

Определение критерия эффективности производственной системы

В статье анализируются проблемы эффективности теории систем, особенности проявления и действия законов рыночной экономики применительно к экономическим системам. Исследованы процессы эволюции теории эффективности. Определены категории эффективности продукции.

Ключевые слова: рост, эффективность, продукция, система.

Введение

Уметь с положительным результатом работать на земле необходимо было всегда, а не только в связи с переходом к рыночным отношениям, так как любая экономическая деятельность направлена, в конечном счете, на удовлетворение потребностей человека. В широком плане проблема эффективности занимает ведущее место в современной экономической теории систем, ибо она устанавливает баланс между двумя системами: потребностями и производством. Обе системы подвижны, динамичны, оказывают взаимное влияние и воздействие друг на друга. Потреблять продукцию можно только после ее производства. Цель производства как экономической системы – удовлетворение потребностей человека. Производство первично, а поэтому преимущество потенциала – на стороне сферы производства. Вместе с тем человеческие потребности имеют тенденцию к росту. Если одна потребность удовлетворяется, на ее месте появляется другая, неудовлетворенная потребность. Потребности безграничны, а имеющиеся в природе естественные ресурсы, которые могут удовлетворить определенные потребности человека, всегда ограничены. Решение задачи удовлетворения все возрастающих потребностей на основе рационального использования относительно ограниченных ресурсов вызывает необходимость организации хозяйственной деятельности в сфере материального производства. Как рационально организовать производство – важный аспект теории эффективности общественного производства.

Человек производит не для того, чтобы есть, а ест – для того, чтобы жить. Поэтому экономическая система, по нашему мнению, представляет способ организации жизнедеятельности общества в целом и его субъектов. Производство как процесс использования экономических и природных ресурсов и предполагает решение проблемы жизнедеятельности общества путем улучшения потребностей человеком материальных и духовных благ. Решение этой проблемы должно быть основано на изучении механизма проявления и действия экономических законов в реально функционирующих производственно-хозяйственных системах. Экономические законы характеризуют типовые черты взаимосвязей и взаимодействий между элементами экономической системы, включая и людей, участвующих в экономических процессах.

Меркулов Микола Миколайович, доктор економічних наук, доцент кафедри економіки і управління економіко-правового факультету Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова; Ширяєва Людмила Володимирівна, доктор економічних наук, доцент, завідувача кафедрою бухгалтерського обліку та аудиту економічного факультету Одеського національного морського університету.

Особенности проявления и действия этих законов в экономических системах нашли отражение в трудах зарубежных (Л. Вальрас, Г. Госсен, У. Дживанс, Т. Малтус, А. Маршалл, К. Менгер, Д. Риккардо, Д. Хикс и др.) и отечественных (М.И. Туган-Барановский, В.В. Новожилов, Н.П. Любушкин, Б.А. Райзберг, Л.Г. Симкина, Е. Слуцкий и др.) ученых.

Постановка задачи

Ниже проанализируем особенности проявления и действия названных законов применительно к экономическим системам [4], так как это позволяет лучше обосновать теоретические и практические подходы при решении проблем повышения эффективности производства.

Результаты

Закон возвышения потребностей подчеркивает, что имеется в виду не столько стремление к количественному возрастанию потребления, а сколько изменение качества и структуры потребностей. Во многих случаях изменение потребностей обусловлено переменами в условиях жизни, размерами получаемых доходов и т. д. Потребности человека многоаспектны. Так, классификация потребностей в зависимости от факта их удовлетворения, разработанная А. Маслоу, включает следующие группы потребностей:

- 1) физиологические потребности, необходимые для поддержания организма в жизнедеятельном состоянии (потребности в пище, одежде, жилище, размножении и т.д.);
- 2) потребности в безопасности своего существования и уверенности в будущем (сохранение здоровья, гарантированный заработок);
- 3) социальные потребности (любовь, принадлежность к семье, поддержка, дружба);
- 4) потребность в уважении и самоуважении – престижные потребности (статус, стремление достигнуть более высокого положения, получить высокую оценку своей работы и т. д.);
- 5) духовные потребности – потребности самовыражения через творчество, через «самоактуализацию» [15].

На основе своих теоретических обобщений А. Маслоу пришел к выводу, что, удовлетворяя потребности работников, можно заставить их работать более производительно и поднять эффективность функционирования любых социально-экономических систем.

Принцип ограниченности ресурсов свидетельствует о том, что все виды экономических ресурсов, находящиеся в распоряжении человечества, отдельных стран, предприятий, отдельных семей, ограничены и в количественном и в качественном отношении. Это вызывает необходимость выбора альтернативных вариантов их использования. Ограниченность ресурсов является жестким явлением, так как возможна взаимозаменяемость ресурсов. Отсюда возникает необходимость определения способов эффективного использования ограниченных ресурсов, и в нашей стране, и – «излишних» (заброшенных) земельных ресурсов [4].

Граница производственных возможностей. Ограниченность ресурсов порождает ограниченность возможностей экономических систем. При производственном использовании каждая ресурсная единица имеет свои пределы отдачи, то есть имеет место определенный объем выпуска продукции. Отсюда вытекает, что возможности экономической системы можно описать при помощи графика, который называется «кривая производственных возможностей двухсекторной экономики» (рис. 1).

Точки на кривой характеризуют предельные возможности совместного производства двух товаров (А – непродовольственные и Б – продовольственные) при полном использовании ресурсов на данном технологическом уровне.

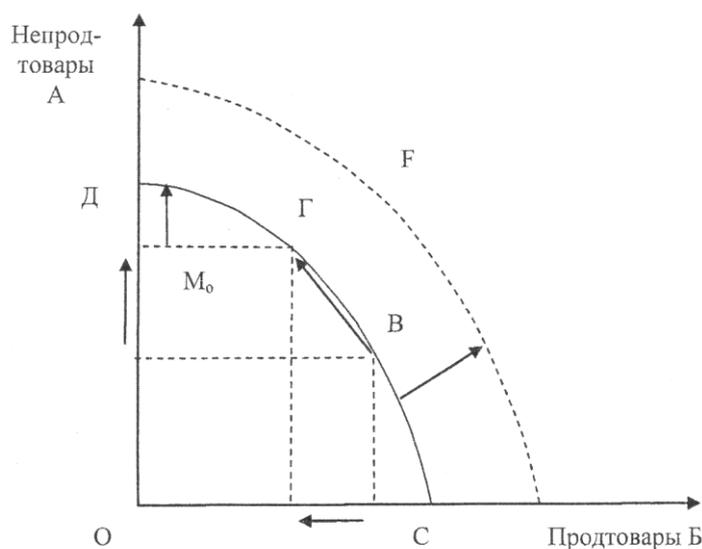


Рис. 1. Кривые производственных возможностей

Графический анализ изучаемой проблемы выражает следующие аспекты.

Каждая точка кривой АВ показывает, какой набор товаров Б и А можно произвести, используя в полном объеме ограниченные ресурсы. Если все ресурсы направляются на выпуск товаров Б, то его будет произведено С единиц, но ни одной единицы товара А. В точке Д все ресурсы направлены на производство товара А, а товар С вовсе не производится. Во всех остальных точках необходимо делать выбор между тем, сколько единиц товара Б произвести за счет отказа от выпуска какого-то количества товара А (точки В и Г). Движение из точки В в точку Г означает сокращение производства другого товара.

Каждая точка кривой ДС показывает все возможные соотношения выпуска при полном использовании всех имеющихся ресурсов, поэтому она получила название кривой производственных возможностей или кривой трансформации. Точки, находящиеся внутри кривой (точка М), свидетельствуют о неполном использовании имеющихся ресурсов. Это связано с недогрузкой мощностей, безработицей, неэффективным управлением и прочими причинами. Находясь внутри границ производственных мощностей, экономическая система может увеличивать производство одного продукта, не уменьшая производство другого.

Точки, лежащие вне кривой, недостижимы при данном объеме ресурсов и применяемой технологии (точка Ф). При увеличении предложения ресурсов или совершенствовании техники и технологии кривая производственных возможностей смещается вправо. На рис. 1 это показано пунктирной линией. Это говорит об экономическом росте или внедрении достижений НТП в производство.

Таким образом, насыщая производство необходимыми ресурсами, можно с максимальной эффективностью управлять функционированием экономической системы. Это подтверждается и богатым опытом развития экономики передовых хозяйств и стран Запада.

Закон убывающей доходности (убывающей отдачи ресурсов) изучался в работах Я. Уэста, Т. Мальтуса, Д. Рикардо, в которых были сформулированы теория дифференциальной ренты и принцип убывающей отдачи плодородия Земли. Этот закон устанавливает соотношение между затратами ресурсов, производственных факторов, с одной стороны, и выпуском продукции, товаров, услуг, с другой стороны.

Итоги работы экономических систем показывают, что выпуск продукции (доход) при увеличении одного из ресурсов растет не пропорционально увеличению этого ресурса, а более низкими темпами, то есть, имеет место уменьшение, убывание прироста выпуска и доходности. Эта наблюдаемая зависимость и отражает сущность закона убывающей отдачи ресурсов.

Применительно к экономическим системам закон убывающей отдачи Б. А. Райзбергом сформулирован так: «Приращение выпуска определенного продукта за счет увеличения любого переменного фактора при остальных фиксированных факторах убывает, начиная с некоторого объема выпуска» [4].

Как видно, содержание закона убывающей отдачи гласит, что последовательное присоединение дополнительных затрат переменного ресурса (например, труда) к земле как основному, фиксированному средству производства приводит к снижению выхода продукции на единицу затрат. Однако при комплексном, пропорциональном росте ресурсообеспеченности производства темпы падения отдачи (доходности) снижаются. Отсюда вытекают следующие выводы: 1) возможности повышения эффективности функционирования экономической системы в каждый определенный интервал времени ограничены; 2) максимальный рост эффективности системы достигается при оптимальной комбинации ресурсов, обеспечивающей наибольший выход продукции и наименьшие издержки производства на ее единицу; 3) значительный прирост продукции и доходы могут обеспечить инвестиции, направленные в хозяйство с относительно низким уровнем интенсификации производства. А поэтому инвестиции следует направлять, по нашему мнению, не только в экономически крепкие хозяйства.

Закон спроса как условие функционирования рыночной системы. Спрос тесно связан с предложением: они – два взаимовлияющих явления. Говоря о процессе взаимодействия между ними, родоначальник «Экономикс» Альфред Маршалл в 1890 г. писал: «До недавних пор проблемой спроса или потребления несколько пренебрегали». Старые дефиниции, отмечал он в своей работе «Принципы экономической науки», определяли ее как науку, исследующую производство, распределение, обмен и потребление богатства. Существует, однако, весьма обширная область отношений спроса и предложения, которая выступает в качестве стержня экономических исследований, придавая им единство и последовательность [8].

Спрос как экономическая категория характеризует и выражает желание и способность покупателей совершать сделки по приобретению имеющегося на рынке товара.

На формирование спроса влияет множество факторов. Одним из них является полезность, то есть способность продукта (товара, услуг) удовлетворять определенные потребности людей.

Следующим ведущим фактором является цена единицы блага, или возможность оплатить покупку по ценам, находящимся в пределах «доступного» диапазона.

Спрос выступает и как объемный показатель, который характеризует количество продукта (услуги), которые покупатели способны будут приобретать по различным возможным ценам.

Соотношение, которое складывается между уровнем цен и объемом спроса, составляет стержень закона спроса. Его содержание заключается в том, что существует обратная зависимость между уровнем цен и количеством покупаемой продукции.

Функциональную зависимость между величиной (объемом) спроса и ценой можно представить в форме графика, называемого «кривой спроса». Они позволяют установить как объем спроса, так и выявить реакцию величины спроса на изменение цены на товар. Степень зависимости величины спроса от цены товара выражает понятие «эластичность спроса». Если под влиянием небольшого изменения цены спрос почти не меняется, мы говорим, что он неэластичен. Если же спрос претерпевает значительные изменения, мы говорим, что он эластичен. Эластичность, таким образом, показывает, на сколько процентов изменится спрос на товар при изменении цены на единицу измерения, например, на один процент.

На категорию «эластичности спроса» влияют рыночные факторы – цены продаваемого блага и доход потребителя. Поэтому для определения эластичности используются два понятия: «эластичность спроса по цене» и «эластичность спроса по доходу». Отсюда вытекает, что при решении любых вопросов обеспечения эффективного функционирования экономических систем следует учитывать степень зависимости величины спроса от цены и качества товара и размера дохода покупателей.

Закон и кривые предложения отражают поведение продавца товара в зависимости от цен и их динамики.

Взаимосвязь между масштабами предложения и уровнем цены товара имеет прямую зависимость. Закон предложения гласит, что при прочих неизменных факторах величина (объем) предложения увеличивается по мере увеличения цены товара. Это вызвано тем, что при неизменных издержках производства на единицу товара с увеличением цены растет прибыль и производителю (продавцу) становится выгодным продать побольше такого товара. Это может быть представлено графиком и отображено «кривыми предложения».

Предложение, как и спрос, можно выразить категорией эластичности и оно может быть низкоэластичным либо высокоэластичным. Эластичность предложения выражается следующей формулой:

$$\text{Эластичность предложения} = \frac{\text{Изменение объема предложения, \%}}{\text{Изменение цены, \%}}$$

Если изменение цены приведет к более (пропорциональному) изменению объема предложения, то предложение эластично по цене. Если же изменение по цене не влечет за собой пропорционального изменения объема предложения, то предложение неэластично по цене. Неэластичное предложение характерно для многих товаров в краткосрочном периоде. Например, низкая эластичность для скоропортящихся продуктов, которые невозможно хранить в больших количествах (скажем, землянику). К тому же предложение слабо изменяется (по сравнению со спросом).

Более того, трудно переключать производство на выпуск новых изделий, перераспределять в связи с этим ресурсы для изменения количества выпускаемых товаров. Как видим, знание динамики коэффициента эластичности предложения необходимо для прогнозирования объема производства в зависимости от изменения цен.

Таким образом, рассмотренные выше экономические законы являются важными, характеризующими основные черты взаимосвязей и взаимодействий между составляющими частями экономической системы, участвующих в экономических процессах. Научное понимание и практическое использование их позволяют правильно применять организационно-экономические мероприятия, совершенствовать принципы экономического и адаптивного подхода к управлению, повышать культуру производства и результативность функционирования предприятий как социально-экономических систем.

Люди являются неотъемлемой частью экономической системы. Участвуют в создании материальных и духовных благ в качестве производителей, потребителей, управленцев. Успешное развитие экономики зависит и от применения рациональных методов управления. Исследованиями Э. Мэйо было доказано, что «все проблемы производства и управления должны рассматриваться через призму «человеческих отношений», с учетом «социального» и «психологического» факторов и было подтверждено существование психологического фактора роста производительности труда [11].

В. Леонтьев, лауреат Нобелевской премии в области экономики, автор балансового метода – модели «затраты-выпуск», главный постулат при решении экономических проблем сформулировал следующим образом:

«Эффективность производства/экономики не зависит от формы собственности, а зависит от организации, управления и системы заработной платы на предприятии» [5].

Следовательно, важным фактором роста эффективности производства должен выступать личный интерес товаропроизводителя. Это означает, что главным звеном, важной движущей силой развития производительных сил являются потребности и интересы. «Интерес, потребность, – подчеркивал Г.В. Плеханов, – это великие единственные учителя человеческого рода. Без потребностей человек не имел бы стимула к действию» [10].

В своих трудах классики рыночной экономики также отмечали, что значение хозяйственных отношений заключается прежде всего в том, что рынок порождает органическую связь частного интереса с интересами общества и государства. Рассматривая интерес как детонатор экономического развития, основоположник рыночной экономики Адам Смит писал: «Каждый отдельный человек старается употреблять свой капитал так, чтобы продукт его обладал наибольшей стоимостью. Обычно он не имеет в виду содействие общественной пользе и не сознает, насколько он содействует ей. Он имеет лишь собственный интерес, преследует лишь собственную выгоду, причем в этом случае он невидимой рукой направляется к цели, которая совсем не входила в его намерения. Преследуя свои собственные интересы, он часто более действенным образом служит интересам общества, чем тогда, когда сознательно стремится служить им» [12].

Главной движущей силой развития экономики являются и, по мнению видного экономиста А. Маршалла, «те побудительные мотивы, которые наиболее сильно и наиболее устойчиво воздействуют на поведение человека в хозяйственной сфере жизни», то есть проблемы интересов.

Основные выводы, вытекающие из анализов этих исследований, заключаются в следующем:

- интересы носят объективный характер;
- интересы – источник движения общественных структур;
- интересы – это сложная система, приоритет в ней принадлежит материальным и экономическим стимулам;
- интересы формируют экономическое поведение индивидов и коллективов;
- интересы различных субъектов органически взаимосвязаны;
- учет в политике, экономике, в государственном управлении интересов всех участников общественной жизни – важнейшее условие ее нормального осуществления и прогрессивного развития, неучет – причина многих общественных и личных катастроф.

Таким образом, в системе непрерывного экономического процесса, «производство → обмен → распределение → потребление» интересы, по нашему мнению, выступают как главный фактор мобилизации всех элементов и законов экономической системы на решение и достижение главной цели – на повышение эффективности производства.

На основе вышеизложенного считаем, что содержанием эффективности является способность производственных систем создавать на основе расширенного воспроизводства социально-экономический результат, материальные и духовные блага, без чего невозможно никакое воспроизводство производительных сил, повышение уровня жизни населения, улучшение условий труда и быта, развитие науки и культуры.

Горизонт понятия «эффективность» значительно шире понятия «экономическая эффективность» и охватывает процессы деятельности людей как в сфере материального производства, так и в сфере управления хозяйственной деятельностью во всех секторах экономики народного хозяйства.

Эффективность производства выступает как многогранная экономическая категория, в которой отражается результативность общественного производства.

Вместе с тем рассмотрение аспектов эволюции теории эффективности предполагает уточнение содержания следующего круга взаимосвязанных вопросов: 1 – определение сущности категории эффективности производства; 2 – формулировка критерия эффективности; 3 – обоснование системы показателей оценки эффективности производства.

Многие ученые экономического профиля по-разному трактуют содержание категории эффективности производства. Одни ученые специфическое содержание эффективности связывают с характером экономических формаций. «Категория эффективности в каждой из формаций имеет свое содержание», – отмечал Т. С. Хачатуров [13].

Другие ученые придерживаются противоположного мнения. П. Я. Октябрьский утверждал, что «критерий эффективности общественного производства имеет всеобщий характер. По своему экономическому содержанию он... не зависит от форм господствующих отношений...» [9].

В работах, опубликованных в 60–70-х годах XX века, не затрагивались вопросы социальной направленности критериев эффективности и считалось, что эффективность характеризует лишь процесс деятельности людей в материальной сфере производства.

Дальнейшие исследования привели ученых к уточнению понятия «эффективность». Одни ученые считают, что «эффективность» это понятие интегральное, выражающее содержание категории политической экономии. Товарно-денежные отношения

предполагают применение показателя экономической эффективности производства как части «более широкого понятия социально-экономической эффективности» [10].

Другие экономисты полагают, что в условиях становления рыночных отношений правомерно выделить несколько видов эффективности экономических систем: производственно-технологической, производственно-экономической и социально-экономической [3]. Сущность экономической эффективности здесь отражена вторым видом, как характеризующим результативность производства, то есть результата и затрат. Показатели производственно-технологической эффективности являются локальными показателями результативности отрасли и отражают отдельные стороны интенсификации отраслей производства. Что касается третьего вида, здесь отражены лишь социальные эффекты. Это означает, что в одном ряду по значимости оказались обобщающий критерий и его составные части. Такой подход затрудняет проведение экономического анализа и выявление размеров упущенных возможностей производства.

Эффективность выступает как воспроизводственная категория и ее содержанием является прирост результатов воспроизводства за счет рационального использования всех видов «экономических ресурсов», которые в теории эффективности получили название «факторы производства» [14]. К ним следует отнести: природные ресурсы (земля, климатические условия); капитал (физический, человеческий); труд; предприимчивость. Поскольку экономические ресурсы ограничены, хозяйственная деятельность всегда сопряжена с процессом выбора альтернативных вариантов их использования и получения определенного объема конечного результата. А поэтому увеличение выпуска продукции может осуществляться эффективным и неэффективным способом.

В экономической литературе, особенно в зарубежной, термин «эффективность» все чаще заменяется понятием «результативность» [7].

Вывод

Таким образом, можно заключить, что понятие эффективности означает соотношение результатов производства и производственных ресурсов, обеспечивающих получение этих результатов.

Не менее важным моментом в исследовании проблем эффективности является определение критерия эффективности производства как системы. В «Словаре русского языка» С.И. Ожегова (М.: Русский язык, 1990) термин «критерий» означает «мерило оценки, суждения». Применительно к экономическим системам можно утверждать, что критерии эффективности позволяют ответить на вопрос: какое развитие производства считается эффективным. А. С. Малютин полагает, что термин «критерий» «занимает промежуточное положение между выяснением сущности эффективности производства и ее количественным измерением» [7].

Нуждаются в дальнейшем уточнении и понятия «критерий» и «показатель» эффективности. Еще в ходе развернувшейся экономической дискуссии 70-х – начала 80-х годов XX века ученые-экономисты пришли к мнению, что эти понятия «имеют смысловое различие» [4], а «критерий» представляет собой в отличие показателя не измеритель, а саму базу оценки» [7].

Таким образом, мы считаем, что в критериях эффективности должны быть отражены цели развития социально-экономической системы с учетом этапов развития этих систем, а показатели должны использоваться как метод оценки эффективности функционирующих систем.

1. Буніч П. Экономические рычаги и эффективность производства / П. Буніч // Вопросы экономики. – 1978. – № 10. – С. 28–38.
2. Захарченко В. И. Нововведения : мотивация, моделирование, эффективность : монография / В. И. Захарченко – Одесса : ОИУМ, 2002. – 278 с.
3. Константинов С. А. Факторы и резервы повышения эффективности сельского хозяйства Беларусь : автореф. дис. ... на соискание ученой степени д.э.н. – М., 2002. – 42 с.
4. Курс экономики : учебник ; под ред. Б. А. Райзберга. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 716 с. (серия «высшее образование»).
5. Леонтьев В. События и личности в истории / В. Леонтьев // Российская кооперация. – 2 августа 2006. – № 30 (446). – С. 8.
6. Мазур О. Основи економіки. Теорія і практикум : навчальний посібник / О. Мазур. – К. : Лібра, 2008. – 288 с.
7. Малютин А. С. Резервы эффективности на предприятии (инновационный аспект) : монография / А. С. Малютин. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 2002. – 112 с.
8. Маршалл А. Принципы экономической науки / А. Маршалл ; пер. с англ. Т. 1. – М. : Прогресс, 1993.
9. Октябрьский П. Я. Сущность и критерии эффективности общественного производства / П. Я. Октябрьский. – Л. : Изд. Ленинград. ун-та, 1973. – 132 с.
10. Плеханов Г. В. Избранные философские произведения : [в 5 т.] – Т. 2. – М. : Госполитиздат, 1956.
11. Семенова И. И. Из истории менеджмента / И. И. Семенов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА. 1999. – 222 с.
12. Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народа / А. Смит. – М. : Изд-во социально-экон. литературы, 1962. – С. 21.
13. Хачатуров Т. С. Эффективность общественного производства / Т. С. Хачатуров // Вопросы экономики. 1975. – № 6. – С. 129–141.
14. Экономическая теория / [А. Г. Грязнова, В. М. Соколинский]; под ред. А. Г. Грязновой. – М. : КНОРУС, 2005. – 464 с.
15. Maslow A. A. Theory of Human Motivation : Psychological Review. 1943. – P. 382.

Получено 16.04.2011 г.

М.М. Меркулов, Л.В. Ширяева

Визначення критерію ефективності виробничої системи

У статті аналізуються проблеми ефективності теорії систем, особливості прояву та дії законів ринкової економіки щодо економічних систем. Досліджені процеси еволюції теорії ефективності. Визначені категорії ефективності продукції.

Ключові слова: зростання, ефективність, продукція, система.

M.M. Merkulov, L.V. Shiryayeva

Determination of criterion of efficiency of the production system

In given article the problem of efficiency in economics theory systems, features of display and action of laws of market economy as it applies to the economic systems. The processes of evolution of efficiency theory are investigational. The categories of the production efficiency are certain.

Keywords: grow, efficiency, production, system.