доля изменения амортизации после изменения стоимости основных средств $d_{изм}A$	Рентабельность после изменения стоимости основных средств P_2
-20	6,06
-15	5,79
-10	5,53
-5	5,26
0	5,00
5	4,74
10	4,48
15	4,22
20	3,96

С учетом того, что доля изменения амортизации равна величине прироста стоимости основных средств, стратегия, основанная на максимизации ЧД за счет изменения стоимости основных средств, не окажет существенного влияния на показатель рентабельности продукции. Как видно из таблицы, при изменении стоимости на 20% в ту или иную сторону показатель рентабельности изменится чуть более чем на 1%.

Заключение. Управление стоимостью бизнеса ставит целью максимальное повышение долгосрочной способности организации генерировать денежные средства. Следовательно, необходимо выявлять факторы, формирующие денежные потоки предприятия, для последующего воздействия на них. Одним из таких показателей является ЧД, который необходимо максимизировать в контексте управления стоимостью бизнеса.

В статье приведены разработанные авторами методики, позволяющие рассчитать воздействие стоимости основных средств на ЧД и рентабельность продукции.

Предложенные в статье методики могут быть полезны не только при управлении стоимостью бизнеса [14], но и при определении выгоды использования различных методов переоценки, способов начисления амортизации и других действий, связанных с изменением стоимости основных средств на предприятии (например, в процессе реструктуризации). Как результат, управление стоимостью основных средств позволит решать проблемы, связанные с оптимизацией управлением активами, обеспечением устойчивости текущей деятельности, повышением инвестиционной привлекательности предприятия, управлением

производственными и финансовыми ресурсами, то есть с повышением эффективности работы предприятий.

Литература

1. Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин. – М.: ЗАО «ОЛИМП-БИЗНЕС», 1999. – 576 с.
2. Нивен, Пол Р. Сбалансированная система показателей – шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов / Р. Пол Нивен. – Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003. – 328 с.
3. Джонсон, Дж. Корпоративная стратегия: теория и практика / Дж. Джонсон; пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2007. – 800 с.
4. Аксенов, А. П. Факторы стоимости в стратегическом управлении имуществом предприятий / А. П. Аксенов // Вопросы статистики. – 2007. – № 4. – С. 86–92.
5. Grundy, T. Exploring Strategic Financial Management / T. Grundy // Prentice Hall. – 1998. – 320 с.
6. Martin, J. Value based management / J. Martin, W. Petty // Baylor Business Review. – Vol. 19, № 1 (2001). – P. 2–3
7. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка предприятий как имущественных комплексов (бизнеса): СТЬ/ОР 52.1.01–2007. – Режим доступа: <http://www.ino.by>. – Дата доступа: 25.03.2009.
8. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2007 / М-во статистики Респ. Беларусь. – Минск: Минстат Республики Беларусь, 2007. – 611 с.
9. Тришин, В. Н. Задача выбора способов начисления амортизационных отчислений для промышленных предприятий / В. Н. Тришин // Вопросы оценки. – 1998. – № 2. – С. 16–33.
10. Коростелев, С. П. Прогнозирование эффекта переоценки основных фондов в современных условиях / С. П. Коростелев // Вопросы оценки. – 2000. – № 3. – С. 59–63.
11. Костин, А. В. Амортизационная политика и переоценка основных фондов – эффективный инструмент оптимизации налоговых платежей / А. В. Костин // Вопросы оценки. – 1998. – № 2. – С. 63–68.
12. Циркина, С. Г. Переоценка как инструмент формирования инвестиционных источников воспроизводства амортизируемого имущества / С. Г. Циркина // Бухгалтерский учет и анализ. – 2002. – № 2. – С. 16–20.
13. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под общ. ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: Выш. шк., 2003. – 383 с.
14. Синяк, Н. Г. Оценка имущества отрасли: учеб. пособие для студентов экономических специальностей / Н. Г. Синяк. – Минск: БГТУ, 2006. – 140 с.