

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ



**Д. А. НЕВЕРОВ**

---

### ТЕОРИЯ ПРЕДЕЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И НОВЫЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

---

В статье исследуется проблема диалектического взаимодействия законов возрастающей и убывающей предельной производительности. Обосновывается первостепенная роль закона возрастающей отдачи по сравнению с убывающей отдачей. На основании этого предлагается новый критерий эффективности, связанный с показателем средней производительности возрастающего участка производственной функции.

**Ключевые слова:** агрегированная производственная функция; средняя производительность; эффективность кооперации; асимметрия; экономическое равновесие; синергетический эффект.

УДК 330.5

Порядок явления не есть порядок сущности, форма — не суть. На поверхности жизни подлинная причинно-следственная зависимость часто ускользает от не критически мыслящего разума, что впоследствии может привести к фундаментальным просчетам в научном осмыслении мира.

Примером могут служить некоторые прикладные аспекты методологии теории предельной полезности, касающиеся построения производственной функции (в том числе и агрегированной). Игнорирование диалектики взаимодействия законов возрастающей и убывающей предельной производительности стало причиной серьезного методологического казуса, проскользнувшего в учебники экономической теории.

Речь пойдет об *изначально* убывающем характере кривой производственной функции. Каждая точка этой функции представляет собой интеграцию единицы фактора производства в уже существующее «сообщество факторов». Начальный участок любой производственной функции не может не основываться на возрастающем эффекте производительности факторов производства. Кооперация факторов и ресурсов производства «получает санкцию» на существование только благодаря понятию эффективности. Без эффективности единство экономических агентов просто невозможно, потому что бессмысленно.

---

*Дмитрий Александрович НЕВЕРОВ (Neverov122008@tut.by), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).*

Произошло забвение очевидного, отождествление законов убывающей и возрастающей предельной производительности с законом убывающей предельной полезности потребляемого блага. Но не законы предельной эффективности производства являются частным случаем закона убывающей предельной полезности блага. Истинный порядок вещей заключается прямо в противоположном. Убывающая предельная полезность блага является заключительным, производным, а потому и второстепенным звеном «животворящих» законов синергии, кооперации, эффективности, возрастающий характер которых лежит в основании любой организации, тем более такой сложной, как жизнь. Чтобы убывать, прежде надо возрастать, чтобы упасть, необходима высота. Лишь преодоление разобщенности факторов производства, называемого капиталом, позволяет получить тот прирост качества и новизны, который возвышает целое над слагаемыми и который в дальнейшем дает возможность убывать данному излишку [1].

Но где этот возрастающий участок в производственной функции? Где та основа, которая впоследствии будет убывать по законам предельной производительности? Ее нет на рисунках современных учебников.

По-видимому, произошла неясная, неосознанная подмена понятий. Функция убывающей предельной полезности блага, *благодаря своей большей ассоциативной наглядности и непосредственной связи с законами Госсена*, очевидно, «затмила» в сознании Дж. Б. Кларка (одного из самых авторитетных родоначальников теории предельной производительности) бытие закона возрастающей отдачи [2]. За Кларком послушно последовали все остальные...

Функция убывающей предельной полезности блага незаметно подменила собой функцию предельной производительности факторов производства, которая имеет два диаметрально противоположных участка динамики. Действительно, при насыщении потребности каждая последующая единица блага все менее актуальна. Но с убывающей предельной производительностью фактора производства имеется принципиальная разница. Чтобы эффективность убывающей отдачи стала фактом, прежде должна существовать сама эффективность, сама основа, которая впоследствии будет как-то растрачиваться. А эффективность не может не быть следствием закона возрастающей отдачи. В противном случае убывать придется с нуля, т. е. самая первая единица фактора заведомо будет убывающей, что исключает саму возможность кооперации, а значит бытия производственной функции.

Экономическая теория «проглотила» подобное недоразумение, предложив свой критерий эффективности, подсознательно разумея только часть истины, причем не лучшую часть. Имея перед глазами лишь «убывающий» хвост» производственной функции, теоретики не могли не прийти к выбору своего критерия из изначально проигранных вариантов.

«Методологические сваи», на которых только и возможно начать построение любой производственной функции, повторимся, заключаются в положительном синергетическом эффекте кооперации. Самое важное — в начале. Это возрастающий участок предельной производительности. Все точки, единицы, факторы производственной функции «получают добро» на вхождение в кооператив только благодаря этому «началу» — сути кооператива. Иного быть не может. Вычленять же критерий эффективности (или правило максимизации прибыли  $MC = MR$ ) из точек-вариантов убывающей производственной функции — значит искать истину в отбрасываемой ею тени, но не в ней самой.

Любой принцип (критерий), чтобы считаться таковым, должен обладать атрибутом «всеобщности», «абсолютности», «идеальности». Он — эталон — инструмент, с помощью которого составляется представление о степени неидеальности и несовершенства всего остального. Правило  $MC = MR$  лишь

частично отвечает этому требованию. Оно взято из среды «удовлетворительных» оценок. «Хорошее» и «отличное» ему не по плечу. Пропадают стимулы быть «отличником», или «передовиком социалистического (капиталистического) производства, коль скоро это попросту не может быть оценено. Это не в компетенции правила максимизации прибыли. Критерий  $MC = MR = P$  дает совет, как безопасно спускаться с вершины, а не как ее достигать. Тождеству  $MC = MR$ , вследствие узости базы сравнения, просто «нет дела» до прежних «экономических заслуг и достижений» оцениваемого объекта. Все его содержание сводится к следующему предостережению: пока ваши предельные издержки (содержащие нормативную прибыль) не превышают предельного дохода, можете спать спокойно, вы не лучше и не хуже других. Тот же смысл, кстати, имеет критерий чистой дисконтированной стоимости. Предается забвению самое важное: неоднородность возможностей и способностей производить экономического излишек. Это все равно что предлагать стандарт качества, заранее отказавшись от лучших образцов.

Именно в этом заключается главный недостаток принципа оптимальных объемов производства (он же принцип максимизации прибыли или минимизации убытков, оно же правило оптимального использования ресурсов) [3]. Одно дело — забота не быть последним и совсем другое — быть первым. Напряжение сил совсем разное. Когда планка требовательности падает, неизбежна деградация. Принцип  $MC = MR$  имеет право лишь на относительное существование. Только вкупе с другим принципом экономической эффективности, учитывающим самый плодотворный участок расцвета всех производственных сил предприятия, он может претендовать на объективную оценку экономической реальности.

Представим новый критерий эффективности производства на конкретном примере. Допустим, кооперация работников характеризуется следующими предельными и средними показателями производительности:

Порядковый номер рабочего	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Производительность рабочего	10	11	12	13	14	15	14	13	12	11	10
Средняя производительность кооперации	10	10,5	11	11,5	12	12,5	12,71	12,75	12,66	12,5	12,27

Седьмой рабочий начинает отсчет убывающей предельной производительности. Вплоть до десятого работника средняя производительность кооперации, достигнутая на восходящем участке возрастающей эффективности (12,5), не уменьшается. Но одиннадцатый работник уже ухудшает этот показатель ( $12,27 < 12,5$ ). При этом, имея самую низкую производительность — ту, с которой, собственно, и начиналась кооперация, он, благодаря накопленному кумулятивному эффекту общей производительности, совсем не портит общую картину эффективности данной кооперации. Более того, его роль и место в кооперации, *с точки зрения средней производительности*, даже предпочтительнее роли первых пяти рабочих, имеющих большее значение предельной производительности ( $12,27 > 12$ ). Когда вращающееся колесо набрало значительные обороты, можно поддерживать его скорость совсем незначительными добавочными усилиями, потому что всю тяжесть преодоления первоначальной инерции и сил трения уже взяли на себя предыдущие моменты времени. Примерно в таком выгодном положении находится последний рабочий по сравнению с первыми.

Итак, *средняя производительность, достигнутая на восходящем участке производственной функции, может служить тем «новым» критерием эффективности труда, с которым необходимо сравнивать убывающую предельную производительность каждой дополнительной единицы фактора производства.* Та единица фактора производства, чья производительность уменьшает среднюю производительность *восходящего участка* производственной функции, является *лишней* и обозначает собой границу оптимальных объемов производства. По всей видимости, начиная с этой единицы, кооперации более выгодно начать новый цикл расширения производства с нуля, чем держать ее в штате существующего производства. Так, в нашем примере одиннадцатому работнику следует стать первым в ряду новой кооперации и вместе с седьмым, восьмым, девятым, десятым рабочими повторить успех первой кооперации труда, наняв предварительно еще одного (при условии стабильного спроса на продукты труда кооперации).

Итак, средняя производительность восходящего участка предопределяет характер убывания и размер нисходящего отрезка производственной функции.

На практике предприятия не мгновенно, разумеется, переходят из фазы возрастающей производительности в убывающую. Обычно существует промежуточный, так сказать, нейтральный этап, когда прирост эффективности равен нулю (в нашем примере, седьмой рабочий имеет такую же производительность 15 ед., что и шестой). Понятно, что наличие такого переходного состояния благоприятно сказывается на общей средней производительности и тем самым увеличивает возможности для безубыточного найма дополнительных рабочих.

Графическая интерпретация сказанного выше представляет собой синусоиду или волну. Тем самым объясняется волнообразная природа всего сущего, а именно — наиболее рациональным (эффективным) расположением элементов, из которых и состоит то или иное явление.

С эволюционной точки зрения истина и смысл общественного развития, по всей видимости, в том и состоит, чтобы агрегированная макроэкономическая производственная функция приняла вид волнообразной кривой должной амплитуды и протяженности, что и будет соответствовать максимальной социально-экономической эффективности.

Возрастающий участок жизни сменяется убывающим и наоборот. С философских позиций это лишь вопрос точки отсчета и ракурса наблюдения — что именно считать убыванием, а что возрастанием. Нисходящий склон волны является зеркальным отражением ее восходящего участка. Как одно и то же явление приобретает различный ракурс в зависимости от местоположения исследователя, так и законы возрастающей и убывающей производительности незаметно трансформируются друг в друга, если меняется предмет исследования, точка отсчета, масштаб и направление движения. Как на основании *возрастающей* предельной полезности блага можно построить его (блага) *убывающую* кривую общей полезности (по сути, это одна и та же кривая), так и закон возрастающей предельной производительности можно при желании представить как «вывернутый наизнанку» закон убывающей предельной отдачи.

Во всяком случае, бесспорно неразрывное единство элементов волны, одно не может существовать без другого, потому что одно предполагает другое. Так же общеизвестна асимметрия жизни. Она подразумевает, что точка отсчета все же существует, ведь абсолютное равенство или симметрия есть характерная черта неорганической материи.

Ориентируясь на принцип «Окамы», по которому простое объяснение предпочтительнее сложного, можно предположить, что *в мире не существует*

*двух самостоятельных, автономных законов эффективности — законов возрастающей и убывающей предельной производительности (отдачи).* И первый, и второй законы являются просто различными формами одной и той же асимметричной закономерности нарушения равновесия. Проявление конкретной формы зависит от того, в каком направлении осуществляется движение, «от» равновесного или «к» равновесию, т. е. от точки отсчета и базы сравнения. И кривая спроса, и кривая предложения, и возрастающая кривая общей полезности, и убывающая предельной полезности — все имеют единственный источник и объяснение.

Что же представляет собой новый принцип эффективности? Оттого что в примере он представлен как некая средняя величина, не следует делать вывода об абстрактно-производном его характере. Как и положено настоящему принципу, он не только имеет глубинные эндогенные истоки существования, но и определяет существование объектов, с которыми соприкасается. Как масса и заряд ядра атома определяет пределы и характер орбит электронов, так и среднее значение восходящего участка эффективности кооперируемых факторов производства служит своеобразным геометрическим центром синусоиды-волны, отображающей единство и борьбу законов возрастающей и убывающей эффективности.

Чтобы кооперация факторов *максимально* явила свою эффективность, временно-пространственное расположение факторов должно напоминать именно волну-синусоиду. Все другие геометрические отображения эффекта кооперации будут, вероятно, демонстрировать ту или иную степень отклонения от «экономической истины».

Разумеется, амплитуда и длина волны — вещь сугубо индивидуальная, как и эффект кооперации, но эта индивидуальность ограничена центром тяжести *среднего значения восходящего отрезка возрастающей производительности факторов производства.* Без центра нет волны-синусоиды, а без принципа эффективности — самой эффективности. По всей видимости, последние онтологические основания новоиспеченного принципа экономической эффективности сводятся к понятию «предустановленной гармонии» в философии Лейбница [3].

Очевидно, эффективность кооперации не может беспредельно возрастать (это противоречило бы закону сохранения энергии, даже свет имеет определенную скорость). Начиная с какого-то момента, производительность дополнительной единицы фактора станет меньше предыдущей, а функция начнет убывать, приобретая знакомые очертания. Не менее очевидно и то, что начиная с этого момента, количество дополнительных единиц факторов производства, снижающих эффективность производства, также не может быть беспредельно.

Чем определяется это количество? Только ли правилом оптимальных объемов производства ( $MC = MR$ )? Вероятно, конкретная величина зависит и от достигнутой высоты эффективности до момента «включения» убывающей отдачи. Чем дальше производственная функция находилась под благоприятным воздействием факторов закона возрастающей предельной производительности, тем больше у нее оснований позволить себе роскошь быть убывающей, тем длиннее у нее, при прочих равных, будет «хвост» постоянно убывающей кривой. Но начинать и заканчивать изображение производственной функции данным «хвостом» — значит впасть в грубую ошибку, подвешивать логику экономического анализа в пустоте и строить свои выводы на песке, а не на камне.

Каждую новую точку кривой возрастающей отдачи можно трактовать как новый способ производства (новый способ экономического бытия), поскольку

в ней проявляется закон синергии (целое больше своих частей). Следовательно, на восходящем участке производственной функции происходит поиск максимально эффективного способа производства, и вершина кривой демонстрирует должное (идеальное) количественно-качественное сочетание всех факторов производства.

Чтобы проникнуть внутрь закона кооперации и синергии, полезно обратить внимание на следующий момент. Даже простое количественное объединение двух (трех и т. д.) абсолютно тождественных факторов производства даст «парадокс» синергетического эффекта. Причина — в специализации. Кооперация позволит «близнецам-факторам» лучше сосредоточиться на своем участке работы, потому что этот участок уменьшился. Такой прирост эффекта кооперации имеет чисто количественную природу, и, тем не менее — это прирост, нечто новое. Помимо того, любой союз или единство предоставляют возможность достигать старой цели новым способом — это качественный элемент синергетического эффекта кооперации. Итак, каждый новый элемент возрастающего участка, во-первых, дает прирост эффективности в силу возможности специализации, во-вторых, что важнее, в силу возможности изменить сам способ достижения цели.

Кто серьезно интересуется конечной причиной диалектики законов предельной эффективности рано или поздно задаст себе следующие вопросы: чем определяется количество участников кооперации? Почему в определенный момент времени данная единица является максимально эффективной, а уже следующая демонстрирует обратную динамику. Короче говоря, почему возрастание не длится вечно?

Эти фундаментальные вопросы требуют специального фундаментального исследования. Ограничимся самым общим ответом: такова общая природа всякого развития. Дело даже не в ограниченности ресурсов, тормозящих вечный рост. Это экзогенный фактор, не внутренний. Главное объяснение — в конкретности цели развития, ибо всякое развитие, чтобы именоваться таковым, должно иметь цель. Цель — определена, она задает некие рамки. Это и есть внутренняя причина, удерживающая всякий прирост от бесконечности и бессмысленности (ведь отсутствие цели или смысла, или их неопределенность и полагают «дурную бесконечность» Гегеля). Если же имеется цель и смысл развития, «дурная бесконечность» имеет все шансы стать «бесконечностью актуальной», т. е. вечностью.

Таким образом, кооперация сама в себе несет смысл и цель своего существования. В подобном «внутреннем» бытии принципа заключается его коренное отличие и преимущество перед *экзогенным* «детисцем» «отца предельной производительности» Дж. Б. Кларка:  $MP = W$  (предельный продукт последнего рабочего должен быть, по крайней мере, равен его зарплате) [4]. Общеизвестный критерий устанавливает границы оптимальных объемов производства благодаря внешним рыночным обстоятельствам (прежде всего благодаря рыночной цене). Тогда как новый принцип эндогенен, он — «сам себе господин». Если от чего он и зависит, так это от вечной изменчивости и своеобразия синергетического эффекта кооперируемых факторов производства, но никак не от постоянно колеблющихся цен как его (синергетического эффекта) конечного проявления и следствия.

Смысл науки — в отыскании принципа, объясняющего все. Свести многообразие к единству — вот ее идеал. В экономической теории ядром-понятием-принципом, из которого произрастают все другие логические формы, является «ценность». Не отвлекаясь на непрекращающиеся споры о содержании этой категории, зайдем наиболее общую позицию, «вливая» в форму

«экономической ценности» содержание «экономической эффективности». Все что целесообразно и эффективно, то и обладает ценностью.

Принцип эффективности управляет жизнью. В экологии он имеет множество названий и интерпретаций: «эффект эмерджентности», «эффект синергии», «эффект кооперации», «закон возрастающей гармонии», «принцип эколого-географического максимума», «краевой эффект опушки» и т. д. Да и саму жизнь можно рассматривать как следствие эффекта превышения органического целого над неорганическими молекулами, ее составляющими [5].

В экономической науке общей формулой эффективности является превышение результатов над затратами. Асимметричная форма такого превышения как нельзя лучше выражается законом возрастающей отдачи (предельной производительности). Поскольку закон убывающей отдачи (или убывающей предельной производительности) несмотря на свою популярность является лишь его продолжением или «обратной изнанкой», постольку закон возрастающей эффективности имеет серьезные основания оказаться на пьедестале единственного основополагающего закона экономической науки, «отобрав» пальму первенства у принципа «предельной полезности» (ограниченности ресурсов). Жизнь не перестанет стремиться к максимально разнообразному раскрытию заключенных в ней потенциалов даже в случае забвения тотального правила ограниченности ресурсов. Да и само понятие «ограниченность», очевидно, производно. Ограничивать можно только то, что *уже* прежде существовало. Целое не только больше своих частей, целое *раньше* своих частей — в этом содержание принципа предустановленной гармонии Лейбница.

Итак, волнообразная диалектика взаимодействия законов возрастающей и убывающей предельной производительности лежит не только в основании развития экономических явлений и самой экономической науки, но способна ответить на животрепещущие вопросы и других отраслей научного знания. Например, на актуальный вопрос физика о волнообразной природе всего сущего экономист, ссылаясь на пример кооперации труда, может уверенно сказать следующее: волна представляет собой наиболее эффективное (рациональное) пространственное расположение ее элементов относительно друг друга.

### Литература

1. *Неверов, Д. А.* Законы экономической эффективности и асимметрия жизни // Д. А. Неверов // Тр. БГТУ. — 2017. — № 7. Экономика и упр. — С. 55–59.  
*Neverov, D. A.* Zakony ekonomicheskoy effektivnosti i asimmetriya zhizni [Law efficiency and asymmetries life] // D. A. Neverov // Tr. BGTU. — 2017. — N 7. Ekonomika i upr. — P. 55–59.
2. *Сафрончук, М. В.* Микроэкономика / М. В. Сафрончук. — М. : Эксмо, 2005. — 256 с.  
*Safronchuk, M. V.* Mikroekonomika [Microeconomics] / M. V. Safronchuk. — M. : Eksmo, 2005. — 256 p.
3. *Лейбниц, Г. В.* Рассуждение о метафизике : пер. с фр. / Г. В. Лейбниц // Сочинения : в 4 т. — М. : Мысль, 1982. — Т. 1. — 633 с.  
*Leybnits, G. V.* Rassuzhdenie o metafizike [Reasoning about metaphysics] : per. s fr. / G. V. Leybnits // Sochineniya : v 4 t. — M. : Mysl', 1982. — T. 1. — 633 p.
4. *Кларк, Дж. Б.* Распределение богатства / Дж. Б. Кларк : пер. с англ. Д. Страшинского и А. Бесчинского ; под ред. Л. П. Куракова. — М. : Гелиос АРВ, 2000. — 367 с.  
*Klark, Dzh. B.* Raspredelenie bogatstva [Distribution of wealth] / Dzh. B. Klark : per. s angl. D. Strashinskogo i A. Beschinskogo ; pod red. L. P. Kurakova. — M. : Gelios ARV, 2000. — 367 p.
5. *Реймерс, Н. Ф.* Экология / Н. Ф. Реймерс. — М. : Россия Молодая, 1994. — 367 с.  
*Reymers, N. F.* Ekologiya [Ecology] / N. F. Reymers. — M. : Rossiya Molodaya, 1994. — 367 p.

---

**DZMITRY NIAVERAU**

---

**MARGINAL PRODUCTIVITY THEORY  
AND A NEW EFFECTIVENESS CRITERION**

---

**Author affiliation.** *Dzmitry NIAVERAU* (Neverov122008@tut.by), *Belarus State Economic University (Minsk, Belarus)*.

**Abstract.** The article addresses the problem of the dialectical interaction of the laws of increasing and diminishing marginal productivity. The primary role of the law of increasing returns versus that of diminishing returns is substantiated. Based on that, a new performance criterion is proposed, which is related to the average productivity indicator of the increasing segment of the production function.

**Keywords:** aggregated production function; average productivity; efficiency of cooperation; asymmetry; economic equilibrium; synergy.

UDC 330.5

---

*Статья поступила  
в редакцию 20.12. 2018 г.*

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ  
представляет**

**Национальная экономика Беларуси** : учеб. / В. Н. Шимов [и др.] ; под ред. В. Н. Шимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Минск : БГЭУ, 2018. — 650 с.

Пятое издание учебника, которое по структуре и содержанию несколько отличается от предыдущих, соответствует типовой учебной программе дисциплины, утвержденной в декабре 2016 г.

Материал подготовлен на основе эмпирических исследований развития экономики Беларуси в преломлении к глобальным макроэкономическим трендам и в контексте теорий экономического развития и национальной конкурентоспособности. Раскрыты предмет и задачи курса, обобщены основы теории и методологии функционирования и эволюции хозяйственной системы страны, предпосылки ее становления. Проанализированы особенности белорусской социально-экономической модели в рамках типологизации известных хозяйственных моделей. Выделены главные макроэкономические пропорции отечественной экономики, системы и показатели совокупного экономического потенциала Беларуси, источники и факторы экономического роста.

На основе показателей СНС и соответствующих мировому стандарту отраслевых классификаций рассмотрены подсистемы национальной экономики, включая секторы, виды экономической деятельности, хозяйственные комплексы. Определены предпосылки и условия формирования перспективной модели социально-экономического развития страны. Обоснована роль государства, выделены особенности многовекторной международной экономической политики, проводимой республикой в условиях меняющегося глобального экономического пространства.

Для студентов экономических специальностей первой и второй ступеней высшего образования, преподавателей, аспирантов, докторантов, научных работников.