

ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

О ВЛИЯНИИ УСЛОВИЙ ПОЛНОГО ХОЗРАСЧЕТА ПРЕДПРИЯТИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Залесский А. Б.

(Москва)

В статье обсуждаются обусловленность негативных тенденций в развитии социалистической экономики недостатками применяемых принципов стимулирования деятельности хозяйственных объектов и некоторые конструктивные меры по ослаблению их отрицательных экономических и социальных последствий.

1. ВВЕДЕНИЕ

В [1, 2] рассмотрены экономические тенденции, к которым ведет функционирование предприятий в условиях полного хозрасчета. При этом имелось в виду, что каждое предприятие, самостоятельно принимая решения относительно объемов x выпуска продукции и цен p на нее, максимизирует общую сумму своей прибыли — «эффект изготовителя»

$$\max [U^n(x) = p(x)x - S(x)] = U^{nv} = U^n(x^v) = p(x^v)x^v - S(x^v), \quad (1)$$

где $S(x)$ — минимально необходимые затраты на выпуск продукции в объеме x ; $p(x)$ — максимальная цена (цена спроса), по которой она может быть продана в этом объеме; x^v — объем выпуска продукции, при котором достигается упомянутый максимум.

Между тем, как показано в [1], наиболее эффективным с социально-экономической точки зрения является выпуск продукции в объеме x^o , отвечающий максимуму величины всего чистого народнохозяйственного эффекта $U(x)$ производства и потребления соответствующей продукции

$$\max [U(x) = U^n(x) + U^n(x)] = U^o = U^n(x^o) + U^n(x^o) = V(x^o) - S(x^o), \quad (2)$$

где $V(x)$ — валовой полезный эффект потребления продукции в объеме x , выражаемый в размерности затрат S , а U^n — чистый эффект, получаемый потребителями продукции сверх расходов $W(x) = p(x)x$ на ее приобретение, или «эффект потребителя».

Для анализа использовалась модель, в которой предполагалось, что общий объем производства некоторого вида продукции выполняется комплексом предприятий, состоящим из n технологических потоков, в каждый из которых входят m предприятий, выполняющих последовательные стадии k единого производственного процесса. Потоки одинаковы по всем своим характеристикам, а предприятия разных стадий k — по затратам, осуществляемым на каждой из них сверх оплаты полупродуктов предыдущей стадии. Затраты внешних для комплекса ресурсов во всех ситуациях характеризуются функцией

$$S(x) = \overset{0}{S} + \overset{*}{s}x + \overset{**}{s}x^2, \quad x > 0, \quad (3)$$

а валовой экономической эффект потребления этой продукции

$$V(x) = \overset{*}{v}x - \overset{**}{v}x^2, \quad (4)$$

где S , s , s , v и v — постоянные параметры. При этих условиях максимальная цена, по которой продукция может быть продана (цена спроса),

$$p(x) = dV/dx = v^* - 2v^{**}x, \quad (5)$$

а выручка от этой продажи

$$W(x) = p(x)x = v^*x - 2v^{**}x^2. \quad (6)$$

Что дал анализ этой модели и ее модификаций? Для комплекса сформулированы зависимости от m и n такого общего объема выпуска конечной продукции x_{mn}^v , который отвечает условиям сбалансированности работы предприятий всех m стадий при максимизации каждым из них в отдельности собственной прибыли, и соответствующих ему цен p_{mn}^v конечной продукции и p_{kmn}^v промежуточных продуктов (полупродуктов) каждой из стадий k .

В итоге, в частности, получены следующие выводы.

1. Одновременное применение принципов полного хозрасчета на уровнях как объединений (отраслевых, межотраслевых, региональных и т. п.), так и входящих в них предприятий ведет к противоречивой ориентации тех и других на несовместимые между собой решения.

2. Увеличение числа n экономически самостоятельных предприятий, выпускающих одинаковые или взаимозаменяемые виды продукции, за счет разукрупнения или разукomплектования хозрасчетных объединений вызывает тенденцию к увеличению объемов x выпуска этой продукции в эффективных с народнохозяйственных позиций пределах, росту всего народнохозяйственного эффекта $U(x)$ и особенно его части $U^n(x)$, идущей потребителям. Но в ряде ситуаций это сопровождается уменьшением прибыли, получаемой комплексом, $U^n(x)$. Передача же функций полного хозрасчета на уровень объединений таких предприятий ведет к противоположному результату вразрез с интересами потребителей и народного хозяйства в целом.

3. Увеличение числа m стадий производства конечной продукции, экономически обособленных на условиях полного хозрасчета, обуславливает тенденцию к сокращению комплексом объемов x ее выпуска и уменьшению общей прибыли данного комплекса $U^n(x)$ и всего чистого народнохозяйственного эффекта $U(x)$. Предпосылки иных, позитивных тенденций создаются передачей функций полного хозрасчета объединению этих предприятий, которое осуществляет в своих пределах систему гибкого внутреннего планирования, нацеленного на конечные результаты работы комплекса в целом. При этом методы регулирования производства конечной и промежуточной (с позиций объединения) продукции, распределения и перераспределения ресурсов между входящими в его состав предприятиями и т. д. должны принципиально отличаться от условий полного хозрасчета на отдельных предприятиях, предполагая их ограниченную экономическую самостоятельность.

4. Применение договорных цен полупродуктов в отношениях между самостоятельными хозрасчетными предприятиями, принадлежащими к последовательным стадиям единого по существу процесса производства конечной продукции и максимизирующими собственную прибыль, принципиально не может вести к социально справедливому моральному и материальному стимулированию соответствующих трудовых коллективов, если оно обуславливается величиной прибыли, получаемой каждым предприятием в отдельности.

Напомним, что в основе этих выводов лежит предположение о максимизации каждым предприятием общей величины своей прибыли, а кроме того, о заинтересованности в аналогичном максимуме общества в целом с точки зрения задач, на решение которых направляется вся прибыль народного хозяйства. Однако, во-первых, с этой точки зрения важно получение максимума не самой прибыли в ее денежном выражении, а ко-

личества благ и услуг в натуральной форме, которые при складывающихся ценах на них можно приобрести за счет такой прибыли. Во-вторых, трудовой коллектив, приобретая право самостоятельно принимать решения об объемах производства продукции, ценах на нее и своем численном составе, оказывается заинтересованным в максимизации не всей прибыли предприятия, а ее части, поступающей в фонд материального поощрения, в расчете на одного работника. Что же нового вносят эти два обстоятельства в анализ проблемы?

2. МАКСИМУМ ПРИБЫЛИ ИЛИ ПРИБАВОЧНОГО ПРОДУКТА

Если исходить из (3) — (6), то любому общему объему x выпуска продукции соответствуют цена $p(x)$ по (5) и прибыль

$$U^n(x) = W(x) - S(x) = (\bar{v} - \bar{s})x - (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**})x^2 - \bar{S}. \quad (7)$$

Полагаем, что данная продукция (наряду с другими ее видами и услугами) используется для удовлетворения тех потребностей общества, на финансирование которых направляется получаемая в народном хозяйстве прибыль. Тогда за счет прибыли $U^n(x)$ по (7) для таких целей можно приобрести эту продукцию в объеме

$$y(x) = [(\bar{v} - \bar{s})x - (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**})x^2 - \bar{S}] / (\bar{v} - 2\bar{v}^{**}). \quad (8)$$

Величину $y(x)$ будем трактовать как прибавочный продукт, составляющий часть вещественного содержания фондов общественного потребления и накопления, оплачиваемую прибылью, получаемой в итоге производства и реализации продукции в объеме x . Чем она больше, тем полнее удовлетворяются потребности, для которых предназначаются названные фонды. Ее максимуму $y^m = \max y(x) = y(x^m)$ соответствует выпуск продукции x^m , отвечающий условию $dy/dx = 0$

$$x^m = \left\{ \bar{v} (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**}) - \sqrt{\bar{v}^2 (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**})^2 - 2\bar{v}^{**} (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**}) [\bar{v} (\bar{v} - \bar{s}) - 2\bar{v}^{**} \bar{S}]} \right\} / 2\bar{v}^{**} (2\bar{v}^{**} + \bar{s}^{**}). \quad (9)$$

Из характера зависимостей $U^n(x)$ и $p(x)$ в (8) для $y(x)$ логически следует, что объем продукции x^m , при котором достигается максимум прибавочного продукта $y^m = y(x^m)$, больше ее объема x^v , соответствующего максимуму прибыли $U^{nv} = U^n(x^v)$, т. е. $x^m > x^v$. Закономерность этого соотношения для всех случаев, когда $U^{nv} > 0$, доказывается также и алгебраически. Не приводя такого доказательства (в связи с его громоздкостью), проиллюстрируем эту закономерность в числовой и графической формах, прибегнув к $S(x)$ и $V(x)$, использованным в числовых примерах в [2]

$$S(x) = 5000 + 60x + 0,02x^2, \quad V(x) = 180x - 0,04x^2. \quad (10)$$

При этих условиях максимум всего чистого народнохозяйственного эффекта $U^o = U(x^o)$ достигается при выпуске продукции $x^o = 1000$, наибольшая прибыль $U^{nv} = U^n(x^v)$ — при $x^v = 600$, а максимальный прибавочный продукт, соответствующий прибыли в этой сфере, y^m при $x^m = 697$, т. е. $x^v < x^m < x^o$. Закономерность таких соотношений иллюстрируется графиком функции $y(x)$ в сопоставлении с графиками функций $S(x)$, $V(x)$, $W(x)$, $U(x)$, $U^n(x)$ и $U^o(x)$ на рис. 1.

Из сравнения следует общий вывод о том, что производство продукции x^m , при котором достигается максимум прибавочного продукта y , всегда больше ее выпуска x^v , отвечающего максимуму прибыли U^n , и поэтому тенденция к сокращению производства продукции до объема $x = x^v$ ради достижения максимальной прибыли является негативной с позиций не только максимизации всего народнохозяйственного эффекта $U = U^n + U^o$, но и решения тех более узких задач, для выполнения которых эта прибыль предназначается.

Таким образом, и в тех случаях, обсуждавшихся в [2], когда переход от выпуска продукции одиночным предприятием или объединением к ее

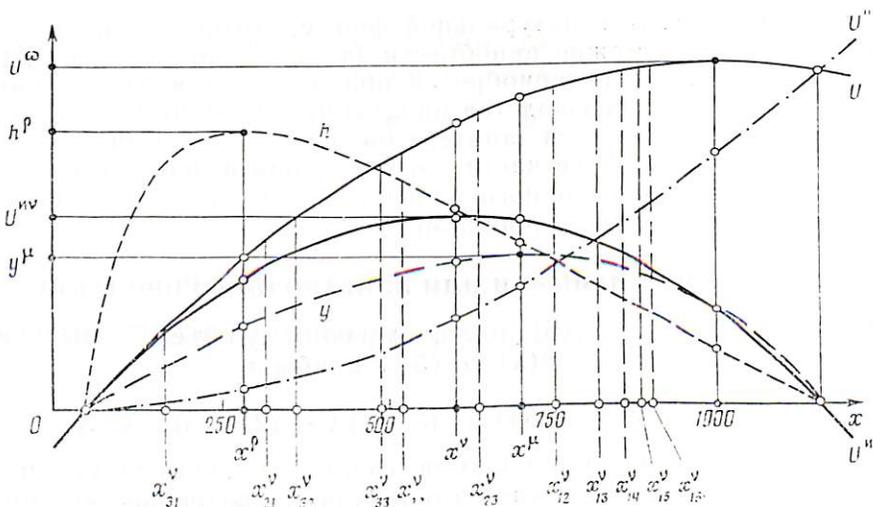


Рис. 1

производству несколькими самостоятельными и конкурирующими между собой предприятиями ведет к уменьшению суммы их прибыли, этот переход либо не влечет за собой действительных потерь в решении упомянутых «узких» задач, либо обуславливает потери, практически незначительные в сравнении с потерями в самой прибыли, либо даже оборачивается существенным выигрышем с точки зрения не только всего чистого народнохозяйственного эффекта U и его части U^n , но и «узких» задач, решаемых за счет прибыли U^n .

Это иллюстрируется также показателями табл. 1, которые характеризуют отклонения общих объемов x_{mn}^v выпуска продукции хозрасчетными предприятиями, максимизирующими свою прибыль, при разных m и n , а также отвечающих этим объемам цен $p(x_{mn}^v)$, сумм прибыли $U^n(x_{mn}^v)$, прибавочного продукта $y(x_{mn}^v)$ всего чистого народнохозяйственного эффекта $U(x_{mn}^v)$ и его части $U^n(x_{mn}^v)$, получаемой потребителями продукции, соответственно от величин x^u , $p(x^u)$, $U^n(x^u)$, $y(x^u)$, $U(x^u)$ и $U^n(x^u)$, отвечающих максимуму прибавочного продукта y^u .

Из табл. 1, в частности, видно, что при принятых исходных условиях и в ситуации, когда весь цикл производства продукции расчленен лишь на две экономически обособленные стадии ($m=2$), переход на каждой из них от монопольных объединений ($n=1$) к как угодно большому количеству реально конкурирующих между собой самостоятельных предприятий ($n \rightarrow \infty$) ведет к уменьшению в 1,5 раза всей прибыли U^n , но практически не сказывается на отвечающей ей величине прибавочного продукта y , так как этому сопутствует снижение также в 1,5 раза цены p конечной продукции. В то же время такой переход приводит к удвоению всего чистого народнохозяйственного эффекта U и к 10-кратному увеличению его части U^n , получаемой потребителями продукции сверх их затрат.

3. МАКСИМУМ СУММЫ ПРИБЫЛИ ИЛИ УРОВНЯ ОПЛАТЫ ТРУДА

Максимизация не всей получаемой прибыли, а ее части, составляющей фонд материального поощрения, в расчете на члена трудового коллектива практически означает ориентацию на наивысший уровень оплаты фактических затрат труда всех работников предприятия (или тех из них, на кого распространяются меры материального поощрения). Для хозяйственной жизни типичны ситуации, когда варьирование объемов выпуска продукции сопровождается изменениями (той же направленности) численности L работающих в данном производстве, т. е. $L=L(x)$. При анализе обсуждаемых здесь тенденций будем полагать, что денежные расходы $S(x)$ пропорциональны $L(x)$, т. е. $L(x)=gS(x)$, где $g=const$, и что материальные затраты в $S(x)$ составляют фиксированную

Число стадий, m	Число предприятий на каждой стадии, n						
	1	2	3	4	5	6	∞
Объем выпуска продукции x_{mn}^v , % к x^u							
1	86,1	107,6	117,4	123,0	126,6	129,1	143,5
2	45,3	74,8	91,1	101,3	108,1	113,1	143,5
3	23,5	51,6	70,4	83,1	92,2	98,9	143,5
Цена продукции $p(x_{mn}^v)$, % к p^u							
1	106,2	96,6	92,2	89,7	88,1	86,9	80,4
2	124,5	111,3	104,0	99,4	96,3	94,1	80,4
3	134,3	121,7	113,3	107,6	103,5	100,5	80,4
Прибыль $U^u(x_{mn}^v)$, % к U^{III}							
1	103,1	95,6	87,3	81,1	76,6	73,2	49,9
2	76,3	101,1	102,7	99,4	95,3	91,3	49,9
3	39,8	84,0	99,2	103,0	102,5	100,4	49,9
Прибавочный продукт $y(x_{mn}^v)$, % к y^u							
1	97,0	99,0	94,7	90,5	87,0	84,2	62,0
2	61,2	90,8	98,3	100,0	98,8	97,0	62,0
3	29,6	69,0	87,5	95,7	99,0	100,0	62,0
Весь чистый народнохозяйственный эффект $U(x_{mn}^v)$, % к U^u							
1	91,7	103,6	107,1	108,7	109,5	109,9	111,1
2	54,4	83,4	95,0	100,6	103,8	105,7	111,1
3	26,3	61,5	79,7	86,7	95,6	99,4	111,1
Эффект, получаемый потребителями, $U^u(x_{mn}^v)$, % к U^{III}							
1	74,1	115,8	137,8	151,2	160,3	166,7	205,8
2	20,5	56,0	83,1	102,6	117,0	127,9	205,8
3	5,5	26,8	49,6	69,1	85,0	97,8	205,8

Примечание. Полужирным шрифтом и курсивом выделены показатели, отвечающие максимальным по строке значениям $y(x_{mn}^v)$ и $U^u(x_{mn}^v)$.

долю b , т. е. равны $bS(x)$. На данной стадии допустим также, что фонд материального поощрения составляет фиксированную долю фактической прибыли предприятия.

При таких предпосылках и первой форме хозрасчета максимуму уровня оплаты труда каждого из работающих (как суммы выплат из фондов зарплаты и материального поощрения) соответствует выпуск продукции x^p , отвечающий максимизации предприятием величины

$$h(x) = U^u(x) (1-q)/gS(x) = [W(x)/S(x) - 1] (1-q)/g, \quad (11)$$

где q — доля в фактической прибыли всех платежей и отчислений, которые производятся по нормативам пропорционально ей (включая направляемые на расчеты с бюджетом, на формирование собственных фондов развития производства и др., кроме фонда материального поощрения).

Второй форме хозрасчета соответствует тот же объем выпуска продукции x^p , хотя и вследствие максимизации иной величины

$$H(x) = [W(x)/S(x) - b] (1-q)/g, \quad (12)$$

поскольку $H(x) = h(x) + (1-b)(1-q)/g$, так что $h(x)$ и $H(x)$ достигают максимума при одном и том же значении x по условию $d[W(x)/S(x)]/dx = 0$ и не зависят от постоянных параметров g и q .

При $S(x)$ и $W(x)$ по (3) и (6)

$$h(x) = [(\overset{*}{v}x - 2\overset{**}{v}x^2)/(\overset{\circ}{S} + \overset{*}{s}x + \overset{**}{s}x^2) - 1] (1-q)/g. \quad (13)$$

Максимум этой величины $h^p = h(x^p)$ достигается при выпуске продукции в объеме $x = x^p$, отвечающем условию $dh/dx = 0$,

$$x^p = \left[\sqrt{(2\overset{**}{v}\overset{\circ}{S})^2 + (\overset{***}{sv} + 2\overset{**}{vs})\overset{*}{v}\overset{\circ}{S} - 2\overset{**}{v}\overset{\circ}{S}} \right] / (\overset{***}{sv} + 2\overset{**}{vs}). \quad (14)$$

При значениях $S(x)$ и $V(x)$, принятых в (10), $x^p = 283$. Это значительно меньше и объема $x^o = 1000$ выпуска продукции, оптимального с народнохозяйственных позиций, и его объема $x^u = 697$, соответствующего максимуму прибавочного продукта, и объема $x^v = 600$ этого выпуска, отвечающего получению наибольшей прибыли. Значит, ориентация на достижение наивысшего уровня оплаты труда всех работающих при оговоренных условиях имеет следствием относительное ухудшение также и всех остальных обсуждаемых показателей (см. рис. 1). Если показатель тила h по (13) максимизируется не по комплексу предприятий в целом, а по каждому из них в отдельности при условиях: либо $m > 1$, либо $n > 1$, либо и то и другое, то это ведет к отклонениям объемов выпуска продукции x_{mn}^p от x^p по (14) такого же в основном характера, как и рассмотренные в [2] отклонения в аналогичных условиях объемов этого выпуска x_{mn}^v от x^v при ориентации предприятий на максимум общей величины своей прибыли.

Анализ соответствующих тенденций связан с существенными трудностями и повышенной сложностью математического описания его итогов. Особенно он затруднен в ситуациях, предполагающих экономическое обособление на условиях полного хозрасчета предприятий, относящихся к последовательным стадиям единого технологического цикла, т. е. при $m > 1$. В связи с этим здесь пока обсуждаются лишь относительно более простые случаи, с наличием только n конкурирующих между собой предприятий по производству однородной продукции при $m = 1$, а формулы, выражающие в неявном виде зависимости от n объемов x_{1n}^p выпуска продукции комплексом этих предприятий, приводятся без их вывода.

При принятых условиях такая зависимость имеет вид

$$x_{1n}^p = \arg \{ \{ [\overset{*}{v} - 2(1 - 1/n)\overset{**}{vx}] \overset{**}{s} + 2\overset{**}{vs}/n \} x + 2(1 + 1/n)\overset{**}{v}\overset{\circ}{S} \} x - \overset{*}{v}\overset{\circ}{S} = 0 \}. \quad (15)$$

Решение по (15) (методом последовательных приближений) позволяет определить те объемы x_{1n}^p продукции, к которым закономерно тяготеет ее выпуск комплексом при расчленении последнего на разное число n экономически обособленных предприятий. На этой основе выявляются тенденции изменений при варьировании n самого объема выпуска x_{1n}^p , отвечающих ему цен спроса $p(x_{1n}^p)$ на продукцию, получаемой комплексом прибыли $U^n(x_{1n}^p)$ в денежном выражении, прибавочного продукта $y(x_{1n}^p)$ в натуральной форме, всего чистого народнохозяйственного эффекта $U(x_{1n}^p)$ и его части $U^n(x_{1n}^p)$, идущей потребителям продукции.

В табл. 2 приведены соответствующие показатели в процентах к значениям аналогичных величин, отвечающим максимально возможному в условиях рассматриваемого комплекса совокупному чистому народнохозяйственному эффекту U^o , и этих же величин при выпуске продукции в объемах x_{1n}^v , к которым комплекс тяготел бы при ориентации каждого из предприятий на достижение максимума общей величины своей прибыли. Сопоставления этих данных могут служить наглядной иллюстрацией следующих положений (они подтверждаются также результатами расчетов, выполняемых по тем же формулам, но при широком варьировании постоянных параметров).

Во-первых, при заинтересованности предприятий в максимизации уровня оплаты труда всех работников, фактически занятых в производстве конкретной продукции, закономерно складывается тенденция к значительно меньшим объемам ее выпуска и худшим значениям других показателей в сравнении с их значениями, которые достигались бы в тех же

Показатели, %	Число предприятий в комплексе, n ,					
	1	2	3	4	5	6
x_{1n}^0						
к x^0	28,3	34,8	38,1	40,2	41,6	42,8
к x_{1n}^v	47,2	46,3	46,6	46,9	47,2	47,5
$p(x_{1n}^0)$						
к p^0	157,3	152,2	149,5	147,8	146,6	145,8
к $p(x_{1n}^v)$	119,2	126,8	130,5	132,6	134,0	135,0
$U^H(x_{1n}^0)$						
к U^{H0}	139,7	164,2	174,8	180,6	184,3	186,9
к $U^H(x_{1n}^v)$	67,6	85,7	99,9	111,1	120,1	127,4
$y(x_{1n}^0)$						
к y^0	88,8	107,9	117,0	122,2	125,7	128,2
к $y(x_{1n}^v)$	56,7	67,6	76,5	83,7	89,6	94,4
$U(x_{1n}^0)$						
к U^0	43,9	53,6	58,2	61,0	62,9	64,3
к $U(x_{1n}^v)$	53,2	57,5	60,4	62,4	63,9	65,0
$U^H(x_{1n}^0)$						
к U^{H0}	8,0	12,1	14,5	16,2	17,4	18,3
к $U^H(x_{1n}^v)$	22,3	21,5	21,7	22,0	22,3	22,6

условиях, но при максимизации предприятиями всей своей прибыли. Такая тенденция наиболее сильно сказывается на величине чистого эффекта, получаемого потребителями продукции сверх затрат на ее приобретение. А именно этим в значительной мере определяется в конечном счете общий уровень благосостояния всего населения, потребляющего либо саму эту продукцию, либо иные ее виды и услуги, в создании которых она используется как производственный ресурс.

Когда допускается, что $L(x) = gS(x)$, отмеченная закономерность четко проявляется независимо от числа n предприятий, производящих одинаковые или взаимозаменяемые виды продукции. При иных предположениях относительно соотношений между зависимостями $L(x)$ и $S(x)$, не противоречащих вероятным реальным ситуациям, она может быть более или менее интенсивной. А вот ее полное отсутствие при нынешних формах хозрасчета наблюдается лишь в таких случаях, если, например, численность работающих на каждом предприятии не поддается варьированию при изменениях объемов выпускаемой им продукции в силу, например, технологической специфики. В то же время в наиболее типичных ситуациях меры, призванные заинтересовать всех членов трудового коллектива в результатах его работы посредством распределения части прибыли, образующей фонд материального поощрения, между всеми работниками предприятия, закономерно ведут не к лучшим, как предполагалось, а к существенно худшим с народнохозяйственных позиций последствиям по сравнению с условиями, когда в максимизации прибыли заинтересован круг лиц, строго ограниченный по составу и численности и не тождественный переменному контингенту фактически работающих на данном предприятии. Иными словами, обсуждаемая негативная закономерность здесь имманентна упомянутым системам хозрасчета, а потому особо актуальным является принятие всех возможных мер, которые могут если и не предотвратить, то хотя бы в какой-то степени ослабить, смягчить отрицательные последствия ее проявления.

Во-вторых, увеличение числа n экономически обособленных предприятий с полным циклом производства конечной продукции ($m=1$) в составе единого комплекса при максимизации каждым из них своей прибыли обуславливает тенденцию к уменьшению прибыли $U^n(x_{1n}^y)$, получаемой этим комплексом, а затем и величины $y(x_{1n}^y)$ прибавочного продукта, соответствующего ей при ценах $p(x_{1n}^y)$. А при максимизации этими предприятиями уровня оплаты труда всех участников производства данной продукции такое же увеличение их количества n имеет следствием тенденцию улучшения всех обсуждаемых показателей, в том числе возрастания суммы прибыли $U^n(x_{1n}^p)$, снижения цены $p(x_{1n}^p)$, роста прибавочного продукта $y(x_{1n}^p)$. Вот почему такая ориентация предприятий делает особенно актуальными меры, не только устраняющие проявления монополизма в производстве любых видов продукции в чистом виде, но и создающие условия для того, чтобы обеспечивалось повсеместное существование и реальное функционирование как можно большего числа n экономически самостоятельных предприятий, которые бы производили одинаковые или взаимозаменяемые виды продукции и практически конкурировали между собой при ее поставках в каждый пункт массового потребления или продажи.

Однако возможности усиления конкуренции между предприятиями за счет повышения их числа n ограничены. И дело здесь не только в том, что нельзя бесконечно уменьшать масштабы каждого из отдельных экономически самостоятельных предприятий n , поскольку при этом некоторые из принятых выше допущений становятся все менее реалистичными. Даже в рамках этих допущений увеличивающийся благодаря рассматриваемой ориентации предприятий объем выпуска продукции комплексом при сколь угодно большом их числе n всегда оставался бы меньше предельного значения x_{1n}^p при $n \rightarrow \infty$, определяемого условием

$$x_{1\infty}^p = \lim_{n \rightarrow \infty} x_{1n}^p = \arg \{ [\overset{*}{v} - 2\overset{**}{v}x] \overset{**}{s}x + 2\overset{**}{v}\overset{\circ}{S}x - \overset{\circ}{v}\overset{\circ}{S} = (\overset{*}{v} - 2\overset{**}{v}x) (\overset{**}{s}x^2 - \overset{\circ}{S}) = p(x) (\overset{**}{s}x^2 - \overset{\circ}{S}) = 0 \}. \quad (16)$$

Из (16) следует, что

$$x_{1\infty}^p = \sqrt{\overset{\circ}{S}/\overset{**}{s}}, \quad (17)$$

причем эта величина здесь не столь условна, как может показаться. Она не зависит от того, устанавливается ли цена продукции на уровне цены спроса $p(x)$ или фиксируется при ином p , не превышающем $p(x_{1\infty}^p)$. Это важно для понимания тенденций, возникающих в ситуациях, когда предприятия, заинтересованные в максимизации оплаты труда всех фактически работающих на них в соответствии с обсуждаемыми формами хозрасчета, наделены лишь ограниченной экономической самостоятельностью и лишены возможности влиять на цены своей продукции исходя из складывающейся конъюнктуры. В таких ситуациях комплекс предприятий независимо от их числа n будет тяготеть к совокупному выпуску продукции в объеме x^n , равном $x_{1\infty}^p$ по (17), т. е.

$$x^n = \sqrt{\overset{\circ}{S}/\overset{**}{s}}. \quad (18)$$

При этом x^n может оказываться в самых разных соотношениях с x^v и x^u . Например, при параметрах функций $S(x)$ и $V(x)$ по (10) (включая $\overset{\circ}{S}=5000$ и $\overset{**}{s}=0,02$) и любых ценах $p \in (80, 140]$ $x^n=500$, т. е. $x^n < x^v=600 < x^u=697$, а при $S=9800$, $\overset{**}{s}=0,02$ и $p \in [88, 124]$ $x^n=700$, причем $x^n > x^u=690 > x^v=600$.

Нужно обратить внимание также на следующее обстоятельство.

В обоих вариантах этих условий оптимальным с народнохозяйственных позиций является выпуск продукции $x^w=1000$, которому соответ-

ствуется цена $p^0 = p(x^0) = 100$. При предположении об ориентации каждого из предприятий на максимум своей прибыли для обеспечения выпуска продукции комплексом в указанном оптимальном объеме $x^0 = 1000$ было бы достаточно установления цены на уровне $p^0 = 100$. Между тем в условиях обсуждаемых двух форм хозрасчета объем этого выпуска составил бы лишь $x^1 = 500$ в первом случае и $x^2 = 700$ — во втором. А это означает, что в предполагавшихся до сих пор ситуациях нельзя успешно управлять функционированием предприятий только посредством регулирования цен на их продукцию извне.

4. ПЛАТЕЖИ ИЗ ПРИБЫЛИ: ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ, ФИКСИРОВАННЫЕ ИЛИ СМЕШАННЫЕ

В [1, 2] и в первых двух разделах данной статьи предполагалась заинтересованность каждого из предприятий в максимуме всей своей прибыли или составляющего ее часть и зависящего от нее фонда материального поощрения. При этом комплекс проявляет тенденцию к выпуску продукции в одних и тех же объемах x_{1n}^v , независимо от того, ориентировано каждое из предприятий непосредственно на максимизацию: а) всей своей прибыли, б) остаточной прибыли, образующейся за вычетом платежей в бюджет, определяемых по нормативам пропорционально прибыли, или в) тоже остаточной прибыли, но формируемой за вычетом платежей аналогичного назначения, фиксируемых в плане по абсолютной величине и никак затем в зависимости от фактической прибыли не корректируемых и не дополняемых (например, посредством пропорциональных или прогрессивно возрастающих налогов).

Остается ли такое положение в силе при заинтересованности предприятий в максимизации уровня оплаты труда всех своих работников? Для ответа на этот вопрос рассмотрим вкратце ситуации, описываемые более общей по сравнению с (11) формулой типа

$$h(x) = [U^n(x) - Q](1-q)(1-r)/gS(x) = \\ = \{[p(x)x - Q]/S(x) - 1\}(1-q)(1-r)/g, \quad (19)$$

где Q — сумма любых априорно устанавливаемых фиксированных платежей предприятий, которые не зависят от их прибыли, фактически получаемой в соответствующем периоде, и не обязательно функционально связаны или сводятся к рентным, арендным и иным платежам за землю, арендованное оборудование или иное имущество, собственные производственные фонды и т. п.; q — доля всех таких платежей предприятий в бюджет, которые производятся по нормативам пропорционально разности между фактической прибылью и фиксированными платежами, а r — общий норматив (в долях единицы) отчислений предприятий от их остаточной прибыли на формирование своих фондов развития производства, науки и техники, социального развития и других, кроме фонда материального поощрения.

Для таких ситуаций получаем аналогично (13)–(16) более общие выражения зависимостей

$$h(x) = \{[(\overset{*}{v} - 2\overset{**}{v}x)x - Q]/(\overset{*}{S} + \overset{*}{s}x + \overset{**}{s}x^2) - 1\}(1-q)(1-r)/g, \quad (20)$$

$$x^0 = \left[\overset{**}{s}Q - 2\overset{**}{v}\overset{*}{S} + \sqrt{(\overset{**}{s}Q - 2\overset{**}{v}\overset{*}{S})^2 + (\overset{**}{s}\overset{*}{v} + 2\overset{**}{v}\overset{*}{S})(\overset{*}{s}Q + \overset{*}{v}\overset{*}{S})} \right] / (\overset{**}{s}\overset{*}{v} + 2\overset{**}{v}\overset{*}{S}), \quad (21)$$

$$x_{1n}^0 = \arg \{ \{ [\overset{*}{v} - 2(1 - 1/n)\overset{**}{v}x] \overset{*}{s} + 2\overset{**}{v}\overset{*}{S}/n \} x + \\ + 2[(1 + 1/n)\overset{**}{v}\overset{*}{S} - \overset{**}{s}Q]x - \overset{*}{s}Q - \overset{*}{v}\overset{*}{S} = 0 \}, \quad (22)$$

$$x_{1\infty}^0 = \lim_{n \rightarrow \infty} x_{1n}^0 = \arg \{ [(\overset{*}{v} - 2\overset{**}{v}x)\overset{*}{s} + \\ + 2(\overset{**}{v}\overset{*}{S} - \overset{**}{s}Q)]x - \overset{*}{s}Q - \overset{*}{v}\overset{*}{S} = p(x)(\overset{**}{s}x^2 - \overset{*}{S}) - (\overset{*}{s} + 2\overset{**}{s}x)Q = 0 \}. \quad (23)$$

Заменяя в (23) $p(x)$ на фиксированную цену p , вместо (18) имеем

$$x^n = Q/p + \sqrt{(Q/p)^2 + (Q/p)(s/s^*) + \dot{S}/s^*} \quad (24)$$

Формулы (21)—(24) показывают, что тот уровень долевых отчислений из прибыли, предшествующих образованию фондов материального поощрения, который выражается параметрами q и r , не влияет на объемы продукции, представляющие интерес для предприятий при обсуждаемой их ориентации, а фиксированные платежи Q и установленные в определенных пределах фиксированные цены p при $Q \neq 0$, наоборот, влияют. Поэтому, варьируя размеры обязательных для предприятий, самостоятельных в других отношениях, платежей из их прибыли Q , заранее устанавливаемых в соответствии с ожидаемыми или планируемыми хозяйственными ситуациями, можно в широких пределах воздействовать на объемы выпускаемой продукции. Причем направленность такого влияния очевидна: чем выше платежи Q , тем больше при прочих равных условиях выпуск продукции, ниже отвечающие ему цены спроса и т. д. (это расходится с распространенными среди экономистов представлениями по данному поводу).

Проиллюстрируем это условным примером, представленным в числовой форме табл. 3 и графически на рис. 2.

Рассмотрим итоги функционирования комплекса при разном числе предприятий в его составе, $n=1, \dots, 6$ и четырех вариантах условий их платежей в бюджет (0, А, Б и В). Полагаем одинаковым при всех вариантах значение норматива g и разными — значения q и Q .

Согласно базисному (нулевому) варианту, платежи производятся пропорционально фактической прибыли по нормативу $q=0,5$ при $Q=0$. В варианте А предусматриваются платежи такие же по абсолютной величине, но установленные заранее в фиксированной сумме Q при $q=0$. Тогда возрастают выпуск продукции, весь чистый народнохозяйственный эффект, в том числе получаемый потребителями продукции, вся прибыль предприятий и остаточная, за счет которой формируются их фонды, включая фонд материального поощрения. При этом соотношение между платежами в бюджет и остаточной прибылью изменяется в пользу последней. Вследствие увеличения выпуска продукции снижается ее цена спроса, а потому при том же, что и в базисном варианте, размере денежных платежей в бюджет относительно возрастает их вещественное содержание — соответствующая часть прибавочного продукта y .

Вариант Б аналогичен варианту А, но фиксированные платежи в бюджет устанавливаются относительно большего размера — такого, при котором восстанавливается на базисном уровне их доля в фактической прибыли предприятий, значительно возрастающей по сравнению с базисным вариантом. При этом относительно варианта А возрастают выпуск продукции, поступления в бюджет, весь чистый народнохозяйственный эффект, в том числе особенно получаемый потребителями продукции, но фактическая прибыль предприятий в целом при разных n либо увеличивается, либо умеренно уменьшается, а ее часть, остающаяся в распоряжении предприятий, при всех n сокращается. В сравнении же с базисным, нулевым вариантом все эти показатели улучшаются, кроме одного — уровень материального поощрения на одного работающего несколько падает.

Вариант В соответствует условиям смешанных платежей: при нем фиксированные платежи Q установлены на уровне варианта А, но, кроме того, предусмотрены платежи, пропорциональные разности между фактической прибылью и фиксированными платежами, по нормативам, при которых вся сумма платежей в итоге оказывается такой же, как при варианте Б. В итоге лучше базисных становятся все рассматриваемые показатели, но уровень материального поощрения работающих существенно понижается. От варианта А результаты функционирования предприятий по варианту В не отличаются ни по объему продукции, ни

Таблица 3

Показатели	Варианты	Число предприятий в комплексе, n					
		1	2	3	4	5	6
Норматив Q	О	0	0	0	0	0	0
	А, В	10 480	12 310	13 110	13 550	13 820	14 020
	Б	14 280	15 470	15 400	15 120	14 820	14 550
Норматив q	О	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	А, Б	0	0	0	0	0	0
	В	0,228	0,173	0,128	0,092	0,062	0,034
Выпуск продукции x_{1n}^p	О	283,1	347,6	381,2	402,3	416,9	427,7
	А, В	404,5	532,7	623,9	658,8	696,6	726,0
	Б	443,9	576,2	645,0	687,5	716,5	737,5
Цена продукции $p(x_{1n}^p)$	О	157,3	152,2	149,5	147,8	146,6	145,8
	А, В	147,6	137,4	130,1	127,3	124,3	121,9
	Б	144,5	133,9	128,4	125,0	122,7	121,0
Прибыль $U^H(x_{1n}^p)$	О	20 960	24 630	26 210	27 090	27 650	28 030
	А, В	27 180	30 550	30 940	30 650	30 070	29 410
	Б	28 560	30 940	30 800	30 230	29 640	29 110
В том числе платежи в бюджет	О, А	10 480	12 310	13 110	13 550	13 820	14 020
	Б, В	14 280	15 470	15 400	15 120	14 820	14 550
	О	10 480	12 320	13 100	13 540	13 830	14 010
остаточная прибыль, включая фонд мате- риального поощрения	А	16 700	18 240	17 830	17 100	16 250	15 390
	Б	14 280	15 470	15 400	15 110	14 820	14 560
	В	12 890	15 080	15 550	15 530	15 240	14 870
Прибавочный про- дукт $y(x_{1n}^p)$	О	133,2	161,8	175,3	183,3	188,5	192,8
	А, В	184,1	222,3	237,9	240,8	241,9	241,2
	Б	197,7	231,1	239,9	241,9	241,6	240,6
В том числе соответст- вующий пла- тежам в бюджет	О	66,6	80,9	87,7	91,6	94,3	96,4
	А	71,0	89,6	100,8	106,4	111,2	115,0
	Б	98,8	115,5	119,9	120,9	120,8	120,3
остаточной прибыли, включая фонд мате- риального поощрения	В	96,7	112,7	118,4	118,9	119,4	119,3
	О	66,6	80,9	87,6	91,7	94,2	96,4
	А	113,1	132,7	137,1	134,4	130,7	126,2
Чистый эффект, по- лучаемый потре- бителями продук- ции, $U^H(x_{1n}^p)$	Б	98,9	115,6	120,0	121,0	120,8	120,3
	В	87,4	109,6	119,5	121,9	122,5	121,9
	О	3 210	4 830	5 810	6 480	6 950	7 320
Весь чистый народ- нохозяйственный эффект $U(x_{1n}^p)$	А, В	6 550	11 350	15 570	17 360	19 410	21 090
	Б	7 880	13 280	16 640	18 900	20 540	21 760
	О	24 170	29 460	32 020	33 570	34 600	35 350
Индекс уровня фон- да материального поощрения на единицу затрат труда	А, В	33 730	41 900	46 510	48 010	49 480	50 500
	Б	36 440	44 220	47 440	49 130	50 190	50 870
	О	100,0	98,1	95,8	94,1	93,0	91,9
То же с корректи- ровкой на уро- вень цены про- дукции	А	115,5	96,3	79,9	72,3	64,7	58,6
	Б	90,3	75,4	66,6	61,1	57,3	54,5
	В	89,1	78,6	69,7	65,7	60,7	56,6
	О	100,0	101,4	100,8	100,2	99,8	99,1
	А	123,1	110,2	96,6	89,4	81,9	75,6
	Б	98,0	88,5	81,6	76,8	73,4	70,9
	В	95,3	1,29	84,3	81,1	76,8	73,1

по ее цене, ни по величине как всего чистого народнохозяйственного эффекта, так и обеих его частей — фактической прибыли предприятий и чистого эффекта, получаемого потребителями. Однако остаточная прибыль, из которой по нормативам формируются фонды предприятий,

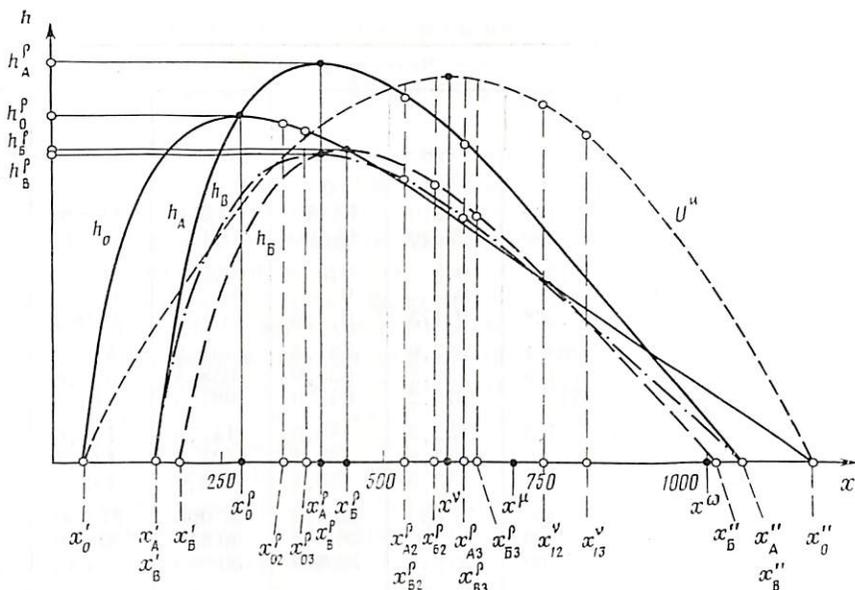


Рис. 2

включая фонд материального поощрения, уменьшается на величину дополнительного платежа в бюджет в форме долевых отчислений, производимых в ущерб предприятиям. Между тем такой же по величине в денежном выражении фиксированный платеж, дополнительный относительно варианта А, приводит к условиям варианта Б, при котором больше в сравнении с вариантом В и выпуск продукции, и величина той ее части в натуральном выражении, которая соответствует таким же денежным платежам в бюджет при более низких ее ценах, и весь чистый народнохозяйственный эффект, включая эффект в сфере потребления.

В этих примерах предполагалось наличие у предприятий права устанавливать цены на свою продукцию. Что же произойдет, если ничего более не меняя, лишит их этого права при вариантах, аналогичных первым двум из рассмотренных выше? Когда при прочих прежних условиях для продукции, производимой комплексом, установлена цена $p = p^0 = 100$, в базисном варианте ($q = 0,5, Q = 0$) предприятия тяготеют к выпуску продукции $x^n = 500$ (в соответствии с (24)) с фактической прибылью $U^n(500) = 10\,000$, в равных долях распределяемой на платежи в бюджет и остаточную прибыль. В варианте А ($q = 0, Q = 5000$) выпуск продукции получает тенденцию к увеличению до объема $x^n = 684$ (на 37%), прибыль возрастает до $U^n(684) = 13\,000$ (на 30%), в том числе остаточная за вычетом платежей в бюджет — до 8000 (на 60%), а уровень материального поощрения повышается на 11,5%.

Таким образом, и при централизованном ценообразовании на продукцию предприятий в условиях их рассматриваемой ориентации замена платежей в бюджет по нормативу пропорционально фактической прибыли такими же по абсолютной величине платежами, но заранее фиксированными в плане, обуславливает закономерную тенденцию увеличения выпуска продукции, общей и остаточной прибыли, в том числе фонда материального поощрения и его повышения в расчете на одного работника.

Если в такого рода ситуациях продукция при базисном варианте остродефицитна, то материально-вещественное содержание платежей в бюджет в итоге перехода к варианту А может не возрастать, но острота этой дефицитности будет уменьшаться благодаря существенному росту выпуска, а следовательно, и потребления продукции. Такой рост может приводить и к полному устранению дефицита, а в случаях, когда установленная исходная цена превышает оптимальную p^0 , к необходимости

ее снижения. Это не только важно с социальной точки зрения, но и означает увеличение вещественного содержания прежних денежных платежей в бюджет.

Заслуживают внимания также иного рода социальные последствия изменений объемов производства продукции. Уменьшение выпуска продукции обостряет ситуацию в сфере трудоустройства населения, поскольку сопровождается увольнением с предприятий части работников, прежде всего обладающих ограниченной трудоспособностью (инвалиды, люди пенсионного возраста и т. п.), отказами в приеме на работу молодежи в период учебы и по окончании учебных заведений, иными проявлениями «группового эгоизма» (а отсюда далее рост молодежной преступности, рецидивных преступлений и т. д.). Возникновение же у трудовых коллективов заинтересованности в существенном увеличении выпуска продукции, когда у них появляются стимулы к вовлечению в производство дополнительных контингентов работников, и в данной сфере закономерно ведет к крайне необходимым, актуальным в современных условиях позитивным последствиям.

* *
*

Таким образом, теоретический анализ реальных ситуаций, при которых трудовой коллектив каждого хозрасчетного предприятия заинтересован в максимуме величины фонда материального поощрения в расчете на работающего, приводит к выводам, согласно которым требуется переосмысление ряда экономических представлений, кажущихся на первый взгляд очевидными. В частности, выясняется, что указанная заинтересованность трудовых коллективов приводит не к улучшению экономических и социальных результатов функционирования предприятий, а к иным, во многом прямо противоположным последствиям в сравнении с теми, которые вытекают из анализа на основе предположения о максимизации предприятиями общей величины своей прибыли.

В числе таких последствий закономерные тенденции к относительно-му сокращению объемов производства профильной для конкретных предприятий продукции, к обусловленному этим возрастанию ее дефицитности, росту цены, уменьшению получаемой прибыли, еще большему уменьшению всего чистого народнохозяйственного эффекта и наибольшему сокращению чистого эффекта, получаемого потребителями продукции (в меньшем объеме) сверх затрат на ее приобретение (по возросшим ценам). А кроме того, это ведет к усилению социальной напряженности вследствие обострения проблемы трудоустройства населения, распространения различных видов преступности — спекуляции, взяточничества, хищений и т. д.

Количественная оценка остроты отмеченных негативных тенденций, очевидно, потребует в дальнейшем существенных уточнений, если, во-первых, в качестве исходной базы экономико-математического анализа принять более близкие к реальности типы описания функций $S(x)$ и $V(x)$ (например, посредством формул типа (6) и (11) из [1]), а также функции $L(x)$, отличающейся от определяемой принятым здесь соотношением $L(x) = gS(x)$, если, во-вторых, принимать во внимание такие типичные для хозяйственной практики факторы, как нетождественность между собой технико-экономических характеристик отдельных предприятий, выпускающих однородную и взаимозаменяемую в потреблении продукцию, как многопродуктовый характер производства на большинстве предприятий и связанную с этим возможную взаимозаменяемость разных видов продукции в этом производстве, и если, в-третьих, дополнить анализ учетом применения договорных цен (или других форм влияния на цены) во взаимоотношениях между поставщиками и потребителями продукции производственного назначения.

Однако эти уточнения не могут привести к выводу о полном устранении обсуждавшихся выше негативных тенденций под влиянием толь-

ко что названных факторов или дать повод для сомнений в целесообразности и действенности рассмотренных мер по хотя бы частичному преодолению этих тенденций посредством упомянутой перестройки системы расчетов предприятий с бюджетом, а также других аналогичных платежей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залесский А. Б. Об учете в критериальных показателях чистого эффекта в сфере потребления продукции//Экономика и мат. методы. 1986. Т. XXII. Вып. 6.
2. Залесский А. Б. Эффективность функционирования предприятий и их объединений в условиях полного хозрасчета//Экономика и мат. методы. 1988. Т. XXIV. Вып. 6.

Поступила в редакцию
16 III 1990