

ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРУДА

Рассматривается опыт исследования интенсивности труда как составляющей части производительности труда в материальном производстве и сфере услуг. Проблема интенсивности труда связана, с одной стороны, с явными недоразумениями в понятии интенсивности труда, а с другой – с отсутствием достаточно простых и надежных моделей ее определения.

Ключевые слова: труд; производительность; интенсивность; количество труда; рабочее время.

Повышение производительной силы труда и рост его интенсивности в одном отношении оказывают одинаковое действие. И то и другое увеличивает массу продуктов, производимую в данный промежуток времени.

К. Маркс

После выступления олигарха М. Прохорова, ТВ-программа «Народ хочет знать» накануне празднования 65-летия «Дня Победы» в ВОВ провела две передачи о производительности труда, новой технике, технологии и интенсивности труда. Суть проблемы состоит в том, надо ли вносить в Трудовой кодекс РФ изменения, которые бы упростили процедуру увольнения работников. Иначе, нельзя ли под страхом увольнения заставить работника более продуктивно трудиться? Те мнения, которые были высказаны в этих передачах, разнообразны и неопределены. Одни говорили, что надо интенсивно трудиться подобно китайцам. Другие утверждали, что нужны новые технологии. Третьи советовали готовить кадры. Четвертые ставили вопрос о необходимости стимулирования...

Главный недостаток высказываний состоял в том, что отсутствовал научный подход к решению проблем. Чтобы говорить о производительности труда, надо, прежде всего, выяснить ее источники. Между тем в эпиграфе данной статьи все сказано: производительность труда – производная от производительной силы и интенсивности труда.

О производительной силе труда как центральной проблеме продуктивности труда будем говорить в отдельной статье. В данной статье рассмотрим вторую составляющую производительности труда – интенсивность труда. Она исследуется многими науками: физиологией, психологией, социологией, политэкономией, конкретной экономикой. Краткое изложение понятия интенсивности труда и способов ее измерения дано в авторской работе [1. С. 11–24]. По мнению автора, основной недостаток в определении интенсивности труда и ее измерении связан с физиологическим подходом – расходованием энергии человека в единицу времени. «...Под интенсивностью труда надо понимать производительные затраты живого труда в единицу рабочего времени, выражющиеся в расходовании жизненной силы, энергии человека и имеющие непосредственным результатом выход готовой продукции или произведенный объем работ» [2. С. 17].

К сожалению, при изучении интенсивности труда исследователи не обращали внимания на положение Ф. Энегельса: «Кое-кто, по-видимому, даже не прочь перенести термодинамическую категорию работы обратно также и в политическую экономию, – как это делают некоторые дарвинисты с борьбой за существование, – причем в итоге получилась бы только чепуха. Пусть попробуют определить какой-нибудь skilled labor (квалифицированный труд. – В.Д.) в килограммо-

метрах и попытаются определить на основании этого заработную плату» [3. Т. 20. С. 625]. Это положение относится к расходу энергии человека в килокалориях. Ведь расход энергии человека происходит в силу его биологической природы. Даже если человек и не работает, все равно для поддержания жизни необходимы затраты энергии, равно как пища, сон и др.

Попытаемся на конкретных примерах показать, что пренебрежение к истинному, экономическому содержанию интенсивности труда приводит к неразрешимым противоречиям при определении производительности труда.

Так, в методических указаниях программы практических занятий по основам НОТ Свердловского института народного хозяйства сказано: «Производительная сила труда показывает количество продукции, которое изготовлено при затрате единицы труда.

Это можно представить формулой

$$\Pi_p = \frac{O}{\mathcal{E}},$$

где Π_p – производительная сила труда; \mathcal{E} – количество энергии работника, израсходованное им в процессе труда; O – количество изделий, изготовленных в процессе труда.

Интенсивность труда (I) измеряется затратами трудиной энергии (\mathcal{E}) в единицу времени (T) [4. С. 17–19].

Предлагается для решения задача.

«Задача 1. Норма времени на обработку деталей составляет 10 мин. Рабочее время составляет 480 мин в смену. Расход тепловой энергии за смену – 2800 ккал. Определить производительную силу труда, интенсивность и производительность труда» [Там же. С. 17].

Составители задачи считают, что производительность труда определяется через произведение производительной силы и интенсивности труда, подтверждая марксистский подход. Приведем эти показатели в тех обозначениях, которые автор использует в данном исследовании, т.е. $\Pi_T = \Pi_{CT} \times I_T$, или $\frac{M}{P_B} = \frac{M}{K_T} \times \frac{K_T}{P_B}$,

где M – количество продукции, шт., т и др.; P_B – рабочее время, мин; K_T – количество труда, ккал.

Если в формулу подставим условия задачи, то получим $\frac{480}{2800} \times \frac{2800}{480} = 0,1$ шт./мин. Такова производительность труда. Следовательно, $\Pi_{CT} = 0,0171$ шт./ккал, а $I_T = \frac{2800}{480} = 5,83$ ккал/мин.

Если принять соотношение этих показателей, то окажется, при 100% значимости производительности труда производительная сила труда составит от 5,8471 (суммы P_{CT} и I_T единиц всего 0,292%, а интенсивность труда 99,707%). Из этого можно заключить, что для авторов задачи Пст не имеет значения, а все решается интенсивностью труда. Вряд ли подобные задачи помогут будущим специалистам в решении конкретных экономических проблем.

Приведем более наглядный пример, когда серьезные производственные задачи пытаются решать за счет интенсивности труда. Возьмем ценообразование. При обра-

зовании цены постоянно увеличивающегося объема производства принимают неизменными постоянные расходы, а переменные затраты по каждому отрезку времени увеличиваются на определенную величину. Спрашивается, за счет чего увеличивается объем производства, если F_C , или постоянный капитал, остается без изменений? Очевидно, за счет численности работников и их интенсивности труда. Рассмотрим конкретный пример по ценообразованию из справочника экономиста [5. С. 97–105].

Итак, имеется спрос на изготовление пресс-форм или металлических форм. Необходимо построить кривые предложения (табл. 1).

Исходные данные построения кривой предложения

№ п/п	Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7
1	Количество продукта, шт.	200 000	500 000	1 000 000	1 500 000	2 000 000	2 500 000	3 000 000
2	Переменные затраты на ед. продукции, руб.	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
3	Итого переменных затрат, руб. (стр. 1 x стр. 2)	390 000	975 000	1 980 000	2 925 000	3 900 000	4 875 000	5 850 000
4	Постоянные расходы, руб.	820 000	820 000	820 000	820 000	820 000	820 000	820 000
5	Суммарные расходы	1 212 000	1 795 000	2 770 000	3 745 000	4 720 000	5 695 000	6 670 000
6	Норма рентаб., %	15	15	15	15	15	15	15
7	Прибыль от реализации при зад. рентаб., руб.	181 500	269 250	415 500	561 750	708 000	854 250	1 000 500
8	Выручка от реализ., руб. с НДС (стр. 5 + стр. 7)x1,18	1 641 970	2 435 815	3 758 890	5 081 965	6 405 040	7 728 115	9 051 190
9	Цена за ед. продукции, руб. (стр. 8/стр. 1)	8,21	4,87	3,76	3,39	3,20	3,09	3,02

Кривая спроса определяется на основе фактических сочетаний цены и объема продаж путем нанесения на график фактических значений объема продаж при различных ценах. Однако речь не о том, насколько спрос будет соответ-

ствовать предложению или наоборот, а о том, оправдано ли это соответствие решать за счет переменного капитала?

Рассмотрим определение цены производства и цены за единицу продукции по системе К. Маркса (табл. 2).

Определение цены производства и цены единицы продукции по системе К. Маркса при тех же объемах производства и капиталов

M , шт.	Капитал	Норма приб. ст. $m' = m/v \times 100\%$	Приб. стоим. m , руб.	Стоим. про-дукции ($c+v+m$)	Инд. норма приб. $p' = = m/k \times 100\%$	Потр. часть «C»	Изд. произ-вод. Гр. 5 – Гр. 4, руб.	Ср. норма приб. p' , %	Ср. прибыль $P_{CP} = \text{изд. пр.} \times P'_{CP} / 100\%$	Цена = Изд. произ. + P_{CP} , руб.	Цена ед. прод. Гр. 11/ Гр. 1, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
200 000	820 000 $c + 390 000v$	100	390 000	1 600 000	32,23	820 000	1 210 000	78,425	948 942,5	2 158 942,5	10,8
500 000	820 000 $c + 975 000v$	100	975 000	2 770 000	54,31	820 000	1 795 000	78,425	1 407 782,75	3 202 728,75	6,4
1 000 000	820 000 $c + 1 950 000v$	100	1 950 000	4 720 000	70,39	820 000	2 770 000	78,425	2 172 372,5	4 942 372,5	4,94
1 500 000	820 000 $c + 2 925 000v$	100	2 925 000	6 670 000	78,10	820 000	3 745 000	78,425	2 937 016,25	6 682 016,25	4,45
2 000 000	820 000 $c + 3 900 000v$	100	3 900 000	8 620 000	82,62	820 000	4 720 000	78,425	3 701 660,0	8 421 660,0	4,21
2 500 000	820 000 $c + 4 875 000v$	100	4 875 000	10 570 000	85,60	820 000	5 695 000	78,425	4 466 303,75	10 161 303,75	4,06
3 000 000	820 000 $c + 5 850 000v$	100	5 850 000	12 520 000	87,70	820 000	6 670 000	78,425	5 230 947,5	11 900 947,5	3,96

Авансированный капитал C составил 5 740 000 руб., переменный капитал V – 20 865 000 руб. Норма прибавочной стоимости $m' = 100\%$. В пункте 5 – суммарный капитал. В пункте 6 – индивидуальная норма прибыли

$P' = m / k \times 100\%$, где $k = (c + v)$. Пункт 7 – потребленная часть постоянного капитала. Пункт 8 – издержки производства: графа 5 – графа 4. Пункт 9 – средняя норма прибыли $P'_{CP} = \sum m / \sum k \times 100\%$. Пункт 10 –

средняя прибыль РСР – Издержки произ. $K \times P'_{\text{ср}} / 100\%$. Пункт 11 – цена производства – издержки производства $K +$ средняя прибыль РСР. Пункт 12 – цена единицы продукции: пункт 11 / 1.

В табл. 2 отражены аксиомы неизменности Маркса: графа 4 = графе 10, т.е. сумма прибавочных стоимостей по семи вариантам равна сумме прибылей по тем же вариантам; графа 5 = графе 11, т.е. сумма стоимостей $c + v + m$ равна сумме цен производства. Всё это подвергалось критике со стороны буржуазных учёных. И в наше время появляются заметки по поводу постулатов Маркса, что «этого не может быть, потому что этого не может быть никогда». Так можно прокомментировать статью И. Левиной, магистра экономики, аспирантки Массачусетского университета (США) под названием «Проблема трансформации: сравнительно-исторический анализ подходов и решений (классические версии)» [6. С. 121–125]. Подробнее постулаты Маркса рассмотрим в отдельной статье.

Что касается табл. 2, то в ней есть ещё одна тема, которая имеет определённый интерес. Речь пойдёт о постоянном и переменном капиталах. Как видно из табл. 2, итоговые данные по семи вариантам составляли в процентном отношении 21,575 постоянного и 78,425 переменного капиталов. Проблема в том, почему составители программы по ценообразованию увеличивали объёмы производства за счёт переменного капитала или за счёт увеличения работников, их зарплатной платы или интенсивности их труда? Ведь объёмы производства в седьмом варианте, по сравнению с первым, увеличились в 15 раз ($3\ 000\ 000 : 200\ 000$), т.е. за счёт переменного капитала, или за счёт замены капитала трудом! Это невероятно! Чтобы раскрыть сущность такого недоразумения, используем результаты авторского исследования и условно примем 30 рабочих, 176 рабочих часов в месяц, или 5 280 чел.-часов. Данные сведём в табл. 3.

Таблица 3

Показатели P_T , P_{CT} , I_T , K_T , C_T , M и цены при изготовлении пресс-форм

№ варианта	Масса продукта M , шт.	Цена ед. M , руб.	Стоимость $C_T = M \times c$, руб.	Количество труда $K_T = M\sqrt{c}$, шт. × руб.	Произв. труда $P_T = P_{CT} \times I_T$, или M/P_B , шт./ч	Произв. сила труда $P_{CT} = 1/\sqrt{c}$, или M/K_T	Инт. тр. $I_T = K_T/P_B$
1	2	3	4	5	6	7	8
1	200 000	10,79	2 158 000	656 960	37,88	0,3044325	124,42
2	500 000	6,4	3 200 000	1 265 000	94,7	0,39524	239,6
3	1 000 000	4,94	4 940 000	2 222 600	189,4275	0,45	420,95
4	1 500 000	4,45	6 675 000	3 164 250	284,09	0,474	599,3
5	2 000 000	4,21	8 420 000	4 103 600	378,79	0,4874	777,197
6	2 500 000	4,06	10 150 000	5 037 350	473,4849	0,4963	954,043
7	3 000 000	3,96	11 880 000	5 969 925	568,16	0,5025	1 130,6676

Табл. 3 составлена на основе табл. 1 и 2. Длительность производственного цикла равна одному месяцу, 22,8 дня. Таблица показывает, что все показатели имеют тенденцию роста, кроме цены единицы изделий. Сами по себе результаты деятельности предприятия по выпуску продукции вполне удовлетворительны: производительная сила труда выросла в 1,65 раза, интенсивность – в 9,0875, следовательно, производительность труда как произведение $P_{CT} \times I_T$, или $1,65 \times 9,0875$, выросла в 15 раз. Тот же результат имеем по отношению результата седьмого варианта к первому.

Озабоченность результатами в том, что, не имея базовых нормативов, например по интенсивности труда, нельзя согласиться с предложенным расчётом цен на продукцию, поскольку выпуск продукции обеспечивается в основном за счёт интенсивности труда, практически за счёт живого труда, или замены капитала трудом, вместо замены труда капиталом.

К. Маркс писал: «В каждой стране существует известная средняя интенсивность труда; труд, не достигающий этой средней интенсивности, означает затраты на производство данного товара времени больше, чем общественно необходимые в данной стране, и потому не является трудом нормального качества» [3. Т. 23. С. 571]. В связи с этим в нашем исследовании использовано следующее положение К. Маркса об интенсивности труда: «определенное количество труда затрачивается в течении данного времени...» [Там же. С. 528], т.е.

$$I_T = \frac{K_T}{P_B},$$

где I_T – интенсивность труда; K_T – количество труда; P_B – рабочее время.

Непростым делом оказалось определение количества труда. Его определение давало возможность вести расчет интенсивности труда по каждому рабочему месту сотрудников, бригад, цехов, предприятий различных форм собственности, министерств.

На основании положений К. Маркса о потребительской стоимости и производительной силе труда, автором принятая вещественно-стоимостная концепция количества труда:

$$K_T = M\sqrt{c},$$

где K_T – количество труда; M – масса продукта, шт., т, м, руб. или др.; \sqrt{c} – цена единицы продукта, товара, услуги.

Сущность количества труда и его свойства раскрыты в авторской статье [7. С. 20–26] и на сайте <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/327/image/327-146.pdf>.

Как показали исследования по интенсивности труда, во многих случаях в практике промышленных предприятий городов Томска, Москвы, Саратова она оказалась основным фактором, формирующим производительность труда, о чём свидетельствует табл. 3 данной статьи. Несмотря на это, интенсивность труда не привлекает должного внимания со стороны научного сообщества и практиков. Даже в Трудовом кодексе

Российской Федерации приводится только одна ссылка на интенсивность: «При производстве работ, интенсивность которых неодинакова в течение рабочего дня (смены)» [8. С. 61].

Попытки ученых в формализации интенсивности труда не дали результатов. Да и решались вопросы по определению коэффициентов интенсивности, а не самой интенсивности. Так, американская система ЛМС, названная по начальным буквам фамилий авторов: Лаури, Мейнарда и Стегемертина, предусматривает четыре коэффициента – «умения», «усердия», «условия труда» и «постоянство». Для каждого показателя установлены числовые показатели: уровень, соответствующий нормативной интенсивности, характеризуется нулевым значением; уровень выше нормативного – положительным числом; ниже нормативного – отрицательным. Общая оценка равна алгебраической сумме показателей плюс единица.

Например, если нормировщик оценил умение рабочего В1, усердие С1, условие труда Е и постоянство Д, то сумма этих оценок составит $+0,08+0,05-0,03+0,00 = 0,10$. Прибавляя к этой сумме единицу, получим общий коэффициент интенсивности 1,1. Считается, что норма интенсивности составляет $2/3$ «совершенства работы станка», соответствующая темпу работы, эквивалентному скорости ходьбы в 5,6 км/ч [9. С. 78–83].

Недостатки системы очевидны, на что обращали внимание в том же источнике зарубежные специалисты. Авторская разработка решает проблему интен-

сивности труда в ее реальном исчислении. Она одновременно позволяет определять не только интенсивность труда, но и производительную силу труда. Следовательно, становится возможным определять и нормативы по интенсивности труда на все виды труда при условии использования вещественно-стоимостной концепции количества труда, определять и производительную силу труда как эффективность целесообразной производительной деятельности. Таким образом, получен надежный диагностический аппарат для оценки любого вида деятельности. Введение этой оценки исключает необходимость в реализации идей М. Прохорова упростить увольнение работников. Кроме того, введение оценки по производительной силе труда ориентирует работников на достижение высокой продуктивности труда за счет техники, технологии, квалификации работников, природных условий и формы производства.

Наконец, авторская разработка позволяет теперь студенческому сообществу ориентироваться на экономическую сущность интенсивности труда, исключая отнесение интенсивности труда только к абстрактному труду, или только к живому труду, или к энергии человека, или «количество труда любых работников, работающих равный по продолжительности период времени, будет всегда одинаковым», или «рост интенсивности труда оставляет без изменений затраты энергии на единицу продукции, хотя в единицу времени она увеличивается» [10. С. 59–62].

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерябин В.С. Производительная сила корпоративного труда. Томск: Изд-во ТГУ, 2007. 104 с.
2. Социально-экономические проблемы повышения производительности труда в развитом социалистическом обществе. Воронеж: Изд-во Воро-нек. ун-та, 1976.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. М., 1978.
4. Методические разработки по курсу «Основы НОТ» для студентов специальностей «Экономика труда», «Планирование промышленности». Свердловск, 1974. С. 17–19.
5. Справочник экономиста по ценообразованию / Е.В. Кистерова; Под ред. Е.Н. Ивановой. М.: Профессиональное издательство, 2008. 136 с.
6. Вопросы экономики. 2009. № 9. С. 121–125.
7. Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2009. № 2(6). С. 20–26.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации. Новая редакция. М.: ТК Велби; Проспект, 2006. 208 с.
9. Вопросы организации труда на промышленных предприятиях капиталистических стран / Под общ. ред. М.Г. Мошенского. М.: НИИ труда, 1966. 212 с.
10. Дерябин В.С. Категории интенсивности развития // Организационно-экономические проблемы современного менеджмента / Отв. ред. В.А. Гага. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2010. Вып. 6. 322 с.

Статья представлена научной редакцией «Экономика» 5 октября 2010 г.