

Г. А. Фельдман

К теории темпов народного дохода¹

(Под углом зрения народного хозяйства СССР)

1. Народный доход и его рост

Продукции разных отраслей производства сопоставимы лишь при применении общего измерителя, каковым может быть:

- 1) затрата человеческого труда, хотя бы по ценностному выражению производства,
- 2) полезная затрата энергии на производство.

Такой подход может дать базу для определения народного дохода в целом, как суммы затраченного на все производство труда и как суммы „кристаллизованной“ в производстве энергии. Таким образом, можно соблюсти принцип сложения лишь однородных величин.

Конечно, и в этих подсчетах есть элементы условности и приближенности.

Для экономического анализа общественных отношений как в капиталистических странах, так и в наших условиях, ценовое выражение производства необходимо и достаточно. Однако, заведомо можно сказать, что изменение ценового выражения производства может дать представление об изменении натурального объема результатов этого производства лишь тогда, когда применяются постоянные цены. Применение же каких-либо постоянных цен придает сугубую условность всем расчетам.

Это становится особенно ясно при анализе роли транспорта в ценообразовании.

Нет спора, транспорт такое же производство, как и всякое другое. В конкретных условиях мирового распределения сырья и его потребителей преодоление пространства такая же производственная необходимость, как и подъем руды из земных недр, как затрата энергии на обточку металлических частей, как потери тепла от несовершенства способов сжигания топлива и использования тепловой энергии пара и проч. и т. п.

¹ Настоящая работа представляет собой доклад, представленный автором (работником Секции конъюнктуры мирового хозяйства Госплана СССР) в Комиссию генерального плана при Госплане СССР по вопросу о выявлении зависимости темпов роста воспроизводства отдельных отраслей народного хозяйства между собою и структуры воспроизводственного процесса в целом. Ред.

Все эти затраты определяют стоимость конечного продукта, каков бы ни был его натуральный вид. Если бы соотношения элементов стоимости для каждого изделия оставались постоянными независимо от времени и места производства, то стоимость была бы пропорциональна размеру производства в натуральном выражении. Однако, это далеко не соответствует реальным условиям производства, весьма различным в разных странах и изменяющимся со временем. Руды и топливо иногда находятся на поверхности земли, а иногда залегают под землей на глубине сотен метров. С течением времени, при исчерпании верхних слоев рудных залежей, приходится поднимать их с большей глубины. Расход топлива на единицу механической энергии зависит от размеров силовых установок и уменьшается с течением времени в силу технического прогресса. Топливо от руды иногда расположено на близком расстоянии, а иногда на далеком. Не только размер ценности, но и структура ее меняется в зависимости от места и времени.

Таким образом, произвольный выбор цены по данным для одного какого-нибудь года и одной страны для ряда стран заведомо условен и не отражает реальных ценностных соотношений.

С другой стороны, пересчет ценности продуктов ряда стран и для ряда лет по одним ценам представляет почти непреодолимые трудности по состоянию статистических материалов.

Особенно условны все эти подсчеты, если их рассматривать с потребительской точки зрения. В самом деле, если подойти к производству, как к процессу, направленному в конечном счете к удовлетворению потребностей народных масс, то ведь придется признать, что удовлетворение потребностей зависит лишь от качества и количества средств потребления.

Поэтому подсчеты народного дохода в целом, хотя бы и в постоянных ценах, еще не дают ответа о степени удовлетворения потребностей народных масс. С этой точки зрения подсчеты народных доходов, как сумм производимых в стране ценностей, становятся тем менее сопоставимыми, чем различнее ценообразование в силу различий в структуре всего производства.

Насколько искаженными могут получиться результаты таких подсчетов, легко оценить, если представить себе два подсчета, произведенных для каждой из двух стран.

Первый подсчет. Стоимость средств потребления для обеих стран в одних и тех же ценах.

Второй подсчет. Стоимость всего производства для обеих стран, включая средства производства, в одних и тех же ценах (за вычетом накопления).

В силу различной структуры хозяйства получатся непропорциональные величины.

Хозяйство одной страны в зависимости от природных условий и развития техники наверно окажется более или менее выгодным,

чем другое. Можно сказать, что „коэффициент полезного действия страны“, как производственного аппарата с потребительской точки зрения окажется более или менее высоким в зависимости от структуры страны, от объема, качества и расположения ее природных богатств. Если еще к тому же не выделять размеров накоплений и брать суммарные цифры производства, то получатся сопоставления, ничего не говорящие о структуре стран, ни с точки зрения их способности удовлетворять потребности населения, ни с точки зрения возможного роста производственных аппаратов. Уже из этих соображений сопоставление стран и анализ их развития во времени требуют специальной методологии, особой систематики.

Для сравнения народных доходов за разные годы их приводят к сопоставимости большею частью следующими способами. Первый способ состоит в том, чтобы в каждой отдельной отрасли производства оценить продукцию по ценам одного определенного года. Сумма этих оценок и принимается как народный доход по годам подсчета. Такими подсчетами пытаются подойти к тому, что называется „физическим объемом производства“, но эти подсчеты не учитывают в полной мере улучшения качества продукции (которое почти всегда обусловлено увеличением расхода энергии) и совершенно условно оставляют в силе стоимостные соотношения между различного рода товарами для всех сопоставляемых лет при изменившихся структуре и составе производства и разных успехах в развитии производительности труда в различных производствах.

Таким образом, получается оценка при постоянной, условно взятой по определенному году производительности труда.

В зависимости от выбора этого года будет изменяться динамика подсчитанных таким образом народных доходов по годам.

Для иллюстраций возьмем следующий вымышленный схематический грубый пример:

	Годы		
	<i>a</i>	<i>a + n</i>	<i>a + 2n</i>
Количество тонн товаров группы <i>A</i>	1.000	10.000	20.000
Стоимость тонн товаров группы <i>A</i>	1	$\frac{8}{4}$	$\frac{1}{2}$
Количество тонн товаров группы <i>B</i>	5.000	7.500	10.000
Стоимость тонн товара группы <i>B</i>	1	1	1

Приросты стоимости обеих групп (*A* и *B*) за *n* лет в $\frac{0}{100}\%$ выражаются в следующих цифрах:

По ценам	За первые <i>n</i> лет	За вторые <i>n</i> лет
<i>a</i> года	+ 192	+ 71
<i>a + n</i> -го года	+ 161	+ 66,7
<i>a + 2 n</i> -го года	+ 127	+ 60

Сопоставление народных доходов по годам производится иногда по ценам на каждый данный год, но с пересчетом по какому-нибудь

среднему общетоварному индексу. Тогда изменение соотношений между отдельными производствами как бы учитывается, но совершенно условными становятся индексы цен, так как они могут быть составлены лишь на основе определенного набора товаров, который может соответствовать структуре производства лишь одного какого-нибудь года. В нашем быстро растущем хозяйстве с интенсивной индустриализацией, с быстро изменяющейся структурой производства условность таких подсчетов особенно значительна.

Учет объема продукции по полезной затрате энергии в известной степени, казалось бы, освободил бы нас от всех тех трудностей и ошибок, которые связаны с пересчетами на постоянные цены. Однако, этот метод не спас бы от всех тех трудностей, которые связаны с вопросом о „коэффициенте полезного действия“ народных хозяйств. К тому же, если до известной степени и верна гипотеза, что при данных методах производства может быть определена минимально необходимая затрата энергии для производства каждого предмета в силу довольно постоянных свойств материалов, требующих всегда одинакового расхода энергии для своей деформации, то все же далеко не исключена возможность таких технологических усовершенствований, которые настолько будут изменять условия производства, что не только затрата труда (а следовательно, и ценность), но и расход энергии на единицу продукции будут сокращаться. В результате, мы имели бы при энергетическом измерителе те же трудности, что и при ценностном.

Правда, расход энергии учитывал бы и качество изделий, поскольку оно связано с усложнением формы. В отношении затраты труда такой энергетический измеритель означал бы оценку всего производства с точки зрения того рабочего, вся деятельность которого состоит в чисто „физических“ усилиях, так же, как при оценке народного дохода по ценам одного года мы рассматриваем динамику народного дохода с точки зрения средней производительности труда в этом году.

Таким образом, каким бы измерителем мы ни пользовались для оценки народного дохода, ни условностей ни трудностей, повидимому, избежать не удастся, между тем энергетическая статистика далеко отстает от ценностной, и уже с этой точки зрения надо отдать решительное предпочтение ценностным данным при определении объема продукции, пользуясь энергетическими показателями лишь как вспомогательным средством при расчетах.

С другой стороны, ценностные соотношения в нашем представлении ближе подходят к „оценке“ с потребительской точки зрения, чем энергетические показатели.

Все дело лишь в том, чтобы ясно себе представлять, как отражены в наших ценностных абстракциях те конкретные элементы и процессы народного хозяйства, которые скрываются под абстрактными выражениями.

В этом отношении проще сопоставление „суммы доходов населения“ и еще проще оценка потребления, хотя неоднородность складываемых величин лишь уменьшается, но не исчезает (при таких подсчетах уместнее пользоваться бюджетными, а не общетоварными индексами цен для сопоставления по годам).

К тому же все производство, в конечном счете, имеет целью потребление, и именно рост потребления должен был бы интересовать нас в первую голову, когда мы говорим о „народном доходе“. Производственное накопление должно было бы интересовать нас именно с этой точки зрения, лишь как средство для увеличения потребления и темпов его роста. Конкурировать с этой точкой зрения может только необходимость увеличения обороноспособности страны, при чем надо иметь в виду, в условиях капиталистического окружения, что пути быстрого развития потребления в значительной степени совпадают с усилением обороноспособности страны и ведут, в конечном счете, через индустриализацию всего нашего хозяйства.

Целью этой работы, в соответствии с вышеизложенными соображениями, являлось в первую очередь определение возможных размеров и темпов роста потребления народных масс в зависимости от структуры народного хозяйства.

Заведомо ясно, что темпы роста и размеры потребления не находятся в прямой и непосредственной функциональной связи с произвольно взятыми структурными показателями. Тщетны были бы попытки установления прямой зависимости интересующих нас темпов от соотношений между городской и сельской промышленностью или между добывающей и обрабатывающей промышленностью, или, наконец, чтобы привести очевидно абсурдный пример между речным и морским транспортом страны.

Напрашивалась мысль о привлечении в качестве основных показателей размеров и структуры хозяйства данных о капиталах, вложенных в производства средств потребления и средств производства, следуя в этом отношении примеру Маркса. Однако, при более детальном анализе обнаруживается, что этот „принцип деления“ для решения конкретной, вышеуказанной частной задачи на математических путях недостаточен.

Поскольку темпы роста производства зависят от темпов роста вооружения рабочей силы, а орудия производства изготавливаются в разделе A , можно заведомо сказать, что увеличение темпов зависит от относительного увеличения размеров капиталов A по сравнению с капиталами раздела B .

При расширенном воспроизводстве раздел A должен не только снабжать раздел B средствами производства в пределах текущей потребности но еще сверх того поставлять добавочные основные и оборотные капиталы, на основе чего и может только расширяться

воспроизводство при постоянной эффективности использования капиталов.¹

Отсюда возникает мысль о разделении капиталов группы A на две группы, из которых одна (A_2) служит для снабжения раздела B средствами производства в пределах текущих потребностей, а другая (A_1) имеет специфическое назначение служить для снабжения всего производства в обоих разделах добавочными капиталами, на основе чего и сможет расширяться воспроизводство. Тогда A_2 должно быть всегда пропорционально (при постоянной эффективности капиталов) B , а размеры A_1 определяются лишь теми темпами, с которыми должно расти производство в целом и в отдельных его частях.

Однако, капиталы состоят из постоянной и переменной частей, таким образом, для того чтобы был последовательно соблюден тот принцип деления, который мы только что наметили, мы должны из раздела B перенести в раздел A часть B_1 которая должна обслуживать лишь приросты переменного капитала, оставив в разделе B лишь B_2 , или ту часть, которая способна поддерживать потребление на каждом данном уровне и лишь его постоянно удовлетворяет.

Поэтому тем специфическим выражением, от которого будут зависеть темпы роста потребления населения будет отношение:

$$\frac{A_1 + B_1}{A_2 + B_2}$$

иначе говоря, в числителе мы имеем все то, на основе чего совершается расширение воспроизводства, а в знаменателе то, что обслуживает текущее непосредственное потребление.²

С точки зрения предлагаемого нами деления нет оснований относить капиталы, вложенные в ткацкую фабрику, к группе B , а те хлопковые плантации, которые поставляют хлопок для изготовления пряжи, и прядильные фабрики — к группе A , так как в иных случаях мы будем иметь и прядильное и ткацкое производство на одной и той же фабрике, да и самое ткацкое производство распадается на ряд последовательных производственных процессов, дающих полуфабрикаты, которые для следующих стадий производства могут считаться также средствами производства.

¹ Под эффективностью использования капиталов мы понимаем отношение вновь произведенной ценности за единицу времени к стоимости основных и оборотных капиталов в данном производстве или разделе. И вновь произведенная ценность и капиталы должны браться в ценах воспроизводства одного и того же момента, одного и того же периода времени.

² Это деление осуществимо лишь счетным путем и не соответствует физическому распределению производства по предприятиям. В этой статье мы не приводим аналитического доказательства осуществимости предлагаемого деления и сделаем это в специально посвященной этой теме статье.

Мы должны, таким, образом установить специфическое структурное деление с количественным выражением соотношения структурных частей для определения зависимости темпов роста народного дохода от структурных соотношений. Точное и соответствующее поставленной цели экономическое деление производства является основным вопросом для решения поставленной задачи.

Мы должны иметь абсолютный и точный критерий для суждения и там, где начинаются и где кончаются те капиталы, при помощи которых осуществляется производство средств потребления в пределах удовлетворения текущих потребностей.

Поэтому нет никаких оснований с точки зрения способности всего производственного аппарата к расширению воспроизводства отделять от группы *B* какую-либо часть производства, которая так или иначе лишь участвует в образовании стоимости конечных продуктов, а именно средств потребления, в пределах удовлетворения текущих потребностей. Таким образом, мы приходим к выводу, что к разделу *B* в нашей постановке вопроса следует отнести все те отрасли производства, которые участвуют так или иначе в образовании стоимости средств потребления в пределах удовлетворения текущих потребностей.

К тому разделу, в котором сосредоточена по схеме Маркса вся стоимость средств потребления, должны быть отнесены и все те капиталы, которые участвуют в ее создании.

Разумеется, составляющими этой стоимости не могут быть те стоимости, которые выражают прирост основного и оборотного капиталов группы *B* или замену их по „моральным“ причинам.

Эти средства должны быть получены лишь от раздела *A*. В стоимость производства группы *B* может входить лишь стоимость сырья и та часть орудий и средств производства, которые используются и снашиваются при изготовлении каждого данного выпуска средств потребления, но не те средства производства и средства потребления, которые накапливаются для расширения производства, с тем чтобы лишь впоследствии войти в пределах износа и использования в стоимость тех средств потребления, которые будут произведены на основе расширенного капитала. При этом износ орудий производства группы *B*, согласно нашему определению группы *B*, должен быть восстановлен в этой же группе.

Определенная таким образом группа *B* обладает замечательным свойством, а именно, она способна существовать и без группы *A*, но лишь осуществляя простое воспроизводство. Таким образом, исходя из анализа того, что необходимо для уточнения деления производства с точки зрения определения стоимости производства средств потребления в пределах текущих потребностей, мы получили подтверждение той мысли, которую мы высказали выше, о необходимости разделения

всего производства на часть *B*, способную поддерживать потребление на каждом данном уровне и при прекращении притока от группы *A* средств производства и средств потребления для пополнения капиталов группы *B*, и часть *A*, снабжающую и группу *B* и себя всеми необходимыми капиталами для расширения воспроизводства.

Таким образом, исходя из деления Маркса, мы пришли к новому делению, которое, однако, также отвечает другому делению — Маркса же на простое и расширенное воспроизводство, на „производство доходов“ и „производство капиталов“. Чтобы не происходило путаницы, мы обозначаем в дальнейшем через букву *II* то, что мы развили из марксова раздела *B*, и через букву *V* остальную часть производства, развитую нами из марксова раздела *A*.

Все части производства *II* лишь стадии единого производственного процесса, конечным продуктом которого являются средства потребления в пределах удовлетворения текущих потребностей.

Стоимость, вновь произведенная в течение года, состоит только из трудовых затрат:¹

$$v + m$$

Поэтому конечный продукт группы *II* выражается через:

$$v_n + m_n$$

а вновь произведенная стоимость в группе *V* определяется выражением:

$$v_y + m_y$$

Эти выражения исключают возможность повторного учета.

Единственным критерием предлагаемого нами деления является назначение производства, с точки зрения того, служит ли оно для увеличения или замены (по моральным причинам) капиталов или его назначение состоит лишь в том, чтобы поддерживать потребление на каждом данном уровне.

Для большей наглядности мы представили на схеме (график 1) процесс расширенного воспроизводства в абстрактной форме и в условиях замкнутого хозяйства, приняв за основу то деление, к которому пришли, исходя из схемы Маркса² (см. схему на след. стр.).

У — в левой части схемы (поле *V*) мы сосредоточили производство, обслуживающее увеличение и замену умирающих по моральным причинам производственных капиталов. Сумма (без двойного учета) всех ценностей, вновь производимых в группе *V*, составляет всю стоимость конечных продуктов в группе *V*, и именно тех средств производства и потребления, которые увеличивают и заменяют умершие по моральным причинам части капиталов обеих групп (*V* и *II*).

¹ К. Маркс, „Капитал“, т. II, кн. 2. Госиздат, 1922 г. стр. 413.

² Весь дальнейший анализ предполагает неизменность цен.

$$\begin{aligned}
 T &= \frac{\Delta H\bar{D}}{H\bar{D}} = \frac{dH\bar{D}}{dt} \cdot \frac{1}{H\bar{D}} = \frac{d \ln H\bar{D}}{dt} \quad \checkmark \\
 T_n &= \frac{\Delta H\bar{D}_n}{H\bar{D}_n} = \frac{dH\bar{D}_n}{dt} \cdot \frac{1}{H\bar{D}_n} = \frac{d \ln H\bar{D}_n}{dt} \quad \checkmark \\
 T_y &= \frac{\Delta H\bar{D}_y}{H\bar{D}_y} = \frac{dH\bar{D}_y}{dt} \cdot \frac{1}{H\bar{D}_y} = \frac{d \ln H\bar{D}_y}{dt} \quad \checkmark \\
 \Gamma_k &= \frac{\Delta K}{K} = \frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K} = \frac{d \ln K}{dt} \quad \checkmark \\
 \Gamma_{kn} &= \frac{\Delta K_n}{K_n} = \frac{dK_n}{dt} \cdot \frac{1}{K_n} = \frac{d \ln K_n}{dt} \quad \checkmark \\
 \Gamma_{ky} &= \frac{\Delta K_y}{K_y} = \frac{dK_y}{dt} \cdot \frac{1}{K_y} = \frac{d \ln K_y}{dt} \quad \checkmark \\
 \Gamma_c &= \frac{\Delta C}{C} = \frac{dC}{dt} \cdot \frac{1}{C} = \frac{d \ln C}{dt} \quad \checkmark \\
 \Gamma_{cn} &= \frac{\Delta C_n}{C_n} = \frac{dC_n}{dt} \cdot \frac{1}{C_n} = \frac{d \ln C_n}{dt} \\
 \Gamma_{cy} &= \frac{\Delta C_y}{C_y} = \frac{dC_y}{dt} \cdot \frac{1}{C_y} = \frac{d \ln C_y}{dt}
 \end{aligned}$$

Наконец, обозначим отношение $\frac{K_y}{K_n}$ через букву I_k . Это отношение характеризует способность всего производственного аппарата к расширению воспроизводства, и является основным показателем структуры производственного аппарата страны при данных C_n и C_y .

Основным показателем производственной структуры мы считаем отношение:

$$I_{no} = \frac{H\bar{D}_y}{H\bar{D}_n}$$

Из данных нами определений „эффективности“ капиталов и „темпов“ выводятся следующие формулы:

$$\begin{aligned}
 T &= \frac{dH\bar{D}}{dt} \cdot \frac{1}{H\bar{D}} = \frac{d(C \cdot K)}{dt} \cdot \frac{1}{H\bar{D}} = \left(K \cdot \frac{dC}{dt} + C \cdot \frac{dK}{dt} \right) \cdot \frac{1}{H\bar{D}} = \\
 &= \frac{dC}{dt} \cdot \frac{1}{C} + \frac{dK}{dt} \cdot \frac{1}{K} = \Gamma_c + \Gamma_k = \Gamma_c + \frac{\Delta K}{K} = \Gamma_c + \frac{C \cdot \Delta K}{H\bar{D}} \approx T
 \end{aligned}$$

По аналогии:

$$\begin{aligned}
 T_n &= \Gamma_{cn} + \Gamma_{kn} = \Gamma_{cn} + \frac{C_n \cdot \Delta K_n}{H\bar{D}_n} \\
 T_y &= \Gamma_{cy} + \Gamma_{ky} = \Gamma_{cy} + \frac{C_y \cdot \Delta K_y}{H\bar{D}_y}
 \end{aligned}$$

Это означает, что темп роста народного дохода и его частей равен сумме темпов роста соответствующих капиталов и эффективности их использования. Эти формулы показывают зависимость T от накопления, идущего на увеличение соответствующих капиталов и эффективности этих капиталов, однако, взаимозависимость темпов

обоих разделов ими не дается. Об этом будет идти речь в дальнейших главах.

С другой стороны, $H\bar{D} = H \cdot e$, где n — число занятых в производстве лиц, а e — объем производства на одного человека. По аналогии легко вывести, что

$$\begin{aligned}
 T &= \Gamma_n + \Gamma_e \\
 T_n &= \Gamma_{nn} + \Gamma_{en} \\
 T_y &= \Gamma_{ny} + \Gamma_{ey}
 \end{aligned}$$

Таким образом, темпы роста капиталов, их эффективности, числа занятых в производстве лиц и производительности их труда, — предопределяют темпы роста производства.

На этих соотношениях мы остановимся подробнее в дальнейшем. Сейчас лишь укажем, что в условиях избыточной рабочей силы решающую роль для темпов роста производства играет рост капиталов и их эффективности.

При ограниченной численности рабочих рук темпы обусловлены увеличением производительности труда, ибо в этом случае рост эффективности капиталов неразрывно связан с ростом производительности труда, так как эффективность капиталов может быть выражена следующим образом:

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{H\bar{D}}{K} = \text{техн. коэф.} \times \text{суб'ективн. фактор} \times \text{число рабоч. часов} \\
 e &= \frac{\text{техн. коэф.} \times \text{суб'ективн. фактор} \times \text{число рабоч. часов}}{H}
 \end{aligned}$$

Числители обоих выражений равны. Этим определяется соотношение между e и C .

2. Суммарное потребление населения постоянно ($H\bar{D}_n = \text{пост.}$)

Мы начинаем с анализа моральной амортизации в условиях постоянного суммарного потребления населения, чтобы выявить влияние моральной амортизации на производственные процессы, независимо от влияния условий общего расширения воспроизводства.

Мы можем принять в условиях постоянного потребления населения, при постоянной процентной смене оборудования $\Delta K = 0$ и $H\bar{D}_y = A_m$, так как производство группы Y , если оно не служит для замены старого оборудования, должно служить для увеличения производственного аппарата, в чем нет нужды, при постоянном потреблении населения и устойчивой смене оборудования.

$$\text{Тогда } \frac{H\bar{D}_y}{K_y} = \frac{\Delta K + A_m}{K_y} = \frac{A_m}{K_y} = C_y$$

или

$$H\bar{D}_y = A_m = C_y \cdot K_y = A_{ny} + A_{mn} = a(K_n + K_y) \text{ и}$$

$$I_k = \frac{K_y}{K_n} = \frac{a}{C_y - a}$$

где a — процент капитала, ежегодно сменяемого по моральным причинам.

$f(I_k, a)$ представляет собой гиперболу $I_k = \infty$ при $a = C_y$. Таким образом, максимальный процент моральной амортизации не может быть больше C_y .

Вся стоимость потребления определяется выражением:

$$H\bar{D}_n = C_n \cdot K_n$$

При неизменяющейся эффективности использования капиталов K_n , постоянство $H\mathcal{A}_n$ определяет постоянство K_n .

В этих условиях процент сменности капиталов, т. е. a , обусловлен отношением I_k , которое является основной характеристикой структуры производственного аппарата страны при данных C_n и C_y .

Для наглядности мы изобразили на графике 2 зависимость I_k от a при разных значениях C_y .

Этот график выявляет, с другой стороны, что капиталы, вложенные в производство части Y , даже при постоянном потреблении населения, должны возрастать, при учащении и ускорении сменности производственного аппарата, при чем они должны возрасти тем значительнее, чем меньше эффективность капиталов (C_y).

Таким образом ускорение сменяемости всего оборудования, даже при постоянном потреблении населения, создает

необходимость либо в значительном и быстром увеличении загрузки, либо в увеличении аппарата Y .

Последнее положение можно обосновать и следующими соображениями.

Структура производства изменяется в зависимости от изменения размеров моральной амортизации по формуле:

$$I_{\text{нб}} = \frac{H\mathcal{A}_y = C_y \cdot K_y}{H\mathcal{A}_n = C_n \cdot K_n} = \frac{C_y \cdot a}{C_n(C_y - a)}$$

Между тем, количество вновь

затрачиваемого труда пропорционально (при постоянной производительности труда):

$$H\mathcal{A} = H\mathcal{A}_n + H\mathcal{A}_y$$

Таким образом, при постоянных C_y , C_n и $H\mathcal{A}_n$ по мере увеличения a необходимо будет увеличиваться и $H\mathcal{A}_y$, а следовательно, и $H\mathcal{A}$.

Количество затрачиваемого труда должно будет возрасти в период смены оборудования даже при постоянном объеме потребления, лишь после чего может получиться увеличение производительности труда (не считая организационных мер, не учитываемых этой формулой непосредственно).

Эффективность капиталов (C) в передовых капиталистических странах, по данным об американской промышленности за последнее десятилетие, повидимому, не имела тенденции к росту.

Поскольку нам предстоит пройти аналогичный этап в развитии, это может быть в дальнейшем верно и для нас, если мы будем слепо следовать по пятам капиталистических стран.

На увеличение эффективности как старых капиталов, так и новых капитальных затрат необходимо обратить особое внимание, и изменение нашего отношения к проблеме эффективности капитальных вложений сможет создать значительный перелом в движении коэффициента C , так как на путях рационального использования нашего производственного аппарата мы жесточайшим образом отстаем от передовых индустриальных стран.

Однако, так как развитие производства в капиталистических странах определяется законом максимальной прибыли, что не покрывает «закона максимальной эффективности», мы не должны слепо следовать капиталистическим образцам в раз-

витии нашего производства. Нашим критерием является: 1) эффективность, 2) производительность труда.

Мы составили расчетную табл. 1 и график 3 для того, чтобы дать себе отчет в степени зависимости от изменений процента моральной амортизации (a) и коэффициентов эффективности капитальных вложений:

1) Всего вкладываемого в производство труда ($C \cdot K$) по сравнению с трудом, необходимым лишь для поддержания постоянного потребления ($H\mathcal{A}_n = \text{пост.}$).

$$\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$$

2) Стоимости обновления всего капитала ($C_y \cdot K_y$) по сравнению со стоимостью производства средств потребления ($C_n \cdot K_n$) при постоянном $H\mathcal{A}_n$.

Таблица 1

Потребление населения постоянно ($H\mathcal{A}_n = \text{пост.}$)

	$C_y = 0,5$			$C_y = 1$			$C_y = 1,5$		
	$\frac{K_y}{K_n}$	$\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$	$\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$	$\frac{K_y}{K_n}$	$\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$	$\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$	$\frac{K_y}{K_n}$	$\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$	$\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$
a									
	$C_n = 0,5$								
0,05	0,11	0,11	1,11	0,054	0,11	1,11	0,03	0,10	1,11
0,10	0,25	0,25	1,25	0,11	0,22	1,22	0,07	0,22	1,22
0,15	0,43	0,43	1,43	0,18	0,35	1,35	0,11	0,33	1,33
0,20	0,67	0,67	1,67	0,25	0,50	1,50	0,15	0,46	1,46
a									
	$C_n = 1$								
0,05	0,11	0,06	1,06	0,05	0,05	1,05	0,03	0,05	1,05
0,10	0,25	0,13	1,13	0,11	0,11	1,11	0,07	0,11	1,11
0,15	0,43	0,21	1,21	0,18	0,18	1,21	0,11	0,17	1,17
0,20	0,67	0,33	1,33	0,25	0,25	1,25	0,15	0,23	1,23
a									
	$C_n = 1,5$								
0,05	0,11	0,04	1,04	0,054	0,03	1,03	0,03	0,03	1,03
0,10	0,25	0,08	1,08	0,11	0,07	1,07	0,07	0,07	1,07
0,15	0,43	0,14	1,14	0,18	0,12	1,12	0,11	0,11	1,11
0,20	0,67	0,22	1,22	0,25	0,17	1,17	0,15	0,15	1,15

3) Стоимости капиталов (K_y), служащих для обновления капиталов по сравнению со стоимостью капиталов (K_n), служащих для производства средств потребления при постоянном доходе населения ($H\mathcal{A}_n = \text{пост.}$).

Выводы из этих данных формулируются следующим образом:

1) функции $\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$, $\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$ и $\frac{K_y}{K_n}$ растут с ростом a ,

2) рост C_y и C_n отражается на темпах роста $\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$, $\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$ и $\frac{K_y}{K_n}$ по следующей схеме:

$\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$	небольш. снижение	для $\frac{C_y \cdot K_y}{C_n \cdot K_n}$	небольш. снижение	для $\frac{K_y}{K_n}$	большое снижение
даст для $\frac{C \cdot K}{H\mathcal{A}_n}$	большое снижение	большое снижение	большое снижение	никакого изменения	

Максимальные результаты получаются при одновременном увеличении C_y и C_n .

Таким образом, и в условиях постоянного потребления населения одновременная смена оборудования промышленности должна вызвать повышение загрузки производственного аппарата и рабочей силы. После смены должно наступить снижение загрузки производственного аппарата и рабочей силы. В условиях капиталистического хозяйства это означает неизбежность резких конъюнктурных колебаний.

Непрерывности в смене основного капитала быть не может для каждого предприятия в отдельности и у нас, но в порядке планового регулирования можно установить чередование в обновлении отдельных отраслей промышленности и предприятий, что создаст условия более постоянного и устойчивого использования рабочей силы.

Посмотрим на анализируемый нами вопрос с несколько другой стороны.

Увеличение моральной амортизации капитала требует добавочной затраты труда, которая может быть оправдана лишь соответствующей экономией затрат труда после переоборудования.

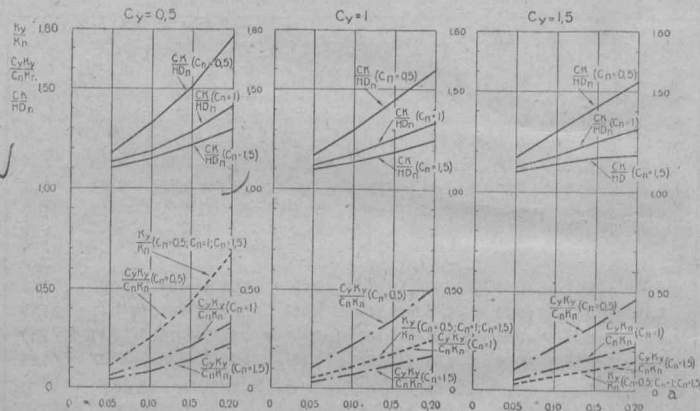


График 3

К тому же „моральная“ амортизация, требующая увеличения затраты труда, не осуществима при постоянном суммарном потреблении населения, без временного сокращения заработной платы, что так же трудно осуществить, как и временно увеличить рабочее время занятых рабочих с тем, чтобы впоследствии сократить это время по окончании переоборудования.

В общем же и целом постоянная моральная амортизация может оправдываться лишь при соответствующем постоянном росте производительности труда и эффективности капиталов.

3. Потребление населения растёт

(Замкнутое хозяйство)

Примем, что процентный прирост потребления населения постояен, а моральная амортизация не производится. Тогда приведенные выше условия получат следующее выражение:

$$T_n = \frac{\Delta H D_n}{H D_n} = \text{пост.}$$

и $a = 0$.

Отношения и взаимная зависимость следующих величин должны были бы быть исследованы:

$$1) T_n, H D_n, H D_y, K_n, K_y, C_n, C_y$$

$$2) \Delta H D_n, \Delta H D_y, \Delta K_n, \Delta K_y, \Delta C_n, \Delta C_y$$

Все эти величины связаны следующими уравнениями:

$$1) T_n = \frac{\Delta H D_n}{H D_n}$$

$$2) H D_n = C_n \cdot K_n$$

$$3) H D_y = C_y \cdot K_y$$

$$4) H D_y = \Delta K_n + \Delta K_y$$

$$5) \Delta H D_n = C_n \cdot \Delta K_n + \Delta C_n \cdot K_n + \Delta C_n \cdot \Delta K_n$$

$$6) \Delta H D_y = C_y \cdot \Delta K_y + \Delta C_y \cdot K_y + \Delta C_y \cdot \Delta K_y$$

Таким образом, получаем 6 уравнений с 13 переменными. В этих условиях для экономиста, казалось бы, есть широкая возможность „планировать“ народное хозяйство с максимальной целевой установкой. Однако, в действительности возможности свободного выбора путей развития народного хозяйства более ограничены.

Прежде всего, на каждый данный год приходится считаться с довольно определенными K_y и K_n .

Грубо говоря, при помощи ткацкого станка построить прокатный стан нельзя, а прокатный стан для выработки холста приспособить не удастся.

Мы не будем в данном месте говорить о необходимости наличия определенной рабочей силы, ибо в данном случае мы исходим из предположения, что рабочая сила в любом количестве и составе имеется.

Обратим внимание и на то, что произвольное увеличение эффективности использования K_y и K_n ограничивается для каждого данного момента наличием сырья. В конкретных условиях нашей действительности „плановику“ придется считаться со многими предпосылками и данными исходного момента. Однако, это не ослабляет необходимости познания всех законов, определяющих характер и степень зависимости народнохозяйственных элементов. К тому же, чем длиннее сроки, на которые мы планируем народное хозяйство, тем мы свободнее от исходного положения.

Попытаемся, прежде всего, установить зависимость T_n от распределения накопления между K_n и K_y , т.е. в зависимости от относительных размеров K_n и K_y .

$$\textcircled{3} T_n = \frac{\Delta H D_n}{H D_n} = \frac{[\Delta K_n(C_n + \Delta C_n) + K_n \cdot \Delta C_n]}{H D_n} = \frac{\Delta K_n(C_n + \Delta C_n)}{C_n K_n} + \frac{\Delta C_n}{C_n} = \frac{\Delta K_n}{K_n} + \frac{\Delta C_n}{C_n} + \frac{\Delta K_n \cdot \Delta C_n}{K_n C_n} = \Gamma_{K_n} + \Gamma_{C_n} + \Gamma_{K_n \cdot C_n}$$

При первом подходе мы видим, что T_n зависит от трех слагаемых. Во-первых, от относительного прироста эффективности капиталов K_n , т.е. от $\frac{\Delta C_n}{C_n}$, во-вторых,

от прироста этих капиталов и, в-третьих, от произведения $\frac{\Delta K_n \cdot \Delta C_n}{K_n \cdot C_n}$. Можно формулировать закон: при учете темпов производства конечными величинами (скажем, изменения за год) темп роста потребления равен сумме темпов роста капиталов и их эффективности плюс произведение обоих темпов.

Задача сводится нами пока к определению возможностей прироста K_n . При данных K_y и K_n , принимая во внимание, что $\Delta K_n = H D_y - \Delta K_y$, для каждого данного момента максимальный прирост капитала используемого для производства средств потребления (ΔK_n) осуществим при минимальном ΔK_y и максимальном $H D_y$, т.е. в том случае, если весь аппарат (K_y), производящий средства производства для накопления средств производства будет производить только ΔK_n при полной своей загрузке.

Однако, не трудно заметить и без математических выкладок, что при $\Delta K_y = 0$, $H\bar{D}_y$, а следовательно, и ΔK_n , будут оставаться постоянными при растущем потреблении $H\bar{D}_n$. Поэтому снижение T_n будет неминуемым из года в год.

Очевидно, что для сохранения T_n на одном уровне, должно быть соблюдено определенное соотношение между элементами 6 уравнений.

Дальнейший анализ урвизний в этой главе мы ограничим тем условием, что C_y и C_n являются величинами постоянными, с тем чтобы проанализировать на конкретных цифрах влияние изменений этих двух величин.

Тогда исходные уравнения принимают следующий вид:

$$\begin{aligned} 1) T_n &= \frac{\Delta H\bar{D}_n}{H\bar{D}_n} & 4) H\bar{D}_y &= \Delta K_n + \Delta K_y \\ 2) H\bar{D}_n &= C_n \cdot K_n & 5) \Delta H\bar{D}_n &= C_n \cdot \Delta K_n \\ 3) H\bar{D}_y &= C_y \cdot K_y & 6) \Delta H\bar{D}_y &= C_y \cdot \Delta K_y \end{aligned}$$

Из уравнений (1), (2) и (5) получаем:

$$7) T_n = \frac{\Delta H\bar{D}_n}{H\bar{D}_n} = \frac{\Delta K_n}{K_n} = \Gamma_{kn}$$

Таким образом, при постоянной эффективности C_n капиталов K_n , прирост K_n должен быть пропорционален приросту потребления. Из уравнения (7), (4) и (3) получается:

$$H\bar{D}_y = \Delta K_n + \Delta K_y = T_n \cdot K_n + \Gamma_{ky} \cdot K_y, \text{ где } \Gamma_{ky} = \frac{\Delta K_y}{K_y}$$

тогда:

$$C_y K_y = T_n K_n + \Gamma_{ky} K_y$$

и

$$8) \Gamma_{ky} = C_y - T_n \cdot \left(\frac{K_n}{K_y}\right) \quad T_n = \frac{K_y}{K_n} (C_y - \Gamma_{ky})$$

Таким образом, при постоянном отношении $\frac{K_n}{K_y}$ должен иметь место постоянный процентный прирост K_y (Γ_{ky}). Размеры Γ_{ky} определяются соотношениями величин — C_y , T_n , K_n и K_y .

Чтобы дать себе отчет в зависимости Γ_{ky} от изменения отношения $\frac{K_n}{K_y}$, подставим вместо неизвестных конкретные цифры,

примем

$$C_y = 0,94 \text{ и } T_n = 0,20,$$

тогда

$$\Gamma_{ky} = 0,94 - 0,20 \frac{K_n}{K_y}$$

при

$$\frac{K_n}{K_y} = 5 \quad \Gamma_{ky} = -0,06$$

что означает, что при таком соотношении $\frac{K_n}{K_y}$ прирост доходов населения осуществим лишь за счет с'едания капитала K_y .

при

$$\frac{K_n}{K_y} = 4,7 \quad \Gamma_{ky} = 0$$

Таким образом, при

$$\frac{K_n}{K_y} = 4,7$$

осуществим прирост доходов населения на 20% без уничтожения K_y .

Однако, это условие действительно только для одного данного момента, для данного года, так как мы знаем, что для увеличения $H\bar{D}_n$ на 20% необходимо чтобы (при $C_n = \text{пост.}$) K_n тоже увеличилось на 20%. Таким образом, если бы $\Gamma_{ky} = 0$, то в следующем году отношение $\frac{K_n}{K_y}$ стало бы равным 5,65, и в дальнейшем году темп T_n был бы осуществим лишь за счет с'едания K_y .

Пользуясь той же формулой, мы получаем:

при	$\frac{K_n}{K_y} = 2$	$\Gamma_{ky} = 0,54$
при	$\frac{K_n}{K_y} = 1$	$\Gamma_{ky} = 0,74$
при	$\frac{K_n}{K_y} = 0,5$	$\Gamma_{ky} = 0,84$
при	$\frac{K_n}{K_y} = 0,2$	$\Gamma_{ky} = 0,90$

График этой функции имеет вид прямой (график 4).

Каков же внутренний смысл такого необычайного роста Γ_{ky} по мере уменьшения K_n в сумме всего производственного имущества? Для того чтобы это понять, надо вспомнить, что мы установили определенные взаимоотношения между всеми элементами народного хозяйства. По условию K_y обслуживает прирост $(K_n) - \Delta K_n$ и прирост $(K_y) - \Delta K_y$. Размер Γ_y этим нуждам соответствует.

Таким образом, все то, что остается от производства $C_y \cdot K_y$ за вычетом части, необходимой для поддержания постоянного роста K_n и покрытия износа K_y , должно будет идти на увеличение K_y без всякой пользы для увеличения K_n и потребления.

Такое производство ради производства в условиях социалистического хозяйства мыслимо лишь как временное и может иметь целью повысить структуру производственного аппарата, увеличив отношение $\frac{K_y}{K_n}$ с тем, чтобы потом перейти к повышенным темпам роста потребления. Необходимо, однако, обратить внимание и на то, что увеличение капиталов U , если только не растет соответственно производительность труда, а зарплата не понижается, или если накопление капиталов U не происходит в "прок", чтобы быть использованным когда-нибудь в дальнейшем, неминуемо должно вызвать увеличение потребления в разделе U . Таким образом, даже при постоянном потреблении в II увеличение производства U обусловлено либо увеличением производства II , либо увеличением накопления за счет II . Математически эти зависимости выражаются следующим образом.

Если мы обозначим через α_n и α_y долю вновь создаваемой стоимости, назначенной которой — накопление капиталов, то в силу принятого нами условия, по которому потребление в группе U целиком происходит за счет производства II .

$$\alpha_n \cdot C_n \cdot K_n = (I - \alpha_y) \cdot C_y \cdot K_y \\ \text{и } \Gamma_{\alpha n} + \Gamma_{en} + \Gamma_{kn} = \Gamma \quad (I - \alpha_y) + \Gamma_{cy} + \Gamma_{ky}$$

Таким образом
даже при

$$I(1-\alpha_y)=0 \text{ и } \Gamma_{cy}=0$$

Γ_{ky} может быть больше Γ_{cy} лишь в том случае, если $\Gamma_{\alpha n} > 0$ или $\Gamma_{\alpha n} > 0$.

$\Gamma_{\alpha n} > 0$ возможно при увеличивающемся накоплении, $\Gamma_{cy} > 0$ может быть достигнуто либо при увеличении трудоспособности трудящихся, либо при увеличении числа рабочих часов (многосменности), либо благодаря техническим усовершенствованиям.

В противном случае накапливаемый в Y капитал не сможет быть использован. В условиях капиталистического хозяйства такое развитие приводит к кризисам.

Но каково должно быть соотношение $\frac{K_n}{K_y}$ для того, чтобы $T_n = \text{пост.}$ имело бы минимальные размеры и соответствовало бы в точности потребности определенного и постоянного роста потребления населения. Ответ весьма прост.

Эти условия будут осуществимы, если $\Delta \Gamma_{ky} = 0$ или

$$K_y \cdot \Delta K_n - \Delta K_y \cdot K_n = 0$$

и, наконец,

$$\frac{K_n}{K_y} = \frac{\Delta K_n}{\Delta K_y} \dots \dots \dots (9)$$

$$\Gamma_{yn} = \frac{\Delta K_n}{K_n} = \frac{\Delta K_y}{K_y} = T_y \text{ и } n$$

Это означает, что при постоянной эффективности капиталов для получения постоянного прироста доходов населения ($T_n = \text{пост.}$) необходимо и достаточно, чтобы все части всего производственного аппарата росли с постоянным процентным приростом T_n .

В нашем случае необходимо, чтобы $\Gamma_{ky} = 20\%$.

Однако, это добавочное условие «пропорционального роста» превращает формулу (8) в формулу (9) $T_n = C_y - T_n \cdot \frac{K_n}{K_y}$, и $T_n = \frac{C_y}{1 + \frac{K_n}{K_y}}$, что означает, что отношение

$\frac{K_n}{K_y}$ предопределяет возможный темп роста, а определенный темп роста требует при определенной эффективности капиталов определенного соотношения между K_n и K_y для осуществления рационального развития хозяйства в интересах потребления.

Так, мы будем иметь следующие соотношения:

Таблица 2

$\frac{K_n}{K_y}$	T_n (в %/10)	$\frac{K_n}{K_y}$	T_n (в %/10)
9,4	10	1	47
5	15,7	0,5	62,7
3,7	20	0,2	78,3
2	31,3	0,1	85,4
—	—	—	94

Графически функция имеет следующий вид:

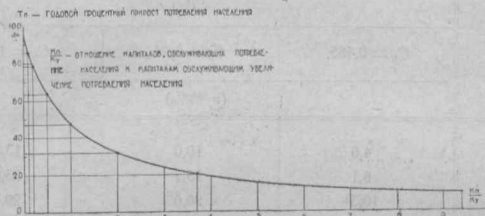


График 5

Чрезвычайно интересно, что при постоянной эффективности капиталов темп роста доходов населения не может превысить определенного предела, именно эффективности капиталов C_y .

Физически это объясняется следующим образом: при помощи K_y можно произвести средств производства за год не свыше, чем это вытекает из эффективности C_y .

$\Delta K_y = \Delta K_n + \Delta K_y$ не может быть больше всего производства $C_y K_y$. В нашем примерном случае $C_y = 0,94$

$$\frac{\Delta K_n + \Delta K_y}{C_y K_y} < 1$$

или

$$\frac{\Delta K_n + \Delta K_y}{K_y} < C_y$$

тем паче

$$\frac{\Delta K_y}{K_y} < C_y$$

$$\text{и } T_n < C_y$$

Характер этой кривой имеет для проектировки народного хозяйства большое значение. Из этой кривой видно, что увеличение $\frac{K_y}{K_n}$ свыше 2 дает ничтожные результаты.

Из этой кривой видно, как вырастают темпы роста доходов населения в зависимости от индустриализации страны на каждой ступени ее индустриального развития, ибо отношение $\frac{K_y}{K_n}$, несомненно, является одним из самых существенных признаков степени индустриализации страны при все увеличивающемся весе фабрично-заводской промышленности в современном хозяйстве.

Таким образом, увеличение темпа обусловлено значительной индустриализацией страны. Для того чтобы увеличить постоянный прирост доходов населения с 10% до 15,7%, необходимо увеличить $\frac{K_y}{K_n}$ почти вдвое.

Таким образом, темпы — это индустриализация, это тяжелая промышленность, машиностроение, электрификация.

С другой стороны, для капиталистических стран индустриализация без соответствующего темпа роста доходов населения — это перепроизводство, борьба за внешние рынки, империализм, войны...

Из вышеизложенного уже видно, что для развития темпов имеет огромное значение рост C_y . Поэтому произведем сопоставления изменения размеров T_n в зависимости от изменения $\frac{K_y}{K_n}$ для трех значений: $C_y = 0,485, 0,94$ и $1,38$.

Таблица 3

$\frac{K_y}{K_n}$	T_n		
	$C_y = 0,485$	$C_y = 0,94$	$C_y = 1,38$
	(в %/год)		
0,106	4,6	10,0	13,3
0,2	8,1	15,7	23,0
0,27	10,3	20,0	29,4
0,5	16,2	31,3	46,0
1,0	24,3	47,0	69,0
2,0	32,3	62,7	92,0
5,0	40,4	78,3	115,0
10,0	44,1	85,4	125,5
∞	48,5	94,0	138,0

Графическое изображение этих соотношений дает следующую картину (график 6). Из этих кривых мы устанавливаем:

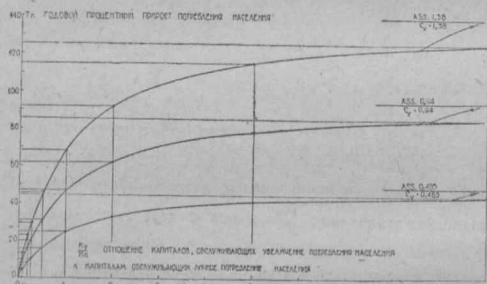


График 6

1) Что особенно плодотворно будет увеличение $\frac{K_y}{K_n}$ лишь до 1—2.

2) Что темпы увеличиваются пропорционально росту C_y .

3) Что первые участки, наиболее для нас интересные, тем круче, чем больше C_y , и что, следовательно, эффективность «индустриализации» тем значительнее, чем больше C_y .

Отсюда с абсолютной ясностью выявляется, почему в Соед. Штатах уменьшается число рабочих часов. Это следствие необходимости уменьшения эффективности капиталов при повышающейся индустриализации передовых стран и слабо развивающихся рынках.

Аргумент Форда, что-де уменьшение числа рабочих часов улучшит общую хозяйственную конъюнктуру благодаря увеличению потребления в часы досуга, только постольку правилен, поскольку уже имеется перепроизводство и поскольку даже ничтожные накопления рабочего класса усугубляют созданное капитализмом противоречие между индустриализацией и темпами роста потребления. Форд, разумеется, предпочитает накапливать сам и увеличивать потребление широких масс за счет их накоплений. Иначе нельзя понимать его великодушные, так как он не имеет в виду ни увеличивать реальный заработок рабочих при сокращенном рабочем дне, ни уменьшать свое накопление.

До сего момента мы рассматривали изменения темпов T_n в зависимости от изменений C_y и C_n только с точки зрения эффективности капиталов K_y и K_n .

Но эффективность использования капиталов K_y и K_n может быть рассмотрена и с точки зрения распределения всего «народного дохода». Посмотрим, как распределяется «народный доход», во-первых, в зависимости от изменения темпа T_n в силу изменения K_y при постоянном C_y и, во-вторых, в зависимости от изменения

C_y при постоянном $\frac{K_y}{K_n}$.

Определим отношения

$$\frac{\Delta K_y}{\Delta K_y + \Delta K_n} \text{ и } \frac{H \Delta y}{H \Delta y + H \Delta n}$$

Из предыдущего мы знаем, что

$$\frac{K_y}{K_n} = \frac{\Delta K_y}{\Delta K_n} = \frac{H \Delta y}{H \Delta n} \cdot \frac{C_n}{C_y}$$

следовательно:

$$\frac{\Delta K_y}{\Delta K_y + \Delta K_n} = \frac{K_y}{K_y + K_n}$$

Или, иначе говоря, при пропорциональном росте всего производственного аппарата, при постоянном C_y и C_n для каждого соответствующего T_n производственное накопление должно распределяться пропорционально капиталам, при чем это соотношение при данном отношении $\frac{K_y}{K_n}$ не зависит от C_y . Поэтому мы будем иметь следующие отношения $\frac{K_y}{K_n + K_y}$ при определенном и постоянном T_n , независимо от размеров C_y .

Таблица 4

$\frac{K_y}{K_n}$	T_n			$\frac{\Delta K_y}{\Delta K_y + \Delta K_n}$
	$C = 0,485$	$C = 0,94$	$C = 1,38$	
0,106	4,6	10,0	13,3	0,096
0,2	8,1	15,7	23,0	0,167
0,5	16,2	31,3	46,0	0,333
1,0	24,3	47,0	69,0	0,500
2,0	32,3	62,7	92,0	0,666
5,0	40,4	78,3	115,0	0,833
10,0	44,1	85,4	125,5	0,910
∞	48,5	94,0	138,0	1,0

Из этой таблицы мы видим, что снижение C_y снижает темп роста доходов населения, но не ослабляет необходимости выделения капиталов на расширение воспроизводства при постоянном его темпе.

Таким образом, эта таблица вновь подчеркивает огромное значение полного использования имеющихся в нашем распоряжении капиталов с максимальной эффективностью для увеличения роста доходов населения.

Отсюда лозунги рационализации хозяйства и многосменной работы.

Однако, мы должны обратить внимание на то, что K_y и K_n по условию включают не только стоимость основных капиталов, но и оборотных средств. Увеличение C_n и C_y обыкновенно вызывает необходимость увеличения оборотных средств. Поэтому следует рассмотреть следующие возможности:

1) C_n и C_y увеличиваются, но так, что отношение $\frac{K_y}{K_n}$ остается постоянным.

Тогда T_n увеличивается по формуле (7) на стр. 161 $\frac{\Delta C_y}{C_n}$ плюсто увеличение, которое дает формула (9) на стр. 164,

2) C_n и C_y увеличиваются, но так, что $\frac{K_y}{K_n}$ увеличивается за счет относительно большего увеличения C_y , чем C_n .

Тогда мы имеем увеличение T_n и по формуле (7) на стр. 161 и усиленное увеличение по формуле (9) на стр. 164, при чем происходит переход к хозяйству с повышенной индустриальной структурой.

3) C_n и C_y увеличиваются, но $\frac{K_y}{K_n}$ уменьшается при относительно большем увеличении C_n , чем C_y .

В этом случае мы тоже будем иметь рост T_n , однако, мы не можем сказать, в какой степени он будет умеряться снижением $\frac{K_y}{K_n}$. Ответ на этот вопрос требует дальнейшего анализа.

Вернемся теперь к отношению

$$\frac{HД_y}{HД} = \frac{HД_y}{HД_y + HД_n} = \frac{C_y \cdot K_y}{C_y \cdot K_y + C_n \cdot K_n} = \frac{1}{1 + \frac{C_n \cdot K_n}{C_y \cdot K_y}}$$

Подсчитаем отношение $\frac{HД_y}{HД_y + HД_n}$ для девяти случаев, указанных в следующей таблице (T_n и $\frac{HД_y}{HД}$ в процентах).

Таблица 5

$C_n =$	$C_y = 0,485$				$C_y = 0,94$				$C_y = 1,38$			
	0,485	0,94	1,38		0,485	0,94	1,38		0,485	0,94	1,38	
$\frac{K_y}{K_n}$	T_n	$\frac{HД_y}{HД}$			T_n	$\frac{HД_y}{HД}$			T_n	$\frac{HД_y}{HД}$		
(В %)												
0,106	4,6	9,6	5,2	3,6	10,0	17,1	9,6	6,7	13,3	23,2	13,5	9,6
0,2	8,1	16,7	9,4	6,6	15,7	27,9	16,7	12,0	23,0	36,3	22,7	16,7
0,5	16,2	33,3	20,5	14,9	31,3	49,3	33,3	25,4	46,0	58,8	42,3	33,3
1,0	24,3	50,0	34,0	26,0	47,0	65,9	50,0	40,5	69,0	74,0	59,5	50,0
2,0	32,3	66,6	50,8	41,3	62,7	79,5	66,6	57,7	92,0	85,1	74,6	66,6
5,0	40,4	83,3	72,1	63,7	78,3	90,7	83,3	77,3	115,0	93,4	88,0	83,3
10,0	44,1	91,0	83,7	77,8	85,4	95,2	91,0	87,2	125,5	96,6	93,0	91,0
∞	48,5	100,0	100,0	100,0	94,0	100,0	100,0	100,0	138,0	100,0	100,0	100,0

Для выяснения закономерностей мы представим на графике 7 — T_n и $\frac{HД_y}{HД}$ в зависимости от роста показателя „индустриализации“ страны $\frac{K_y}{K_n}$.

Какие же выводы можно сделать из приведенных рядов цифр и кривых?

1) Чем больше C_n при одном и том же C_y , тем меньшую долю всего народного дохода ($HД_y$) необходимо выделять для поддержания одного и того же темпа роста доходов населения, при чем это снижение доли, выделяемой в производственное накопление, тем значительнее, чем менее индустриальна страна, чем меньше отношение $\frac{K_y}{K_n}$ и чем меньше C_y .

2) При одной и той же доле народного дохода, выделяемой в производственное накопление, темп (T_n) тем больше, чем C_n больше при данной C_y , однако, это увеличение за счет увеличения C_n , обусловлено большей степенью индустриализации страны.

Данный анализ не исчерпывает вопроса в том отношении, что не дает указаний в какой мере выгоднее (в количественном выражении) переходить от одного темпа к другому большему за счет ли увеличения отношения $\frac{K_y}{K_n}$ или за счет увеличения C_n и C_y , что обусловлено увеличением отношения оборотного капитала к основному. Не получаем мы также ответа, куда выгоднее направить в первую очередь наши усилия, на увеличение ли C_n или C_y , а следовательно, на увеличение оборотных капиталов, входящих в состав K_n или K_y .

Однако, на основе и здесь приведенных соотношений мы уже имеем возможность сказать, что по пути к достижению максимальных темпов в кратчайший срок в порядке очередности стоят:

1) Максимальное использование K_n , увеличение C_n и расширение оборотного капитала в составе K_n .

2) Максимальное использование K_y и увеличение C_y в том же смысле как и в 1.

3) Увеличение соотношения $\frac{K_y}{K_n}$.

Мы позволим себе иллюстрировать эти положения грубым и приближенным примером, взятым из табл. 5 и графика 7.

Предположим, что потребление населения ($HД_n$) растет с темпом $T_n = 8,1\%$ в год. Предположим, что мы желаем увеличить темп вдвое до $16,2\%$.

1) Мы можем этого достигнуть увеличением C_n на $8,1\%$ (см. формулу (7) на стр. 161). Предположим, что оборотные средства пропорциональны C_n и что они

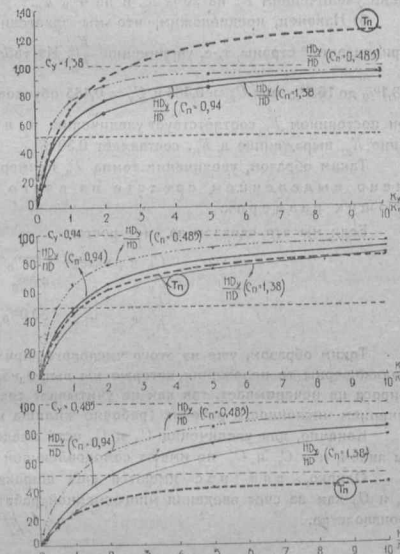


График 7

составляют 20⁰/₀ от всего капитала K_n , тогда для увеличения C_n на 8,1⁰/₀, K_n должен быть увеличен на 1,62⁰/₀ K_n .

2) Если бы мы захотели повысить T_n с 8,1⁰/₀ до 15,7⁰/₀ (что несколько меньше, чем по условию) путем увеличения C_y , то нам пришлось бы увеличить C_y тоже на 100⁰/₀. Из табл. 5 мы видим, что это соответствует 2 строке и отношению $\frac{K_y}{K_n} = 0,2$. Если мы предположим, что оборотные средства в K_y составляют как и выше 20⁰/₀ и что они также пропорциональны C_y , то увеличение C_y на 20⁰/₀ обусловлено увеличением K_y на 20⁰/₀ K_y и на 4⁰/₀ K_n .

3) Наконец, предположим, что мы захотели бы увеличить T_n за счет "индустриализации" страны, т.е. увеличения $\frac{K_y}{K_n}$. Из табл. 5 мы видим, что увеличение T_n с 8,1⁰/₀ до 16,2⁰/₀ при $C_n = 0,485$ и $C_y = 0,485$ обусловлено ростом $\frac{K_y}{K_n}$ с 0,2 до 0,5, что при постоянном K_n соответствует увеличению K_y в 2,5 раза, или на 150⁰/₀. Это увеличение K_y , выраженное в K_n , составляет 0,30 K_n .

Таким образом, увеличение темпа T_n примерно вдвое (с 8,1 до 16,2) обусловлено выделением средств из всего народного дохода в следующие размерах.

Если мы это сделаем за счет роста:

C_n в размере	1,62 ⁰ / ₀	K_n
C_y " "	4,0 ⁰ / ₀	K_n
$\frac{K_y}{K_n}$ " "	30,0 ⁰ / ₀	K_n

Таким образом, уже из этого числового примера становится очевидным, насколько верны те положения, которые мы выше изложили. Этот пример, разумеется, вопроса не исчерпывает, так как не учитывает тех расходов, которые связаны с увеличением численности рабочих (рабочие жилища и т. п.)

Конечно, для увеличения C_n и C_y есть пределы. Из данных по Соед. Штатам мы знаем, что C_n и C_y не имеют самодовлеющей тенденции к росту.

Однако, для нас имеются еще широкие возможности для увеличения C_n и C_y как за счет введения многосменной работы, так и за счет рационализации производства.

Мы не имеем возможности в настоящий момент углубить практическую сторону нашего исследования, но должны обратить внимание на исключительность той роли, выпадающей на электрификацию страны, которая, одновременно повышая эффективность всех капиталов (и C_n и C_y), увеличивает в то же время и отношение $\frac{K_y}{K_n}$ со всеми вытекающими из всего вышеизложенного последствиями.

В дальнейших главах мы займемся анализом взаимозависимостей темпов в самой общей форме.