

## ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Установление цен на идеи, изобретения, технологии и другую научно-техническую продукцию является одним из наиболее сложных элементов сделки. Ценообразование в этой области осложняется тем, что идеи могут ещё не иметь адекватного материального выражения. Практическое использование их, как правило, требует значительных финансовых вложений. Кроме того, будущая рентабельность неизвестна, да и вообще проблематична. Как ни трудно предсказуема ситуация с использованием идей, рыночная ситуация ещё более непонятна. Спрос на новый продукт может быть загадкой, размеры рынка неизвестны. Тем не менее, несмотря на данные трудности, продавец и покупатель должны достичь соглашения, установив приемлемую для обоих цену.

Наиболее простой путь, который позволяет справиться с эффектом неопределённости, заключается в том, чтобы установить цену в процентах от объёма продаж или эффекта использования идей, т.е. определить ставку роялти. Этот метод позволяет продавцу и покупателю нести совместный риск и совместно участвовать в прибылях от реализации проекта.

Основной вопрос, который надо решить при определении ставок, заключается не в том, сколько получит продавец (лицензиар) за свою продукцию, а в том, насколько выгодно её применение покупателю (лицензиату). Иными словами, проблема состоит не в том, сколько стоит технология, а в том сколько за неё готовы заплатить. Иногда к оценке стоимости технологии пытаются подойти с точки зрения затрат лицензиара на её разработку или возможных затрат лицензиата на создание альтернативной технологии. Такой подход нельзя признать продуктивным. Заинтересованность лицензиата в покупке технологии проистекает не из затрат лицензиара, а из выгоды, которую эта сделка принесёт ему. Поэтому определять роялти (цену на технологию) наиболее целесообразно исходя из доли лицензиара в прибыли лицензиата, т.е. оплата лицензии должна производиться исходя из предполагаемого конечного результата её использования. Формирование ставок роялти обычно происходит по формуле, зависящей от цены продаж или выручки. Так, в

случае, если нам известна продажная цена товара, ставка роялти (R) определяется следующим образом:

$$R=(\Pi_{LR}/P)*100,$$

где  $\Pi_{LR}$  — прибыль лицензиара; P — продажная цена товара.  
Данное выражение можно преобразовать:

$$R=(\Pi_{LR}/\Pi_{LT})*(\Pi_{LT}/P)*100 \text{ или } R=d*r*100,$$

где  $\Pi_{LT}$  — прибыль лицензиата; d — доля лицензиара в прибыли лицензиата; r — рентабельность продаж в десятичной форме.

Таким образом, лицензиат, который может определить свою предполагаемую прибыль на единицу проданного товара, сможет рассчитать долю лицензиара в своей прибыли при любой предлагаемой ему ставке роялти.

Например, если лицензиар претендует на 20% прибыли от продаж продукта ценой 8 млн.руб. при прибыли 2 млн.руб., то он потребует 5% роялти:

$$R=d*r*100=(20/100)*(2/8)*100=5\%.$$

Наоборот, если лицензиат не готов отдать лицензиару больше 10% своей прибыли, он назначит роялти в 2,5%:

$$R=d*r*100=(10/100)*(2/8)*100=2,5\%.$$

Мы рассмотрели тот случай, когда товар, его цена и прибыль легко определяемы. Для некоторых технологических процессов подобное может быть проблематичным. Например, замена катализатора в химическом процессе может уменьшить затраты сырья. В этом случае для определения роялти следует использовать данные о снижении себестоимости. Так, для установки новой катализной системы требуется 500 млн.руб. единовременных инвестиций и 100 млн.руб. ежегодно на закупку катализатора. При этом экономия сырья в годовом исчислении достигает 300 млн.руб. Сколько может стоить такая технология? Возможный размер роялти легко посчитать. Для этого исчисляются дополнительные годовые затраты как сумма увеличения амортизации и расходов на закупку катализатора (при 10% норме амортизации они составят 150 млн.руб.). Однако экономия от внедрения нового процесса в два раза больше, поэтому дополнительная прибыль составит 150 млн.руб. Лицензиар может запросить до 50% данной суммы в виде роялти.

Лицензиары зачастую предпочитают выражать роялти в виде паушальной суммы или её комбинации и ставки роялти. Паушальная сумма — это единовременный платёж до получения дополнительной прибыли от использования научно-технической продукции. Возмещение цены продук-

ции в виде паушальной суммы представляет собой лишь капитализацию роялти, т.е. его досрочную единовременную выплату. Базой паушального платежа остаётся ежегодная дополнительная прибыль лицензиата. Перевод ставки роялти в паушальную сумму осуществляется с помощью формул приведенных выше. Однако в реальных условиях такой подход затруднён из-за инфляции и неопределённости показателя рентабельности продаж. Поэтому обычно используется концепция чистой приведенной стоимости. Она заключается в оценке будущих доходов с позиции текущей стоимости денег. При этом определить паушальные платежи (VP) можно по формуле:

$$VP = \sum_{i=1}^T \frac{VP_i}{(1 + r_i)^i},$$

где  $VP_i$  — текущие выплаты в  $t$ -м году;  $r_i$  — реальная процентная ставка в  $t$ -м году в десятичной форме;  $t$  — текущий год;  $T$  — число лет использования результатов, содержащихся в научно-технической продукции.

Паушальная сумма является альтернативой текущей оплаты. Однако, несмотря на то, что обе эти формы и математически и концептуально одинаковы, их преимущества и недостатки различны.

Оплата паушальной суммой несёт в себе следующие преимущества:

- оплата производится до получения результата, что исключает влияние непредвиденных факторов на сумму платежа;
- бремя риска ложится на лицензиата.

Недостатки:

- лицензиар не контролирует последующие коммерческие операции лицензиата;

- непредвиденное повышение цен не повышает размер выплат;

- паушальная сумма, как правило, ниже приведенных роялти, т.к. всё бремя риска берёт на себя лицензиат.

Преимущества текущей ставки:

- возможна текущая дифференциация ставок роялти в зависимости от текущих условий;

- текущая ставка в любой момент может быть с согласия лицензиата преобразована в паушальную сумму;

- повышение цен в результате инфляции или регулирующей политики властей приводит к повышению выплат без каких-либо усилий со стороны лицензиара.

Недостатки:

- бремя риска ложится и на лицензиара;

— доход лицензиата за период контракта невозможно определить с необходимой точностью.

В заключении, для наглядности и обобщения, предлагаемую методику представим в виде схемы (рис. 1).

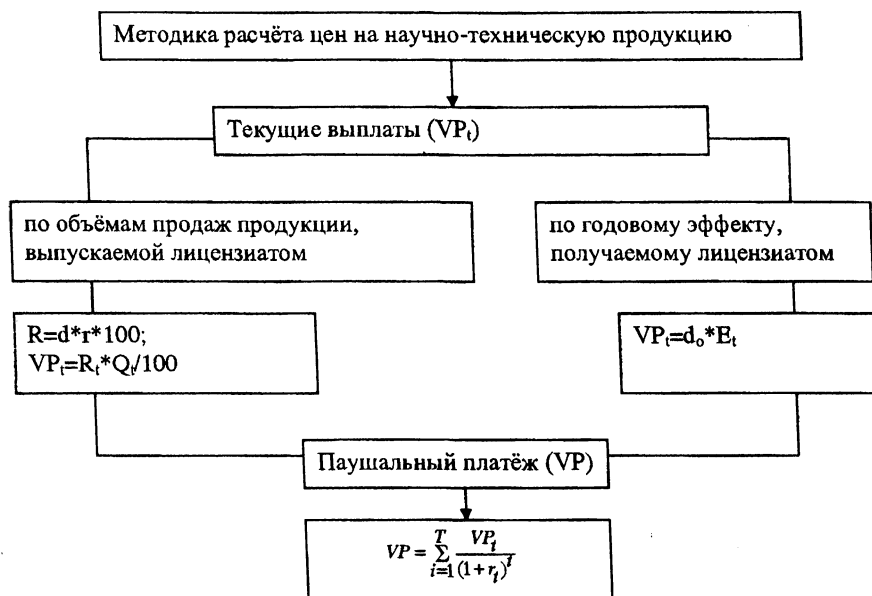


Рис. 1. Схема ценообразования научно-технической продукции:

$R$  — ставка роялти;  $d$  — доля лицензиара в прибыли лицензиата;  
 $r$  — рентабельность продаж;  $Q_t$  — объём продаж;  $d_o$  — доля отчислений лицензиару;  $E_t$  — годовой эффект;  $r_t$  — реальная процентная ставка;  
 $t$  — текущий год;  $T$  — число лет использования результатов, содержащихся в научно-технической продукции

## ЛИТЕРАТУРА

1. Предпринимательство: маркетинг и цены: Учеб. пособие / В.И. Видяпин, Т.П. Данько, В.А. Слепов, Б.В. Попов. — М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1992. — 130 с.
2. Олехнович Г.И. Интеллектуальная собственность и проблемы ее коммерциализации. — Минск: Амалфея, 2003. — 128 с.