

Результаты расчетов показали, что расчетная цена за 1 центнер молока должна составить 1,28 тыс. руб. при необходимом уровне рентабельности 3,59 %. При этом большую часть в сумме прибыли для собственного самофинансирования составляют кооперативные выплаты. То есть основная часть прибыли будет направлена на поддержку своих пайщиков, что говорит о социальной значимости работы потребительской кооперации.

Сравнительный анализ расчетной и рыночной цены позволит выбрать наиболее эффективный и приемлемый уровень договорной цены. При определении необходимого уровня рентабельности учитывается специфика каналов распределения прибыли и системы налогообложения потребительских кооперативов. Кроме того, предложенная методика позволяет использовать различные варианты определения закупочных цен с учетом фактических и плановых объемов производства, затрат, системы налогообложения, необходимых уровней рентабельности.

В целом можно сделать вывод, что развитие кооперативного сектора является одним из направлений

преодоления кризисных явлений в АПК. Главная задача сельскохозяйственных потребительских кооперативов как социально ориентированной формы хозяйствования – оптимальное сочетание экономических интересов всех ее участников с повышением эффективности производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

Библиографические ссылки

1. Налоговый кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.07.2012). – Ч. 2.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 07.02.2011). – Ч. 2.
3. Санникова А. Г., Сапогова С. В. Экономические взаимоотношения между участниками сельскохозяйственного потребительского кооператива // Вестник ИжГТУ. – 2012. – № 1. – С. 47–50.
4. Семин А. Н. Экономический механизм хозяйствования в АПК : учеб. пособие. – Екатеринбург : Изд-во УралГСХА, 2001. – 346 с.

A. G. Sannikova, Tchaikovsky Technology Institute (branch) of Kalashnikov Izhevsk State Technical University
S. V. Sapogova, PhD in Economics, Tchaikovsky Technology Institute (branch) of Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Improvement of Economic Mechanism of Managing the Agricultural Consumer Cooperation

The paper considers such elements of the economic mechanism as planning the economic activity; financing and crediting; taxation system; economic relationship between participants of a cooperative; and pricing.

Key words: planning, taxation, mutual settlement, pricing.

УДК 330.341

В. А. Синютина, кандидат экономических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

Е. В. Хисамутдинова, соискатель, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

МЕТОДЫ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Рассматривается процесс формирования совокупного инновационного продукта в инновационных кластерах машиностроения. Предлагается вариант стоимостной оценки с применением затратного метода в комплексе с методом экспертных оценок.

Ключевые слова: инновационный кластер, совокупный инновационный продукт, затратный метод, метод экспертных оценок.

Для определения стоимости инновационного продукта необходимо рассмотреть предпосылки (этапы) формирования этой категории в экономической литературе. Американский экономист Ф. Янсен рассматривал инновации «в качестве магистрального пути, обеспечивающего постоянный рост и процветание компании» [1, с. 21]. Среди инноваций, посредством которых увеличивается конечная ценность для потребителей, он выделяет новую технологию (Т), новые приложения в форме новых товаров и услуг (А), формирование новых

рынков (М) и(или) введение новых организационных форм (О).

На современном этапе развития экономической мысли модель ТАМО усложняется путем добавления новых элементов. Так, в работе «Инновационный мультипликатор и экономический рост» [2] авторы предлагают включить элемент «социальные инновации» (S), так как рост благосостояния населения является важнейшим условием увеличения совокупного спроса и, как следствие, совокупного предложения в экономике. В результате модель ТАМО трансфор-

мируется в TAMOS. Модель TAMOHR предложена в работе Очковской М. С. [3]. Новым элементом модели являются инновации, направленные на повышение человеческого капитала (HR). Полагаем, что модель ТАМО может быть дополнена введением нового элемента «совокупный инновационный продукт» (aggregate innovative product – AIP), соответственно, трансформирована в модель ТАМОAIP. Совокупный инновационный продукт – это особая форма инновации, возникающая в границах инновационного кластера.

Термин «инновационный кластер» (cluster of innovation) появился после проекта развития региональных кластеров в США, носивших название «Clusters of Innovation». Проект наглядно показывал, что компании всего мира в большей степени вынуждены конкурировать не в области производительности, а в своей способности к инновациям. Проведем анализ трактовки понятия «инновационный кластер» отечественными учеными и выделим его основные черты (табл. 1).

Таблица 1. Структура инновационного кластера в зависимости от трактовки его сущности в экономической литературе

Автор	Трактовка	Структура инновационного кластера
Бирюков А. В. [4]	Инновационный кластер – целенаправленно сформированная группа предприятий, функционирующая на базе центров генерации научных знаний и бизнес-идей, подготовки высококвалифицированных специалистов	1. Инновационный кластер в лице фирм основного направления деятельности кластера; вспомогательные и обслуживающие компании; органы государственной власти; некоммерческие организации в лице торгово-промышленных палат, ассоциации. 2. Инфраструктура интеллектуального капитала. 3. Инфраструктура финансового капитала
Мызрова О. А. [5]	Региональный инновационный кластер – устойчивый, постоянно развивающийся элемент региональной инновационной системы, дающий синергетический эффект и включающий отраслевые и взаимосвязанные с ними предприятия, а также организации научной и учебной сферы, малые инновационные предприятия, деятельность которых направлена на проведение прикладных исследований, разработку и внедрение, коммерциализацию полученных результатов	1. Ведущий университет. 2. Органы государственной власти. 3. Предприятия машиностроения. 4. Предприятия поставщики. 5. Обслуживающие организации. 6. Финансовые институты
Казанцев А. К., Никитина И. А. [6]	Региональный инновационный кластер – совокупность учреждений и организаций различных форм собственности, находящихся на территории региона и осуществляющих создание и распространение новых знаний, продуктов и технологий, а также организационно-правовые условия их хозяйствования, определенные совокупным влиянием государственной научной и инновационной политики, региональной политики, проводимой на федеральном уровне, и социально-экономической политики региона	1. Научные организации федерального подчинения, осуществляющие исследовательскую деятельность. 2. Научные организации регионального подчинения, деятельность которых направлена на решение задач научно-технического развития данного региона. 3. Высшие учебные заведения как поставщики высококвалифицированных кадров. 4. Инновационно-активные предприятия. 5. Малые инновационные предприятия. 6. Организации инновационной инфраструктуры. 7. Органы управления региональным научно-техническим комплексом
Рудник П. Б. [7]	Инновационный территориальный кластер – совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием: Объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки; Механизма координации деятельности и кооперации участников кластера; Синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности каждого предприятия за счет высокой степени их концентрации	1. Органы власти. 2. Научно-образовательные организации. 3. Производственные предприятия. 4. Институты развития

Как видим из приведенных трактовок, одной из ключевых особенностей инновационного кластера является его географическое положение. Так, Мызрова О. А., Казанцев А. К. [5, 6] рассматривают региональные кластеры, т. е. объединения, сосредоточенные в рамках конкретного региона. В Минэкономразвития предприятия кластера ограничивают определенной территорией, не заключая их в границы одного региона. Естественно, что географическая близость участников кластера предопределяет ряд преимуществ, таких как возможность использования общих знаний и единую инфраструктуру, возможность основывать и поддерживать стартапы, содействовать перетеканию знаний между научными учреждениями. Но в современных условиях идея близости не является обязательным критерием, так как благодаря технологическим сдвигам предприятия могут сотрудничать на расстоянии, используя информационно-коммуникационные достижения.

Стоит отметить, что отличительной чертой инновационного кластера является то, что в основе кластера не обязательно стоит крупное предприятие, чаще всего это может быть передовой университет или научная организация, проводящие фундаментальные исследования. При этом передовой университет также выполняет роль поставщика высококвалифицированных кадров. Особую роль в инновационных кластерах играют малые инновационные предприятия, которые являются необходимым звеном в цепочке «прикладные исследования – опытно-конструкторские разработки – реальное производ-

во», именно они занимают нишу «опытно-конструкторские разработки».

Особенностью инновационного кластера является еще и то, что компании кластера не идут на полное слияние, а создают такой механизм взаимодействия, который позволяет им сохранять статус юридического лица, не ограничивать сотрудничество с другими предприятиями, не входящими в состав кластера. Инновационные кластеры представляют собой не просто компании, сосуществующие на определенной территории, а вид сетевого сотрудничества, который подразумевает создание объединений, основывающихся на постоянном информационном обмене, использовании совместных конкурентных преимуществ.

Синергетический эффект способствует тому, что вновь вступившие в кластер компании ускоряют развитие, активно начинают исследовательскую деятельность, за счет постоянного обмена информацией происходит быстрое распространение новшеств среди всех участников сети, человеческий потенциал способствует постоянному возникновению новшеств и комбинаций, тем самым позволяя получать участникам кластера инновационную ренту.

Всех участников инновационного кластера можно объединить в 3 группы: бизнес (промышленные предприятия), наука и государство (власть); эти три группы образуют механизм «тройной спирали» (Triple Helix) [7], при отсутствии хотя бы одной группы формирование полноценных инновационных кластеров невозможно. Представим состав инновационного кластера на рисунке.



Структура инновационного кластера

Дадим характеристику связей в «тройной спирали»:

1. Связь «государство – бизнес». Здесь можно выделить такие инструменты поддержки и развития кластеров со стороны государства, как создание спроса на продукцию кластеров; прямое финансирование (займы, субсидии) на покрытие расходов бизнеса; совершенствование законодательства; облегчение налогообложения и др.

2. Связь «бизнес – наука»: увеличение объемов исследований и разработок в секторе «наука»; вовлечение большего числа сотрудников, рост их благо-

состояния; увеличение финансирования НИОКР со стороны бизнес-единиц; повышение профессионального уровня сотрудников промышленных предприятий и др.

3. Связь «государство – наука»: целевые дотации на научные исследования и разработки; программы по обучению сотрудников научных учреждений в ведущих университетах мира, практика в крупных кластерных предприятиях и прочие.

Совокупный инновационный продукт, который создается в рамках инновационного кластера, можно

относит к «открытым инновациям», следуя классификации Чесбро Генри [8]. Под открытыми инновациями автор подразумевает «парадигму, согласно которой считается, что фирмы могут и должны наряду с собственными использовать и «внешние» идеи, а также применять «внутренние» и «внешние» способы выходов на рынок со своими более совершенными технологиями» [8, с. 29].

Под совокупным инновационным продуктом следует понимать количество экономического блага, отвечающего критериям инновационности, созданного в рамках инновационного кластера, посредством эффективного сотрудничества и устойчивых связей между участниками.

Открытым остается вопрос стоимостной оценки совокупного инновационного продукта. Особенностью его создания является отсутствие прямой связи между затратами и результатами, затраченным временем, значимостью научного продукта. Предлагается использовать затратный подход в комплексе с методом экспертных оценок. Затратный подход предполагает учет всех затрат, связанных с получением совокупного инновационного продукта на каждом

этапе и у каждого участника инновационного процесса. Соответственно, формируются потоки затрат на этапе научных исследований ($Z_{НИ}$), опытно-конструкторских разработок ($Z_{ОКР}$), внедрения в реальное производство ($Z_{Пр}$). При этом необходимо отметить, что получение положительного (желаемого) результата на всех этапах образует цикл затрат. Метод экспертных оценок необходим при определении ценности получаемого результата на каждом этапе, при этом следует учитывать интерес в результатах у потребителя, цену подобных продуктов на мировом рынке, технические, технологические, социальные, экологические аспекты. Результат экспертных оценок должен выражаться в определении вклада каждого этапа в разработку совокупного инновационного продукта через показатель удельного веса.

Для инновационных кластеров машиностроения применение метода экспертных оценок может базироваться на данных, представленных в табл. 2. Отметим, что оценка результатов может основываться на опыте и знаниях научных работников, которые выступают в качестве экспертов.

Таблица 2. Экспертная оценка результатов создания совокупного инновационного продукта в машиностроении

Критерии оценки результатов этапа «научно-исследовательские разработки»	Критерии оценки результатов этапа «опытно-конструкторские работы»	Критерии оценки этапа «внедрение в производство»
<p>1. Новизна полученных результатов:</p> <p>а) высокая (получение принципиально новых результатов, открытий) – 1;</p> <p>б) средняя (новые методы, способы, позволяющие создать новую техническую продукцию) – 0,5;</p> <p>в) низкая (положительное решение, описание объекта, отдельных факторов) – 0,1.</p> <p>2. Сложность научных исследований:</p> <p>а) высокая (проведение новых исследований, сложных расчетов) – 1;</p> <p>б) средняя (применение передовых методов исследования, усложненных расчетов, методик) – 0,1;</p> <p>в) низкая (применение стандартных методов исследования) – 0,1.</p> <p>3. Перспективность использования:</p> <p>а) высокая (результаты могут быть использованы в различных направлениях) – 1;</p> <p>б) средняя (результаты могут быть использованы при разработке новых технологических решений) – 0,5;</p> <p>в) низкая (результаты могут быть использованы в одном НИР или ОКР) – 0,1.</p>	<p>1. Соответствие образцов разработанной продукции заданным в техническом задании требованиям, допустимость ее производства:</p> <p>а) полное соответствие – 1;</p> <p>б) соответствует, но с некоторыми уточнениями – 0,5.</p> <p>2. Оценка технического уровня и конкурентоспособности продукции:</p> <p>а) наличие лучших технических возможностей по сравнению с мировым уровнем – 1;</p> <p>б) наличие лучших технических возможностей по сравнению с уровнем в отрасли – 0,5.</p> <p>3. Оценка вариантов дальнейшего использования опытных образцов продукции:</p> <p>а) вариант текущего использования без дополнительных инвестиций – 1;</p> <p>б) вариант наращивания производства с привлечением дополнительных внешних финансовых источников – 0,5.</p> <p>4. Оценка готовности производства к запуску установочной серии:</p> <p>а) достаточность и пригодность технологического оборудования – 1;</p> <p>б) оборудование требует ремонта, монтажа – 0,5.</p> <p>5. Наличие замечаний и предложений по доработке продукции:</p> <p>а) замечания и предложения носят общий характер, не требуют существенных затрат и дополнительных испытаний – 1;</p>	<p>1. Технические результаты</p> <p>1.1. Использование типовых и стандартных технологических процессов, стандартизованных и унифицированных средств технического оснащения: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>1.2. Применение системы автоматизированного проектирования технологической оснастки: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>1.3. Применение автоматизированных систем управления производством, станков с ЧПУ: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>1.4. Использование прогрессивных технологических приемов обработки материалов: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>1.5. Внедрение прогрессивных заготовок для снижения трудоемкости механической обработки и материалоемкости продукции: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>1.6. Применение автоматизированного контроля за выполнением планов, графиков: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>2. Организационные результаты</p> <p>2.1. Аттестация качества технологических процессов и изготовления средств технологического оснащения, нестандартного оборудования: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>2.2. Улучшение организации вспомогательного производства: а) да – 1; б) нет – 0.</p> <p>2.3. Расширение внутривзаводского, межзаводского, внутриотраслевого взаимодействия: а) да – 1; б) нет – 0.</p>

Критерии оценки результатов этапа «научно-исследовательские разработки»	Критерии оценки результатов этапа «опытно-конструкторские работы»	Критерии оценки этапа «внедрение в производство»
4. Масштаб реализации: а) национальная экономика – 1; б) отрасль – 0,5; в) отдельная фирма, подразделение – 0,1. 5. Завершенность НИР: а) высокая (готовность использования в ОКР, техническое задание) – 1; б) средняя (создание рекомендаций) – 0,5; в) низкая (обзорная информация) – 0,1	б) замечания и предложения требуют серьезной доработки опытного образца продукции – 0,5	3. Экономические результаты 3.1. Опержающее финансирование технологической подготовки производства: а) да – 1; б) нет – 0. 3.2. Предоставление льготных кредитов: а) да – 1; б) нет – 0
		4. Социальные результаты 4.1. Повышение квалификации исполнителей: а) да – 1; б) нет – 0. 4.2. Механизация, автоматизация производства и вспомогательных операций для улучшения качества труда: а) да – 1; б) нет – 0
		5. Экологические результаты 5.1. Соответствие экологическим требованиям законодательства: а) соответствует – 1; б) не соответствует – 0. 5.2. Оценка полноты выявленных источников воздействия на окружающую среду: а) источники выявлены полностью – 1; б) оценка не проводилась – 0. 5.3. Сокращение платежей за загрязнение окружающей среды: а) да – 1; б) нет – 0
$d_{ни} = \frac{\sum \text{баллов}_{ни}}{\sum \text{баллов}_{общ}}$	$d_{окр} = \frac{\sum \text{баллов}_{окр}}{\sum \text{баллов}_{общ}}$	$d_{пр} = \frac{\sum \text{баллов}_{пр}}{\sum \text{баллов}_{общ}}$

Предложенные критерии носят рекомендательный характер и могут быть дополнены в соответствии с особенностями созданного совокупного инновационного продукта.

В общем виде расчет AIP можно представить в виде следующей формулы:

$$AIP = \sum_{i=1}^n 3_{ни_i} d_{ни_i} + \sum_{j=1}^m 3_{окр_j} d_{окр_j} + \sum_{k=1}^p 3_{пр_k} d_{пр_k},$$

$$d_{ни_i} + d_{окр_j} + d_{пр_k} = 1,$$

где i – порядковый номер стадии этапа научных исследований; n – общее количество стадий этапа научных исследований до достижения положительного (планируемого) результата; $d_{ни}$ – удельный вес (вклад) этапа научных исследований; j – порядковый номер стадии этапа опытно-конструкторских разработок; m – общее количество стадий этапа научных исследований до достижения положительного (планируемого) результата; $d_{окр}$ – удельный вес (вклад) этапа научных исследований; k – порядковый номер стадии этапа внедрения в реальное производство; p – общее количество стадий этапа внедрения в реальное производство до достижения положительного (планируемого) результата; $d_{пр}$ – удельный вес (вклад) этапа внедрения в реальное производство.

Определение стоимости совокупного инновационного продукта позволит сравнивать результаты деятельности инновационных кластеров в динамике,

с другими аналогичными инновационными продуктами, уточнять цену реализации готовых продуктов, планировать рентабельность и т. д.

Библиографические ссылки

1. Янсен Ф. Эпоха инноваций : пер. с англ. – М. : Инфра-М, 2002. – Т. XII. – 308 с. – (Серия «Менеджмент для лидера»).
2. Инновационный мультипликатор и экономический рост / Ю. Максимов [и др.] // Инновации. – 2011. – № 5. – С. 23–27.
3. Очковской М. С. Инновации как качественный фактор экономического роста : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2006.
4. Бирюков А. В. Формирование инновационных кластеров в высокотехнологических отраслях промышленности (на примере ОПК России) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – М., 2009.
5. Мырзова О. А. Инвестирование инновационной деятельности предприятий машиностроения на основе кластерного подхода: теория, методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Саратов, 2011.
6. Казанцев А. К., Никитина И. А. Инновационные кластеры в региональных стратегиях // Вестник СПбГУ. – 2011. – URL: <http://innclub.info> (дата обращения: 05.03.13).
7. Рекорд С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе : Эволюция и современная дискуссия. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 109 с.
8. Открытие инновации / пер. с англ. В. Н. Егорова. – М. : Поколение, 2007. – 336 с.

V. A. Sinyutina, PhD in Economics, Associate Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University
 E. V. Khisamutdinova, Applicant, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Methods of Cost Valuation of the Aggregate Innovative Product in Engineering Industry

The article deals with the process of formation of an aggregate innovative product in innovation clusters of the engineering industry. The method of value assessment is proposed by combining the costs method and the method of experts assessment.

Key words: cluster of innovation, aggregate innovative product, cost method, method of experts assessment.

УДК 331.224

О. А. Нагорных, аспирант, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова
Н. Ф. Ревенко, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

РЕЙТИНГОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОЧИХ – ИНДИКАТОР НАДБАВОК ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МАСТЕРСТВО

Анализируется понятие переменной части заработной платы работников предприятия. Предлагается применение рейтинговой оценки для надбавки за профессиональное мастерство рабочих предприятия. Приводится обоснование необходимости установления временного ограничения для надбавок за профессиональное мастерство.

Ключевые слова: переменная часть заработной платы, доплаты к заработной плате, надбавки к заработной плате, надбавка за профессиональное мастерство.

Основным элементом заработной платы наемного работника предприятия является ставка заработной платы. Ставка заработной платы обеспечивает минимальный размер оплаты труда при условии отработки необходимого количества рабочего времени, стимулирует рост профессионального мастерства и повышение квалификации работника [1, с. 421]. Однако данный элемент не учитывает индивидуальных различий в способностях работников, их физической силе и выносливости, быстроте реакции, усердии и т. п., неизбежно влияющих на результаты труда. Поэтому в структуре заработной платы выделяется еще один элемент – *переменная* часть, отражающая различия в индивидуальных результатах трудовой деятельности (премии, надбавки, сдельный приработок и т. п.) [2, с. 247].

Переменная часть заработной платы включает различные виды доплат, надбавок и компенсаций за дифференцированные условия труда и квалификацию работника, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, доплаты и надбавки стимулирующего характера и системы премирования, которые устанавливаются коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

Трудовой кодекс содержит определение оплаты труда [3], однако не дает четкого разграничения между понятиями «доплата», «надбавка», поэтому на практике часто возникают трудности с их разграничением.

Анализ литературных источников показал, что доплаты, как правило, носят гарантированный характер и компенсируют определенные затраты, то есть они позволяют компенсировать работнику потери в зарботке, которые возникают не по его вине. Изу-

чив определения доплат, данные различными авторами, наиболее полным и емким, которого мы будем придерживаться, на наш взгляд, является понятие, данное Рофе А. И., определяющее доплаты как надбавки (прибавки) к тарифу, имеющие преимущественно компенсационный характер. Преимущественно потому, что доплаты не только компенсируют дополнительные затраты труда работника, но и в какой-то мере стимулируют его. Прежде всего они компенсируют ту часть работы, которая не нашла отражения в тарифе. Например, доплата за неблагоприятные условия труда компенсирует повышение затраты энергии работника на преодоление негативных условий внешней производственной среды [4, с. 354].

Доплаты отражают те производственные и социальные характеристики труда, которые объективно *не зависят* от сотрудника и являются объективными выплатами [2, с. 270].

Основным отличием надбавок от доплат является то, что первые, как правило, носят стимулирующий, а вторые – компенсирующий характер.

Мы предлагаем следующее определение: *надбавка к заработной плате* – это денежная выплата сверх заработной платы в одинаковом размере каждый месяц в течение установленного периода времени, целью которой является *стимулирование работников* к повышению добросовестного отношения к труду, качества продукции и эффективности производства, а также к длительному выполнению своих трудовых обязанностей в определенной местности или в определенной сфере деятельности.

Отличительным признаком данного определения выступает временной интервал, предусмотренный для установления надбавок. Поскольку надбавки отражают *результаты собственных достижений* рабочего, временной интервал при установке надба-