



УДК 658.14

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ
В ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОГОВОРАХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

© Д.А. Михайлов, магистр

В.И. Мосягин, д-р экон. наук, проф.

С.-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова, Институтский пер., 5, г. С.-Петербург, 194021;
e-mail: denismichailov@mail.ru; mr.vladimir1939@mail.ru

При заключении договоров поставки товара должны учитываться финансовые риски вследствие инфляционных процессов, возможных изменений технических параметров (качественных характеристик) продукции, отклонений от установленных сроков и объемов поставок, изменений порядка расчетов за поставленную продукцию. Установлено, что для предприятий лесопромышленного комплекса скользящая цена должна учитывать все изменения текущих затрат с сохранением уровня рентабельности к базовой цене. При изменении качественных параметров товара целесообразно корректировать базовую цену, привлекая для этой цели эконометрические методы ценообразования. Ущерб в результате срыва сроков поставки должен соответствовать дополнительным затратам потребителя на нормализацию производственного процесса. Риски от изменения порядка расчетов за продукцию должны учитывать банковский процент, размер платежа, сроки оплаты.

Ключевые слова: договор, долевое участие, затраты, инфляция, распределение рисков, финансовые риски, цена.

В договорной практике предприятий лесопромышленного комплекса важное значение имеют определение и обоснованное распределение финансовых рисков между договаривающимися сторонами. Решение этой задачи связано с целым комплексом вопросов, рассмотрение которых выступает основной целью данной статьи.

В хозяйственных договорах [1, 6] финансовые риски возникают по разным причинам. Перечислим важнейшие из них:

наличие инфляционных процессов в формировании затрат [3] (для лесобработывающих предприятий особое значение имеют затраты на сырье и материалы);

возможные изменения технических параметров (качественных характеристик) как лесопродукции, так и товаров, поступающих на предприятия лесопромышленного комплекса;

отклонения от нормативных сроков поставки продукции потребителю;
отклонения от установленных объемов поставляемых товаров;
изменения порядка расчетов за поставленную продукцию.

По мнению авторов [2], риски, вызванные инфляционными процессами, должны распределяться между договаривающимися сторонами посредством скользящих ценовых условий. При этом сначала должна достигаться договоренность о базовом уровне цены на момент заключения договора, затем эта цена должна приспосабливаться к конкретным условиям инфляции с помощью точно установленной в договоре формулы индексирования. Для предприятий лесопромышленного комплекса эта формула может выглядеть следующим образом:

$$Ц_1 = Ц_0 \left(1 + \Delta C \frac{1}{1 + R_0} \right),$$

где $Ц_1$ – пересмотренная (конечная) цена;

$Ц_0$ – базовая цена (на момент заключения договора);

ΔC – индексация затрат;

R_0 – коэффициент рентабельности к базовой цене.

Формула для определения индексации затрат:

$$\Delta C = C_{мз} \frac{\lambda_1}{\lambda_0} + C_{эн} \frac{\gamma_1}{\gamma_0} + C_{зп} \frac{\beta_1}{\beta_0} + C_n - 1,$$

где $C_{мз}$, $C_{эн}$, $C_{зп}$ – соответственно доля издержек на сырье и материалы, энергию, зарплату;

λ_0 , λ_1 – соответственно базовые и конечные цены на сырье и материалы;

γ_0 , γ_1 – соответственно базовые и конечные цены на энергоресурсы;

β_0 , β_1 – соответственно базовая и конечная ставка зарплаты;

C_n – неизменная часть издержек.

Важное значение в договорной практике имеют риски в связи с изменением качественных параметров поставляемых товаров [4]. В этом случае связь между ценой от показателями качества должна строиться по принципу равенства цен на равнокачественную продукцию. Следует иметь в виду, что страхование цен по данному объекту страхования не может быть сведено к какому-то одному универсальному методу. Все зависит от того, на какой вид товара страхуется цена.

В случаях, когда товар характеризуется наличием одного основного параметра, который в значительной степени определяет общий уровень цены изделия, используют метод удельных показателей. При данном подходе цена устанавливается (корректируется) в следующей последовательности:

исчисляется удельная цена

$$Ц_{уд} = \frac{Ц_0}{\sigma_0},$$

где C_0 – базовая цена товара;

σ_0 – параметр товара при базовой цене;
определяется уровень конечной цены

$$C_1 = C_{уд} \sigma_1,$$

где σ_1 – параметр товара при конечной цене.

Допустим, мебельная фирма для отделочного цеха заказала по договору вытяжной вентилятор мощностью 3,5 кВт по базовой цене 20 тыс. р. Поставщик доставил потребителю вентилятор мощностью 3,0 кВт. При такой ситуации конечная цена 17,1 тыс. р. (20,0 (3,0 ... 3,5)), индекс корректировки цены составил 0,855 (17,1 : 20,0). Как правило, если товар характеризуется одним важнейшим количественным параметром, но имеющий достаточно сложную конструкцию, корректировка цены имеет некоторые особенности. В первую очередь это относится к современному деревообрабатывающему оборудованию, которое достаточно сложно по конструкции, но цены на него в основном зависят от его производительности. В случае изменение цены оборудования в зависимости от производительности имеем:

$$\frac{C_1}{C_0} = \left(\frac{N_1}{N_0}\right)^n,$$

где N_0, N_1 – производительность соответственно при базовой и конечной цене;
 n – коэффициент торможения, учитывающий степенную зависимость цены от производительности ($n \leq 1$).

Экономическое содержание коэффициента n сводится к требованию, при котором уровень договорной цены должен соответствовать опережающему росту полезного эффекта (применительно к оборудованию это прежде всего его производительность) по сравнению с ростом затрат и тем самым обеспечивать удешевление продукции для потребителя. Этот принцип, обычно называемый принципом относительного удешевления товара [5], позволяет потребителю надеяться на то, что за счет использования новой продукции он удовлетворит свои потребности и снизит собственные издержки. При таком подходе конечная договорная цена может быть выше базовой цены, но в меньшей степени, чем повышается производительность оборудования.

Преобразуя формулу (1), получаем

$$C_1 = C_0 \left(\frac{N_1}{N_0}\right)^n.$$

В случаях, когда товар характеризуется несколькими параметрами и некоторые из них не всегда поддаются количественному измерению (дизайн, запах, внешний вид и т.д.), используют балловый ценностный метод на основе экспертных оценок [5]. Когда уровень цены товара находится в зависимости ни от одного параметра, а от совокупности качественных характеристик, каждая из которых не имеет доминирующего значения, при страховании договорных цен успешно может быть использован метод регрессионного анализа.

Суть этого метода состоит в определении эмпирических формул зависимости изменения цены от показателей качества продукции:

$$Ц = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

где $x_{1,2, \dots, n}$ – соответствующие параметры товара.

Задача состоит в раскрытии характера связи и степени влияния аргументов $x_{1,2, \dots, n}$ на функцию Ц. Такая количественная зависимость находится в основе метода регрессионного анализа. По уравнению регрессии получают выровненные (расчетные) значения цены. Обоснование регрессионной зависимости ведется в следующей последовательности: производится отбор параметров, в наибольшей степени влияющих на цену товара; выбирается форма связи изменения цены в зависимости от параметров; устанавливается форма регрессионной зависимости цены от технических параметров товара.

Проведенные расчеты позволили вывести уравнение зависимости цены, например, эмали для покрытия кухонных щитов от ее основных качественных характеристик:

$$Ц = 42,5 + 0,0197x_1 - 0,1534x_2 + 0,0044x_3 - 0,0233x_4,$$

где x_1 – белизна, %;

x_2 – удельный расход, г/м²;

x_3 – хранение, дн.;

x_4 – время высыхания, мин.

Выполненные по данной формуле расчеты приведены в таблице.

Корректировка договорной цены в зависимости от технических параметров товара (на примере эмали для покрытия мебельных щитов)

Показатель	Значение показателя	
	по договору	фактическое
Белизна, %	87	93
Удельный расход, г/м ²	109	99
Гарантийный срок хранения, дн.	500	700
Время высыхания, мин	65	50
Цена, тыс. р./т:		
базовая (42,50 + 1,71 – 16,80 + 2,20 – 1,51)	28,1	–
конечная (42,50 + 1,83 – 15,30 + 3,08 – 1,16)	–	30,95
Индекс корректировки цены (30,95 ... 28,10)	–	1,10

Поводом для корректировки договорных цен могут выступать изменения условий поставки товара, в частности сроков и объемов поставок, а также порядка расчетов за приобретаемую продукцию. Порядок расчетов за поступающие на предприятие товары может предусматривать авансирование покупателем приобретаемых товаров. В этом случае покупатель кредитует поставщика, изымая из своего оборота определенную сумму денежных средств или занимая их в банке под проценты. Такая ситуация направлена на сниже-

ние договорной цены, что позволяет поставщику возместить названные потери покупателя. При рассрочке платежа продавец кредитует покупателя.

Здесь имеет место обратная картина, что сказывается на увеличении уровня договорной цены.

Корректировка базовой цены в зависимости от изменения порядка расчетов может быть реализована посредством расчетной поправки (удельной компенсации):

$$\Delta K = k_n k_{kp} \sum I_i t_i,$$

где k_n – расчетный коэффициент;

k_{kp} – банковский процент;

I_i – размер i -го платежа;

t_i – срок взноса по i -му платежу.

В этом случае конечная цена, учитывающая банковский процент, размер платежа и срок оплаты, подчиняется следующей зависимости:

$$Ц_1 = Ц_0 (1 \pm \Delta K)^n.$$

Допустим, по контракту мебельная фирма должна получить через 14 мес. многопильный станок по цене 108,5 тыс. р. при условии распределения платежей следующим образом: первый взнос – 20 % стоимости заказа при подписании договора; второй – 25 % через 6 мес.; третий – 30 % через 10 мес. Фактически покупатель изыскал возможность 100 %-й предоплаты товара. При банковском проценте за кредит, равном 15%, размер удельной компенсации

$$\Delta K = 0,00083 \cdot 15(0,20 \cdot 14 + 0,25 \cdot 8 + 0,30 \cdot 4) = 0,075,$$

конечная цена

$$Ц_1 = 108,5 (1 - 0,075) = 100,4 \text{ тыс. р.}$$

Немаловажное значение имеет корректировка цены за счет изменения срока и объемов поставки товара. Дело в том, что предприятия лесопромышленного комплекса характеризуются коротким производственным циклом и, вместе с тем, значительными производственными запасами. Поэтому при составлении договора важно иметь обоснование таких запасов, необходимых для бесперебойного обеспечения производства материальными ресурсами. При этом размер производственного запаса должен гарантировать ритмичную работу предприятия и быть минимальным: чем больше размер производственного запаса, тем менее вероятен дефицит и реже надо обновлять запас. Однако большие запасы влекут за собой значительные затраты на их содержание. С другой стороны, отсутствие необходимых материалов на складе сопряжено с ущербом (дополнительными затратами), связанными с нарушением нормального производства. Поэтому страхование договорных цен от нестабильных сроков и объемов поставки товара должно учитывать рассмотренные выше факторы. При этом корректировка базовой цены должна подчиняться следующей зависимости:

$$Ц_1 = Ц_0 \left(1 + \frac{У}{Ц_0 Q}\right),$$

где $У$ – ущерб (дополнительные затраты) покупателя из-за нарушения обязательств поставщика по поставке товара;

Q – недопоставленное количество товара в результате срыва срока поставки.

Разработанные авторами методы страхования хозяйственных договоров и выполненные по ним экспериментальные расчеты показали принципиальную возможность их использования на практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вабищевич С.С.* Хозяйственное право (правовое регулирование хозяйственной деятельности). Минск: Молодежное изд-во, 2007. 366 с.
2. Данченок Л.А. Маркетинговое ценообразование: политика, методы, практика. М.: Эксмо, 2006. 464 с.
3. *Михайлов Д.А., Паничев П.А.* Использование скользящих цен в контрактах с длительным сроком поставок // Молодежь, образование и наука XXI века. СПб.: СПбГТУРП, 2006. С. 19–24.
4. *Мосягин В.И.* Цены и ценообразование в лесном комплексе. СПб.: Политехника-сервис, 2012. 640 с.
5. *Мосягин В.И.* Методы экономического анализа в рыночном ценообразовании // Изв. СПб ГЛТУ: Вып. 202. СПб.: СПбГЛТУ, 2013. С. 214–219.
6. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш.* Словарь современных экономических терминов. М.: Айрис-пресс, 2008. 480 с.

Поступила 26.12.13

UDC 658.14

Financial Risk-Sharing in Business Agreements of Forestry Enterprises

D.A. Mikhailov, Master

V.I. Mosyagin, Doctor of Economics, Professor

Saint Petersburg State Forest Technical University under name of S.M. Kirov, 5,
Institutskiy pereulok, Saint Petersburg, 194021, Russia; e-mail: denismikhailov@mail.ru;
mr.vladimir1939@mail.ru

At the conclusion of contracts of delivery the financial risks should be considered due to inflation, possible changes in technical parameters (quality characteristics) of products, deviations from the deadlines and supply volumes, changes in the order of payment for delivered products. The authors made a conclusion that for the forestry enterprises a sliding price should take into account all changes in current expenditures with maintaining the level of profitability to the base price. It is advisable to adjust the base price, attracting the econometric methods of pricing in case of changing the quality parameters of the goods. Disbenefit caused by slow delivery must comply with consumers' additional expenditures to nor-

malize the operating process. Risks of changes in the order of payment for the products should take into account Bank interest, amount of payment, payment terms.

Keywords: agreement, individual share, expenditures, inflation, distribution of risks, financial risks, price.

REFERENCES

1. Vabishchevich S.S. *Khozyaystvennoe pravo (pravovoe regulirovanie khozyaystvennoy deyatel'nosti)* [Commercial Law (Legal Regulation of Economic Activity)]. Minsk, 2007. 366 p.
2. Danchenok L.A. *Marketingovoe tsenoobrazovanie: politika, metody, praktika* [Marketing Pricing: Policy, Methods, Practice]. Moscow, 2006. 464 p.
3. Mikhaylov D.A., Panichev P.A. Ispol'zovanie skol'zyashchikh tsen v kontraktakh s dlitel'nym srokom postavok [Use of the Sliding Prices in Contracts with the Long Term of Deliveries]. *Molodezh', obrazovanie i nauka XXI veka* [Youth, Education and Science of the XXI Century]. Saint Petersburg, 2006. pp. 19–24.
4. Mosyagin V.I. *Tseny i tsenoobrazovanie v lesnom komplekse* [Prices and Pricing in the Forest Complex]. Saint Petersburg, 2012. 640 p.
5. Mosyagin V.I. Metody ekonomicheskogo analiza v rynochnom tsenoobrazovanii [Methods of Economic Analysis in Market Pricing]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskoy Lesotekhnicheskoy akademii*, 2013, ed. 202, pp. 214–219.
6. Rayzberg B.A., Lozovskiy L.Sh. *Slovar' sovremennykh ekonomicheskikh terminov* [Dictionary of Modern Economic Terms]. Moscow, 2008. 480 p.

Received on December 26, 2013