

# ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

## **СИНЕРГИЧНЫЙ ЭФФЕКТ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА «ИНФОРМАЦИЯ» И «ПРЕДПРИИМЧИВОСТЬ»: ПОНЯТИЕ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ**

**Н.Н. Олешкевич**

Брестский государственный технический университет  
*ул. Московская, 267, Брест, Республика Беларусь, 224017*

В статье проанализированы качественные характеристики фактора производства «информация» и выявлены основные противоречия, возникающие при использовании информации в управлении предприятием, предложены способы их разрешения. Определена зависимость ценности информации от степени ее открытости для пользователей. Приведено понятие синергичного эффекта от взаимодействия факторов производства «предприимчивость» и «информация». Определены инструменты, под влиянием которых меняется величина синергичного эффекта. Предложена методика расчета синергичного эффекта предприимчивости и информации. Рассмотрены три базовые ситуации изменения выявленного синергичного эффекта.

Возрастающие потребности человека и общества оказывают стимулирующее воздействие на развитие производственно-экономической сферы. В ходе исторического развития роль каждого фактора производства заметно изменялась по мере перехода от доиндустриальной к индустриальной и к постиндустриальной технологии. В доиндустриальном обществе приоритет принадлежал природным и трудовым ресурсам. Особая роль отводилась фактору производства «земля», который вполне наглядно определял масштаб экономического поля производства. В результате промышленной революции на первое место выдвинулся капитал, представляющий собой совокупность материальных и финансовых ресурсов. В индустриальном обществе проявилась и укрепилась тенденция: чем больше капитала, тем больше выпуск продукции. В постиндустриальном обществе активней вовлекаются в производственный процесс интеллектуальные и информационные ресурсы.

В условиях глобализации, построения нового постиндустриального информационного общества и жесткой конкурентной борьбы за рынки сбыта и сырьевые ресурсы, когда финансовое оздоровление предприятий становится нормой, важным ресурсом экономического развития признается человек, его творческий потенциал, умения, навыки, способности к разработке новых идей и их эффективной реализации.

Еще в начале XIX в. знаменитый французский экономист Ж.-Б. Сэй в своем «Трактате по политической экономии» представил предпринимателя как «ось, вокруг которой все вращается».

Современная экономическая теория среди совокупности факторов производства выделяет предприимчивость и информацию, которые имеют право претендовать на присвоение доходов особой разновидности.

Предприимчивость выступает как одна из функций высококвалифицированного труда и реализует себя через принятие управленческих решений. Объектом управленческого труда является предприятие как совокупность производственных факторов, предметом такого труда служит информация. Оценка пригодности информации к использованию в процессе управления предприятием и формы вовлечения ее в производственный процесс определяются непосредственно руководителем. Сама по себе информация не представляет никакого интереса до тех пор, пока управленец не переработает ее и не определит ее полезность для предприятия. Следовательно, факторы производства «предприимчивость» и «информация» необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимодействии.

**Фактор производства «информация».** В процессе управления производством руководитель оперирует понятием «экономическая информация» (англ. *economic information*) — сведения, уменьшающие неопределенность, недостаток знаний, дополняющие представление о социально-экономических процессах как в сфере производства, так и в непромышленной сфере на всех уровнях и во всех органах [1. С. 152].

Оценка потребительской ценности экономической информации определяется совокупностью ее качественных характеристик и носит противоречивый характер. Среди основных качественных характеристик любой информации выделяются следующие.

1. Достоверность и точность информации. Противоречие заключается в том, что абсолютно достоверной и точной информации не существует, а приближающаяся к ней информация быстро устаревает, и в связи с этим, мало пригодна для принятия успешных управленческих решений. Повысить уровень достоверности информации можно не только через использование более надежных источников ее получения, но и при помощи эффективных методов ее обработки, определения целей ее преобразования, интерпретации применения;

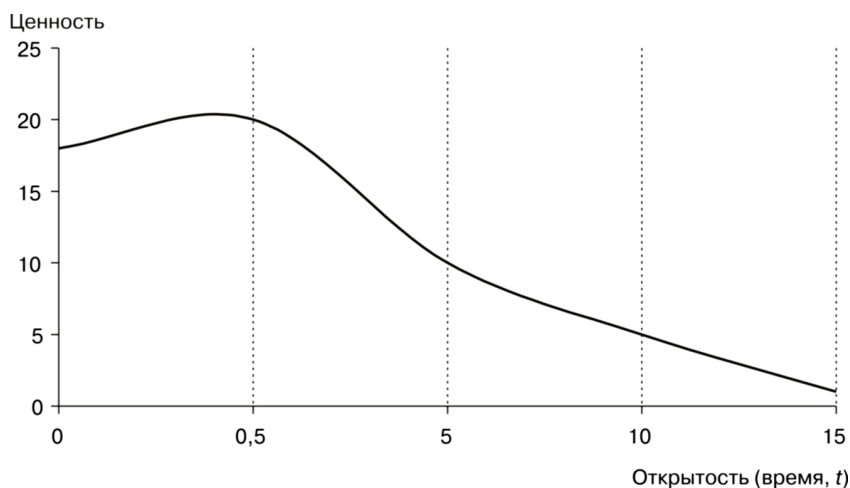
2. Своевременность получения информации. В этом случае противоречие заключается в следующем. Требование более раннего предоставления информации часто связано со значительными материальными и финансовыми затратами. Вместе с тем запоздалая информация также не приводит к положительному практическому эффекту. Для решения данной проблемы требуется рациональный, компромиссный подход к формированию информационной системы предприятия, учитывающий его финансовую обеспеченность и достижение необходимого уровня своевременности получаемой информации;

3. Полнота информации. К руководителю должна поступать информация в достаточном объеме, обеспечивающем эффективное решение поставленных задач. Усеченная (редуцированная) информация способна резко снизить эффективность управленческой деятельности или даже привести к ошибкам в управлении.

Вместе с тем требование полноты информации иногда граничит с ее избыточностью. Как полнота информации, так и ее неполнота не имеют объективных критериев и ограничений. Это объективное противоречие, которое разрешается в процессе творческого труда каждого руководителя.

Производственный фактор «информация» имеет ряд особенностей. Во-первых, информация не имеет материально-вещественной формы. Во-вторых, существует неразрывная взаимосвязь информации с предпринимательскими способностями пользователей информации. В-третьих, информация обладает свойством актуальности, или длительности периода, в течение которого она может быть эффективно использована.

Как и любой фактор производства, информация имеет свою цену, которая базируется на соответствующих транзакционных издержках. Цена информации находится в прямой зависимости от ее ценности (т.е. ее потенциальной эффективности). Ценность информации тем выше, чем ниже степень ее открытости для широкого круга пользователей, которая в свою очередь во многом зависит от фактора времени (рис. 1).



**Рис. 1.** Зависимость ценности информации от ее открытости (доступности)  
 Источник: Разработка автора

**Синергичный эффект факторов производства «информация» и «предприимчивость».** На основании определенных особенностей информационного фактора мы делаем вывод о том, что фактор производства «информация» необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимодействии с фактором производства «предприимчивость», а в стоимости произведенного товара целесообразно выделять объединенный элемент — часть, израсходованную на вовлечение предприимчивости, информации и обеспечение их взаимодействия. Тогда совокупность элементов цены производства товара может быть представлена следующим образом:

$$l + g + c + ipr + p, \quad (1)$$

где  $l$  — денежная сумма, израсходованная на привлечение фактора «труд»;  $g$  — денежная сумма, израсходованная на привлечение фактора «земля»;  $c$  — денежная сумма, израсхо-

дованная на привлечение фактора «капитал»;  $ipr$  — денежная сумма, израсходованная на вовлечение факторов «предприимчивость», «информация» и обеспечение их взаимодействия;  $p$  — прибыль собственника.

Следует отметить, что «труд», «земля», «капитал» сами по себе не могут обеспечить собственнику иного дохода, кроме банковского процента по вкладу эквивалентных денежных средств. Для их организации и использования необходимо управление, т.е. вовлечение в процесс кругооборота ресурсов предприимчивости в совокупности с фактором производства «информация». Таким образом, в прибыли  $p$  можно выделить доли, созданные каждым элементом в отдельности.

Для этого проанализируем сумму средств, вложенных в стоимость произведенного и реализованного продукта. Денежная сумма, израсходованная на привлечение труда  $l$ , земли  $g$  и капитала  $c$ , представляет собой себестоимость реализованной продукции, произведенной в течение одного производственного цикла. Сумма дохода, приносимого этими факторами производства, рассчитывается умножением себестоимости произведенных и реализованных товаров, продукции, работ, услуг, включая управленческие расходы и расходы на реализацию, за соответствующий период на ставку банковского процента по вкладам (либо ставку рефинансирования).

Вычитая из прибыли  $p$  доход, формируемый собственно набором факторов «труд—земля—капитал», получаем величину дохода, приносимого совокупностью предприимчивости и информации  $ipr$ :

$$p [ipr] = p - p [l; g; c]. \quad (2)$$

Следовательно, часть прибыли  $p$ , приносимая совокупностью предприимчивости и информации  $ipr$ , представляет собой синергичный эффект от использования двух факторов производства «предприимчивость» и «информация» (СЭПИ), который имеет стоимостное выражение (рис. 2).

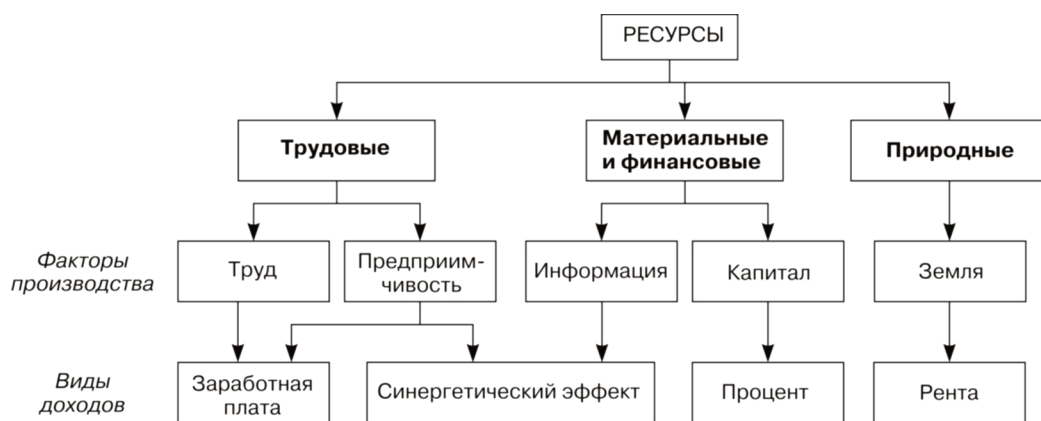


Рис. 2. Виды доходов по факторам производства

Источник: Разработано автором

Схема представления стоимости произведенного товара модифицируется следующим образом:

$$l + g + c + ipr + p [l; g; c] + p [ipr], \quad (3)$$

где  $p [l; g; c]$  — доход по банковскому проценту от средств, эквивалентных вложенным в набор факторов производства «труд—земля—капитал»;  $p [ipr]$  — предпринимательский доход, сформированный взаимодействием предприимчивости и информации (СЭПИ).

Источником информации для расчета дохода, приносимого капиталом, вложенным в факторы производства «труд», «земля» и «капитал», является отчет о прибылях и убытках. При необходимости детального факторного анализа источником информации служат соответствующие отчеты планово-экономического отдела предприятия.

**Инструменты и факторы управления синергичным эффектом факторов производства «информация» и «предприимчивость».** В ходе деятельности предприятия величина СЭПИ меняется под влиянием ряда инструментов, которые можно разделить на две группы: 1) инструменты внутренней среды; 2) инструменты внешней среды.

К *инструментам внутренней среды*, способствующим увеличению СЭПИ, можно отнести следующие:

— уменьшение материальных затрат, расходов топлива и энергии за счет внедрения новых технологий;

— сокращение трудовых затрат за счет лучшей организации труда и также внедрения новых технологий;

— смещение структуры основных средств в сторону арендованных в случае, если плата за аренду меньше соответствующих амортизационных отчислений;

— увеличение объемов продаж путем оптимизации маркетинговой политики.

*Инструменты внешней среды*, способствующие увеличению СЭПИ, — это снижение уровня налогообложения, ставки рефинансирования, цен и тарифов поставщиков, изменение конъюнктуры рынка.

Реальная стоимость средств, вложенных в факторы производства, не соответствует балансовой, так как возникает необходимость их предварительной (условной) оценки. В зависимости от длительности производственного цикла и периода, предусмотренного для условной реализации, на стоимость активов предприятия могут оказывать влияние несколько факторов: инфляция; время; ликвидность; рыночный спрос (предпочтения покупателей).

Рассмотрим каждый из них более подробно.

*Инфляция.* Согласно Международным стандартам финансовой отчетности в мировой практике при условии совокупного роста инфляции свыше 100% за последние три года общепринято производить переоценку основных фондов. При этом производится пересчет не только стоимости основных фондов, но и начисленной амортизации.

Вместе с тем для оценки реальной стоимости произведенной и реализованной продукции необходимо проводить корректировку ее расчетной стоимости в части затрат на амортизационные отчисления, учитывающую индекс цен.

$$\text{Усл}_1[l + g + c] = (l + g + c) - \left( \text{АО}_{\text{пер.расч}} - \frac{\text{АО}_{\text{пер.расч}}}{I_{\text{пер.инфл}}} \right), \quad (4)$$

где  $\text{Усл}_1[l + g + c]$  — реальная стоимость готовой продукции, выпущенной и реализованной за анализируемый период (производственный цикл, год), учитывающая инфляцию;  $(l + g + c)$  — расчетная стоимость готовой продукции, выпущенной и реализованной за анализируемый период (производственный цикл, год);  $\text{АО}_{\text{пер.расч}}$  — расчетная сумма затрат на амортизационные отчисления в составе стоимости готовой продукции, выпущенной и реализованной за анализируемый период (производственный цикл, год);  $I_{\text{пер.расч}}$  — индекс цен за анализируемый период (производственный цикл, год).

*Ликвидность.* При оценке ликвидности активов предприятия величину каждой группы активов корректируют при помощи весовых коэффициентов, назначаемых экспертом, которые учитывают значимость каждой группы с точки зрения сроков поступления средств. Для оборотных активов А.Д. Розенбергом разработаны коэффициенты реальности своевременного поступления денег. Так, для группы  $A_1$  коэффициент равен 1, для группы  $A_2$  — 0,9, для группы  $A_3$  — 0,7 [1. С. 5].

Таким образом, в целях определения реальной стоимости средств, формирующих себестоимость продукции, произведенной за один производственный цикл и реализованной, ликвидная группа активов  $A_2$  — их величина уменьшится в соответствии с корректировкой на коэффициент реальности своевременного поступления денег для соответствующей группы, или:

$$\begin{aligned} \text{Усл}_2[l + g + c] &= \text{Усл}_1(l + g + c) \cdot 0,9 = \\ &= \left\{ (l + g + c) - \left( \text{АО}_{\text{пер.расч}} - \frac{\text{АО}_{\text{пер.расч}}}{I_{\text{пер.инфл}}} \right) \right\} \cdot 0,9, \end{aligned} \quad (5)$$

где  $\text{Усл}_2[l + g + c]$  — реальная стоимость готовой продукции, выпущенной за анализируемый период (производственный цикл, год), учитывающая инфляцию и ликвидность готовой продукции.

*Время.* Кроме инфляционных процессов и степени ликвидности активов важно учитывать влияние фактора времени, прежде всего, с позиции морального устаревания внеоборотных активов и выпускаемого товара, что отрицательно сказывается на цене таких активов. Вместе с тем, если речь ведется об условной реализации высокотехнологичного, а следовательно, дорогого продукта, то в этом случае продажа в течение короткого периода времени может быть невозможна ввиду отсутствия покупателей, способных уплатить высокую цену за данный продукт, т.е. собственник становится перед выбором: снизить цену на продукт, чтобы осуществить моментную условную реализацию, либо увеличить период условной реализации, в течении которого повышается вероятность появления покупателя, способного обеспечить собственнику продукта его номинальную стоимость.

*Предпочтения покупателей* также оказывают влияние на реальную стоимость произведенной продукции. Если потребительские свойства продукта не от-

вечают требованиям покупателей, то равновесная цена может значительно снизиться, или, наоборот, при наличии неудовлетворенного спроса равновесная цена может быть увеличена.

Для определения влияния фактора времени и покупательских предпочтений на реальную стоимость средств, формирующих себестоимость произведенной продукции, прибегают к экспертной оценке, основанной на изучении сложившейся рыночной ситуации. В этом случае реальная стоимость средств, формирующих себестоимость произведенной продукции будет рассчитываться следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{Реал}[l + g + c] &= \text{Усл}_2[l + g + c] \cdot u = \\ &= \left\{ (l + g + c) - \left( \text{АО}_{\text{пер.расч}} - \frac{\text{АО}_{\text{пер.расч}}}{I_{\text{пер.инфл}}} \right) \right\} \cdot 0,9 \cdot u, \end{aligned} \quad (6)$$

где  $u$  — экспертная оценка влияния фактора времени и покупательских предпочтений на реальную стоимость средств, формирующих себестоимость произведенной продукции.

Тогда реальная стоимость части прибыли, созданной факторами производства труд, земля и капитала, (Реал.  $p$  [ $l$ ;  $g$ ;  $c$ ]) рассчитывается по формуле:

$$\text{Реал. } p [l; g; c] = \text{Реал. } [l + g + c] \cdot r, \quad (7)$$

где  $r$  — ставка процента по депозиту (или ставка рефинансирования).

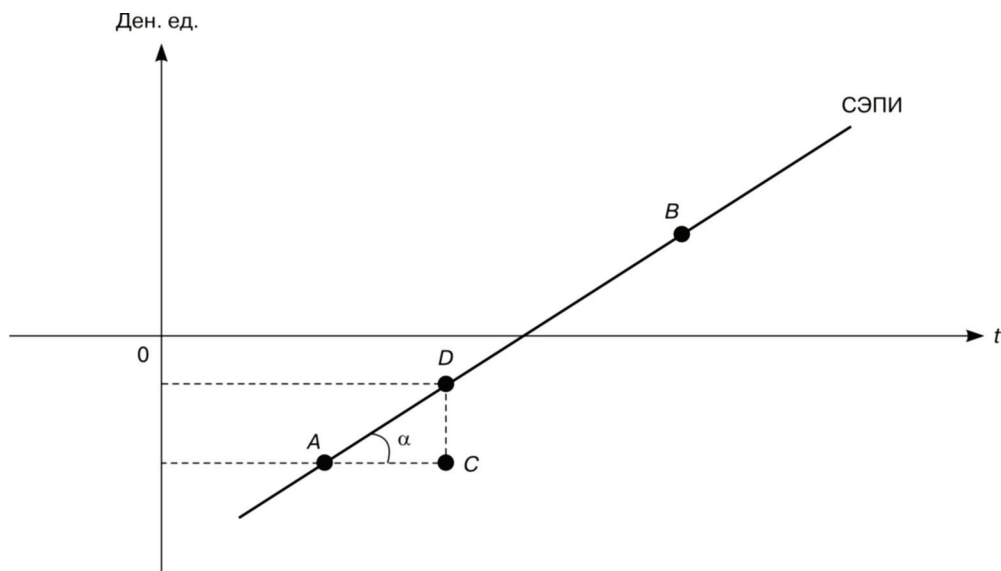
Следовательно, реальная стоимость части прибыли, приносимой совокупностью факторов производства «предприимчивость» и «информация»  $ipr$ , или синергичный эффект, (Реал.  $p$  [ $ipr$ ]) будет определяться расчетом

$$\text{Реал. } p [ipr] = p - \text{Реал. } p [l; g; c]. \quad (8)$$

**Результаты управления синергичным эффектом факторов производства «информация» и «предприимчивость».** Результатом деятельности управленческого звена может быть одна из следующих ситуаций.

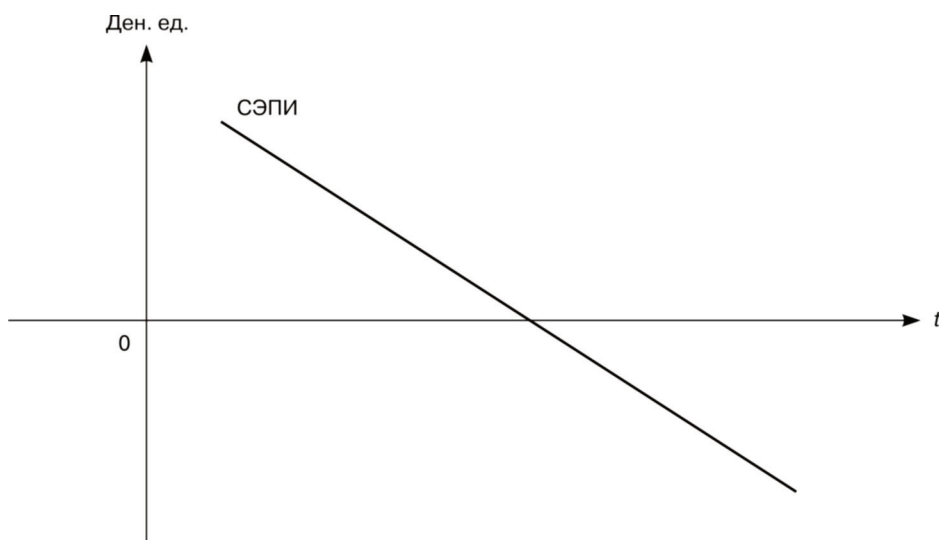
1. Положительное значение СЭПИ и прибыли предприятия. В этом случае эффективность использования факторов производства на предприятии оценивается высоко.

2. Предприятие получает прибыль, значение СЭПИ отрицательное, но имеет место его рост за анализируемый период (рис. 3), т.е. в течение анализируемого периода СЭПИ меняет знак с «−» на «+» (отрезок  $AB$ ), либо отрицательная сумма СЭПИ уменьшается (отрезок  $AD$ ). Такая ситуация говорит об эффективности проводимых управленческих мероприятий. Оценить степень эффективности можно при помощи расчета крутизны линии роста СЭПИ — тангенс угла  $\alpha$ . Нормативное значение тангенса угла  $\alpha$  — больше единицы. Если значение тангенса угла  $\alpha$  принимает значение от нуля до единицы, то проводят анализ с целью выявления резервов роста СЭПИ.



**Рис. 3.** Положительная динамика СЭПИ  
 Источник: Разработано автором

3. Предприятие несет убытки, и величина СЭПИ уменьшается (рис. 4). Это значит, что ресурсы предприятия используются неэффективно. В этом случае часто наблюдается сокращение средств предприятия, отражаемое в балансе: в пассиве — это уменьшение собственных источников средств (вследствие возникновения / роста убытков), в активе — уменьшение элемента денежных средств и смещение структуры оборотных активов в сторону готовой продукции на складах и дебиторской задолженности.



**Рис. 4.** Отрицательная динамика СЭПИ  
 Источник: Разработано автором



Критерием эффективности использования предприимчивости и информации  $ipr$  (СЭПИ) может выступать доход по банковскому вкладу суммы реальной стоимости средств, которые были авансированы в привлечение факторов производства для обеспечения функционирования субъекта хозяйствования. Вложение средств в предпринимательство будет эффективно в том случае, когда полученный доход от предпринимательской деятельности будет выше альтернативного дохода по банковскому вкладу, или

$$\frac{\text{СЭПИ}}{\text{Доход по банковскому проценту}} \geq 1. \quad (9)$$

Исходя из этого, можно определить минимально необходимую величину прибыли, ради которой предприниматель отказывается от простого способа получения дохода (процент по банковскому вкладу) и организует предпринимательскую деятельность, вовлекая в этот процесс определенный набор факторов производства и обеспечивая их взаимодействие.

$$\text{Min}_m = \text{Реал. } m[l; g; c; ipr]. \quad (10)$$

Итак, в современном мире возрастает роль информации как производственного ресурса. Информационные ресурсы позволяют наиболее полно обеспечить материальные и финансовые потребности предприятия. В свою очередь, материальная и финансовая обеспеченность субъекта хозяйствования дает возможность повысить качество информации как фактора производства. Фактор производства «информация» может реализовать себя только во взаимосвязи и взаимодействии с фактором производства «предприимчивость», тем самым, обеспечивая кругооборот средств субъекта хозяйствования. Для оценки эффективности использования ресурсов предприятия необходимо выделять в стоимости произведенного товара часть, израсходованную на привлечение информации и предприимчивости и обеспечение их взаимодействия.

Вовлеченные в хозяйственный оборот факторы производства «предприимчивость» и «информация» в результате синергичного эффекта приносят особый вид дохода. Прибыль от производства и реализации продукции состоит из двух частей: дохода по банковскому проценту от средств, эквивалентных вложенным в набор факторов производства «труд—земля—капитал»; дохода, сформированного взаимодействием предприимчивости и информации (СЭПИ). Автор предлагает методику стоимостной оценки эффективности управления факторами производства через определение дохода, приносимого предприимчивостью и информацией.

При анализе динамики СЭПИ можно выделить три базовые ситуации: «оптимистическая» — характеризуется положительными величинами прибыли и СЭПИ; «пессимистическая» — характеризуется отрицательными значениями прибыли и СЭПИ; «пограничная» — характеризуется отрицательной суммой прибыли и положительной динамикой величины СЭПИ. На величину СЭПИ оказывают влияние инструменты внутренней и внешней среды.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Лебедев О.Т., Каньковская А.Р.* Основы менеджмента: Учеб. пособие. — СПб, 1998.
- [2] Анализ кредитоспособности предприятия ОАО Благкомхлебпродукт // Refine.com.ru [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа: <http://www.refine.com.ru/pageid-2613-5.html>. — Дата доступа: 17.06.2007.

## **THE SYNERGISTIC RESULT FROM FACTORS OF MANUFACTURE «INFORMATION» AND «ENTERPRISE»: CONCEPT AND A TECHNIQUE OF AN ESTIMATION OF A MANAGEMENT EFFICIENCY**

**N.N. Oleshkevich**

Brest State Technical University  
*Moskovskaja str., 267, Brest, Belarus, 224017*

Qualitative characteristics of the factor of manufacture «information» are studied. The basic contradictions arising at use of the information in operation of business are revealed, and ways of their sanction are offered. Dependence of value of the information on a degree of its openness for users is certain. The concept of synergistic result from «enterprise» and «information» interaction is given. There are determined the instruments under the influence of which the synergistic result value is changed. The estimation technique of synergistic result of enterprise and the information is offered. The three basic situations of synergistic result are considered.