

330
0.75

ГОСПЛАН СССР
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ
СЕКТОР

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ
РЕКОНСТРУКЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

ПЛАНХОЗГИЗ

МОСКВА

-ОМО

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ
РЕКОНСТРУКЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

(О Ч Е Р К И)

Под редакцией С. В. Минаева

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая публикация представляет собой коллективный труд работников Экономико-статистического сектора Госплана СССР, фамилии которых указаны в оглавлении.

В этой публикации сделана попытка использования материалов сектора для характеристики реконструктивных процессов, протекающих в промышленности. Как авторы, так и редактор этого сборника отдают себе ясный отчет в недостаточности и неполноте тех материалов, которые приведены в настоящих очерках для характеристики этих процессов. Следует признать, что изучение промышленности, достигшее за последние годы определенных успехов, все же остается еще на крайне низком уровне. Центральные узловые проблемы промышленного развития к сожалению до сего времени остаются мало, а зачастую и совершенно не освещенными.

Имеющиеся материалы оказываются еще крайне недостаточными для выяснения всех тех проблем, которые всего более актуальны для дела планирования. Все же мы предпочли опубликовать имеющиеся в распоряжении Экономико-статистического сектора материалы, чем ждать их пополнения новыми исследованиями с тем, чтобы то немногое, что может помочь изучению промышленности, стало знакомо широкому кругу лиц, интересующихся этими вопросами.

Председатель Эк.-стат. сектора Госплана СССР. *С. Минаев.*

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА НОВОМ ЭТАПЕ

(Вместо введения)

XV партийный съезд открыл полосу исключительно бурную по темпам реконструкции и социалистической переделки народного хозяйства. XVI партийному съезду предстоит подвести итоги исключительно важному по своей международной значимости периоду строительству социализма; оценить те глубочайшие структурные сдвиги, которые произошли за этот период в хозяйстве диктатуры пролетариата. Давая директивы к составлению пятилетнего плана народного хозяйства, XV партийный съезд в своей резолюции указал на заложенные в природе советского хозяйства возможности преодоления стихии рынка и построения планового хозяйства. «Принципиально иной стала организационная форма народного хозяйства, поскольку на основе национализации крупной промышленности и других командных высот стало возможным плановое хозяйственное руководство, все более вытесняющее анархию товарно-капиталистического рынка». Истекший период с исключительной яркостью и убедительностью подтвердил эти слова, показав на деле, каким неслыханным и не имеющим прецедентов в истории темпов может развиваться страна, опирающаяся на социалистическую промышленность, подводящую прочную базу под плановое руководство развитием хозяйства. Социалистическая промышленность в наиболее чистом виде воплощает в себе плановое начало, заложенное в природе хозяйства диктатуры пролетариата. В свете событий, происшедших в деревне, событий, «имеющих всемирно-историческое значение», событий, характеризующих собою «перелом в развитии СССР», с особенной яркостью обнаруживается революционно-преобразующая роль социалистической промышленности, как ведущей отрасли народного хозяйства. Директива XV партийного съезда о форсированной индустриализации страны тем была и обусловлена, что партия видела в развитии промышленности основной залог победы социализма в сельском хозяйстве.

Какое же место к XVI партийному съезду промышленность занимает в народном хозяйстве? Одним из показателей, могущих в самой общей форме характеризовать место промышленности в системе народного хозяйства, является показатель народного дохода.

Удельный вес промышленности в народном доходе СССР

	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.
Вся промышленность	30,4	33,2	34,8	37,1
Центровая промышленность	24,6	27,5	20,5	32,4
Сельское хозяйство	39,1	35,1	31,9	27,2

Насколько велик сдвиг в месте промышленности, можно судить хотя бы потому, что в 1913 г. удельный вес промышленности в народном доходе равнялся всего лишь 21,7%. Характернейшей чертой того промежутка времени, который лежит между XV и XVI партийными съездами, является то, что

благодаря политике партии, политике индустриализации, промышленность стала на первое место среди всех других отраслей народного хозяйства. Уже один этот показатель убедительно доказывает быстроту превращения нашей страны в страну индустриально-аграрную. Достигнув первого места среди всех отраслей народного хозяйства, промышленность быстрыми шагами приближается к абсолютному перевесу над ними. Могут найтись такие «теоретики» и скептики, которые попытаются изобразить снижение удельного веса сельского хозяйства в народном доходе как следствие «деградации сельского хозяйства» и как доказательство «сверх-индустриализаторской» политики партии. Партия с достаточной решительностью поставила вопрос о чрезмерном отставании сельского хозяйства и уже добилась решающих успехов в разрешении зерновой проблемы. Партия видела и видит опасность чрезмерного отставания сельского хозяйства для дела индустриализации страны. Всякому, кто пожелал бы добросовестно разобраться в основных факторах развития нашего хозяйства, должно быть ясно, что ликвидация чрезмерного отставания сельского хозяйства не только не снизит удельного веса промышленности в народном доходе, но даже приведет еще к дальнейшему ускорению роста промышленности. Даже при весьма грубых прикидках без учета нового строительства, которое можно было бы развить на основе сырьевой базы, принимая во внимание только лишь существующую мощность оборудования, дополнительное увеличение продукции, работающей на сельскохозяйственном сырье дало бы огромный прирост продукции примерно в сумме 12 миллиардов руб. Для этого потребовалось бы дополнительное сельскохозяйственного сырья на 6 миллиардов руб. Расчеты эти само собою разумеется ни в какой мере не могут претендовать на точность; они имеют лишь целью показать, что развитие сельского хозяйства, ликвидация его чрезмерного отставания вполне уживается с понижением удельного веса сельского хозяйства в общей сумме народного дохода. Однако ликвидация чрезмерного отставания сельского хозяйства становится единственно возможной на базе растущей промышленности, на базе индустриализации страны.

Решенная в основном зерновая проблема с исключительной ясностью продемонстрировала решающую роль промышленности в преодолении сельскохозяйственных затруднений. Как известно, партия добилась этого успеха, идя по пути социалистической перестройки деревни. Но не менее известно, что главнейшим рычагом в этой перестройке является социалистическая промышленность, в особенности сельскохозяйственное машиностроение. В вопросе о машиноснабжении сельского хозяйства, как в капле воды, отражается политика партии на построение индустриализованного сельского хозяйства, опирающегося на мощную, независимую от капиталистического мира социалистическую индустрию. Довоенная Россия—классический рынок ввоза машин (особенно сельскохозяйственных)—превратилась в страну, в которой земледелие прочно опирается на бурно растущее внутреннее производство сельскохозяйственных машин. С исключительной яркостью иллюстрирует это следующие данные (см. табл. на 7 стр.).

Полагаем, что эта таблица не нуждается в дополнительных комментариях. Следует лишь отметить, что изменение соотношения между ввозом и внутренним производством с.-х. машин происходило на фоне непрерывно растущего машиноснабжения, перешагнувшего уже в первые годы реконструкции уровень машиноснабжения дореволюционной России. Истекающий 1929/30 г., перспективы, которые открываются перед нами, с закладкой гигантов с.-х. машиностроения, ставят СССР на одно из первых, если не сказать на первое место в мире по размаху и масштабу производства сельскохозяйственных машин.

Распределение машиноснабжения между внутренним производством и импортом в (%)

Годы	Всего		В том числе сложных с.-х. машин		В том числе простых с.-х. машин	
	Импорт	Внут. пр.	Импорт	Внут. пр.	Импорт	Внут. пр.
1911/13 г.	51	49	70	30	32	68
1928/29 г.	19	81	17	83	7	93

С наименьшей ясностью проявилась ведущая роль промышленности на таком участке нашего хозяйства, как область мирохозяйственных связей СССР. Удельный вес товаров промышленного производства в общем экспорте, составивший в 1926/27 г. 36,8%, неуклонно повышаясь, доходит к 1929/30 г. примерно до 50%. Конечно известное влияние на такое повышение доли пром. товаров в экспорте оказало абсолютное снижение товаров сельскохозяйственного происхождения. Но решающую на наш взгляд роль сыграло абсолютное повышение размеров промышленного экспорта, который с 250 млн. руб. в 1926/27 г. повышается до 531 млн. руб. в 1928/29 г. и еще более на высоком уровне оказывается в 1929/30 г.

Уже самая характеристика роста и характера развития промышленности показывает, насколько укрепились позиции социализма в нашей стране за период между XV и XVI партийными съездами. Подняв на небывалую высоту активность рабочих масс, партия добилась этих решающих успехов путем реконструкции и рационализации промышленности и усиления планового руководства ею.

* * *

Что же следует особо подчеркнуть при характеристике направления и основных линий развития промышленности за период между XV и XVI съездами? Основные линии развития промышленности были намечены XV съездом партии в утвержденных им директивах по пятилетнему плану. При этом XV съезд партии в той же резолюции отметил, что плановые предположения неизбежно «должны были носить относительный и условный характер, что реальный план неизбежно складывается органически в меру действительного роста организованности народного хозяйства и в меру увеличивающихся возможностей точного учета и предвидения на основе растущего обобществления экономики страны». Весь опыт истекших лет показывает, насколько глубока и правильна была оценка условности плана, данная XV партийным съездом. Относительность плановых расчетов за истекший период подтверждена вполне. В то же время жизнь показала, что значение плана заключается не в догматическом преподании тех или иных цифр, а в том, что он, определяя основные линии и характер развития, пробуждает талящиеся в хозяйстве возможности, организует их, и создает тем самым основные условия того «действительного роста организованности хозяйства», который и позволяет превышать плановые наметки. С этой точки зрения было бы наивно в несовпадении итогов развития промышленности и плановых заданий видеть только слабость и уязвимые стороны народнохозяйственного плана.

Особый интерес при сравнительном анализе действительного хода развития промышленности и плановых предположений несомненно приобретает проблема темпов развития промышленности.

Темпы развития промышленности за годы, прошедшие от XV съезда партии, шли неизменно по восходящей кривой. Сейчас вряд ли стоит тра-

тить много слов на опровержение уже опровергнутых жизнью теорий «затухающей кривой». Странно было бы ожидать ее защиты в свете следующих цифр, характеризующих фактический рост промышленности.

Рост валовой продукции крупной промышленности в % к предш. году (в ценах 1926/27 г.)

	Вся валовая продукция	В том числе	
		По группе А	По группе Б
1927/28 г.	123,8	123,1	124,4
1928/29 г.	124,2	127,2	123,9
1929/30 г. ¹	129,6	138,2	123,2

В результате столь бурного роста продукция промышленности в 1929/30 г. более чем в полтора раза увеличивается в сравнении с 1927/28 г. Причем следует особо подчеркнуть, что такое увеличение продукции происходит за счет чуть ли не двойного увеличения продукции средств производства, которая в 1929/30 г. на 88 % превышает уровень 1927/28 г. В какой мере, судя по этим данным, оказались воплощенными в жизнь наметки пятилетки.

Рост промышленной продукции в % к 1927/28 г.

Показатели	По пятилетке		По фактическим данным		По контр. цифрам к первому полугод. 1927/28 г.
	1928/29 г.	1929/30 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	
Валовая продукция крупной промышленности по ценам 1926/27 г.	121,4	147,5	124,2	163,5	154,5
Каменный уголь (в млн. тонн)	116,1	131,6	112,6	145,8	132,9
Нефть (в млн. тонн)	112,8	126,5	117,7	138,0	141,8
Чугун (млн. тонн)					
Общее машиностроение в млн. руб.)	124,2	151,5	122,5	166,7	149,5
Сельск.-хоз. машиностроение (в млн. руб.)	126,4	164,5	139,7	193,6	197,2
	137,3	171,2	142,4	250,0	213,0

Даже самое беглое сравнение фактических показателей с показателями пятилетки обнаруживает, что за исключением отдельных небольших отклонений ход развития промышленности обеспечивает выполнение пятилетки. Однако то же сравнение показывает, что мы имеем налицо не только выполнение пятилетки, но и перевыполнение ее по важнейшим статьям. В самой общей форме это перевыполнение сказывается в том, что валовая продукция 1929/30 г. как по данным контрольных цифр, так и по фактическому выполнению плана за первое полугодие 1929/30 г. превышает наметки пятилетки. Однако особенно важно отметить одновременно и *качество* этого превышения. Оно проявляется в том, что перевыполнение пятилетки происходит главным образом на основе более быстрого, чем это намечено в пятилетке, развертывания производства средств производства. Так если по пятилетке намечено в 1929/30 г. по продукции средств производства превзойти 1927/28 г. на 58,4, то в действительности это превышение, судя по первому полугодью, достигает 68,5%, и в случае полного выполнения контрольных цифр подыдет еще выше. Принципиальное значение подоб-

¹ Первое полугодие.

ного характера превышения пятилетки вряд ли может быть переоценено. В этом перевыполнении таятся глубокие структурные сдвиги во всей экономике; этим создается прочная база для еще более убыстренного развития промышленности в ближайшие годы.

В ходе выполнения и перевыполнения пятилетки нынешний год играет совершенно исключительную роль. Это — «хребтовый» год пятилетки. Проявившись с полной отчетливостью всю возможность выполнения и перевыполнения пятилетки, этот год в то же время вплотную подвел нас к наиболее слабым местам нашей промышленности. Отстающее от таких отраслей, как машиностроение, развертывание металлургии и в еще большей степени руды и каменного угля с особенной резкостью обнаружилось в этом году. Можно сказать, что в основном борьба за план в этом году была борьбой за металл, руду и уголь. Хотя приведенные в таблице данные за первое полугодие и показывают некоторое недовыполнение плана, но все же есть полные основания рассчитывать на то, что второе полугодие наверстает упущенное и приведет страну к новому хозяйственному году с выполненными планами по промышленности. Предстоящее во втором полугодии введение в эксплуатацию нового оборудования, а по с.-х. машиностроению даже новых предприятий на ряду с мобилизацией рабочих масс на борьбу за план должно обеспечить его выполнение.

Оценка хода выполнения пятилетнего плана была бы недостаточно полна, если бы мы не разобрали бы некоторые общие показатели осуществления строительной программы, этого стержня пятилетки. Ликвидация тех слабых участков промышленности, о которых указывалось выше, зависит в основном от размаха строительных работ промышленности.

Перевыполнение пятилетки естественно должно было повлечь за собой известную переверстку намеченной планом строительной программы. С этой точки зрения не может явиться неожиданным прежде всего общее изменение объема капитальных затрат промышленности по сравнению с предположениями пятилетки. Вместо предложенных пятилеткой 2.500 млн. руб. капитальных вложений в 1929/30 г. они фактически выросли до 4.000 млн. руб. Следовательно в втором году пятилетки размер капитальных вложений достиг того уровня, который намечался лишь к концу пятилетки. Не менее важны те изменения, которые при общем повышении объема капитальных затрат произошли в структуре этих капитальных затрат.

Рост капитальных вложений в промышленность, планируемую ВСНХ (в % к 1927/28 г.)

По отраслям промышленности	По пятилетке		Фактические данные	
	1928/29 г.	1929/30 г.	1928/29 г.	1929/30 г.
Всего по промышленности	118,2	166,0	121,1	256,8
В том числе гр. А	134,4	191,7	132,2	334,0
Отрасли:				
Черная металлургия	121,6	186,6	124,8	272,5
Нефтяная пром.	96,3	104,2	100,0	153,1
Химическая пром.	209,4	285,5	153,2	484,4

Подобное изменение в структуре капитальных затрат привело к тому, что предполагавшийся в 1929/30 г. удельный вес группы Б в капитальных зат-

ратах вместо 20,7 фактически оказался равным примерно 10%. В этом снижении удельного веса группы Б сказались не только увеличение капитальных затрат по отраслям тяжелой индустрии, но также и некоторое абсолютное уменьшение затрат на легкую промышленность. Более глубокое прощупывание состояния производственных ресурсов легкой промышленности показало, что увеличение ее продукции даже в размерах, превышающих пятилетку, при этом уровне капитальных вложений возможно за счет более полного и рационального использования существующего оборудования.

Партия, намечая генеральную линию хозяйственного развития страны, делала ставку в первую очередь на развитие тяжелой индустрии, отраслей, вырабатывающих средства производства. В этом партия видит залог действительного уничтожения всех унаследованных от прошлого диспропорций, создания подлинной хозяйственной независимости страны. Идя по пути осуществления генеральной линии партии, промышленность подходит к XVI партийному съезду с такими успехами, которые дают возможность подняться еще на более высокую ступень в деле индустриализации страны и обеспечивают выполнение боевого лозунга партии и рабочего класса «пятилетка в четыре года».

Как известно, темпы развития промышленности СССР не находят себе равных во всем мировом хозяйстве. Весь период последних лет характеризуется непрерывным увеличением разрыва «ножниц» между темпами развития социалистической промышленности СССР и капиталистической промышленности основных стран мира. Развернувшийся за последнее полугодие мировой кризис, потрясший основы капиталистического хозяйства, в первую очередь и с особенной силой оказался в резком снижении промышленного производства. Это обстоятельство с исключительной силой оттенило, насколько диаметрально противоположны тенденции развития борющихся социалистической и капиталистической систем хозяйства. Достаточно ограничиться лишь несколькими иллюстрациями.

УГОЛЬ

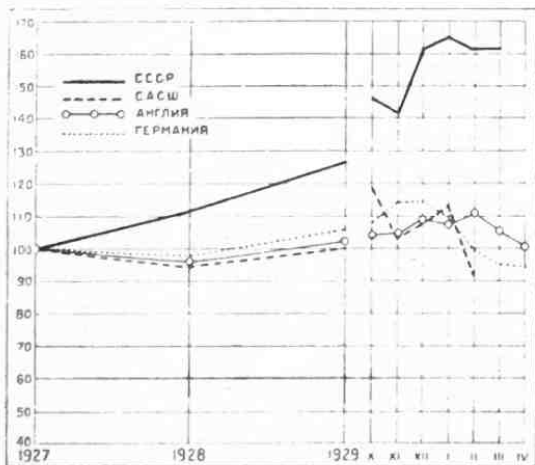


Диаграмма 1

ЧУГУН

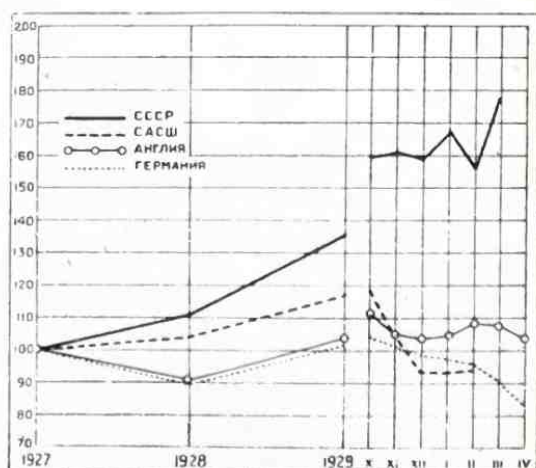


Диаграмма 2

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

ИНДЕКС ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА

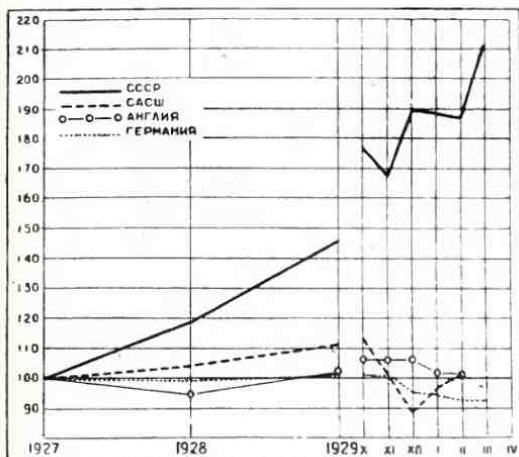


Диаграмма 3

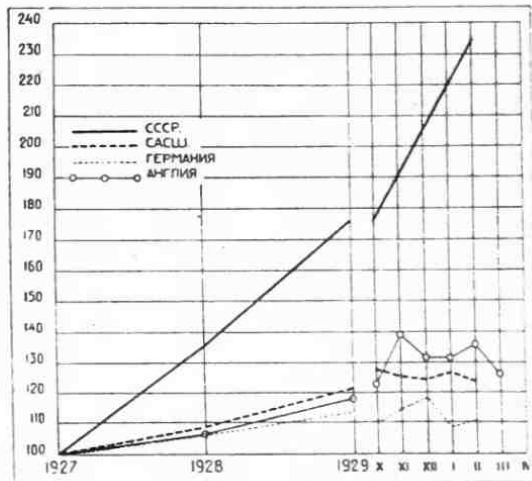


Диаграмма 4

Восхождение промышленности СССР по крутой кривой и лихорадочная кривая падения промышленности капиталистического мира — вот наиболее яркое изображение того пути, по которому движутся обе борющиеся между собою хозяйственные системы.

Мы видим, что и до наступления мирового кризиса кривая промышленной продукции капиталистических стран незначительно отклонялась от уровня 1927 г., оборвавшись резко вниз с началом развертывания кризиса.

* * *

Решающим фактором охарактеризованного выше развития промышленности является процесс ее реконструкции, развернувшийся в период между XV и XVI съездами партии и особенно усилившийся за последний год. Следует отметить, что до настоящего времени этот процесс технической реконструкции еще не подвергся тому детальному и всестороннему изучению, какого он заслуживает. Это подтверждается и настоящим сборником, в котором делается лишь слабая попытка осветить некоторые стороны этого процесса, попытка, не удовлетворяющая самих инициаторов настоящего сборника, но оправданная необходимостью использовать хотя бы и скудные материалы, имеющиеся в нашем распоряжении для освещения этого процесса.

В каком же направлении развивался преимущественно этот процесс реконструкции? Сосредоточился ли он на основании новых технически более совершенных предприятий, или же он шел главным образом по линии капитальной переделки, сводившейся фактически к техническому перевооружению старого основного капитала? Публикуемые в настоящем сборнике статьи дают достаточный материал для ответа на этот вопрос. Мы ограничимся лишь общими выводами, напрашивающимися из знакомства с этим материалом. Прежде всего отметим условность подобного разграничения, так

как сплошь и рядом капитально-реконструированный завод представляет собою совершенно новое предприятие на новой технической-производственной базе. Своеобразие процесса реконструкции промышленности СССР заключалось в том, что он шел преимущественно по линии более или менее радикального технического перевооружения старых предприятий и в меньшей мере по линии чисто нового строительства. Это видно хотя бы из данных, характеризующих структуру капитальных затрат промышленности (см. статью тов. И. Горелика, публикуемую в настоящем сборнике). Из общей суммы капитальных затрат доля затрат на новое строительство составила в 1926/27 г. — 13,9%, в 1927/28 г. — 26,9%, в 1928/29 г. — 35,2%. Эти данные показывают, что вплоть до 1929/30 г. влияние нового строительства на развитие промышленности было довольно невелико. Вместе с тем весь процесс технической реконструкции промышленности наголову разбивает надуманные рассуждения троцкистов об исчерпании возможностей быстрого развития промышленности в связи с окончанием восстановительного периода, шедшего мол-де за счет лишь дополнительной нагрузки старого основного капитала. Восстановительный период в промышленности вовсе не был периодом механической дополнительной загрузки старых предприятий, а был процессом, в котором более полное использование оборудования диалектически перерастало в процесс глубокой технической реконструкции. В определенной мере процесс технической реконструкции сказывается на ряду с рядом других качественных показателей, приводимых в настоящем сборнике (капиталовооруженность, энерговооруженность и т. д.) в степени обновления основных фондов промышленности.

Процент дореволюционных капиталов в основных фондах промышленности

	1/X 1928 г.	1/X 1929 г.	1/X 1930 г.
По всей промышленн.	71	63	46
Гр. А	65	55	41
Гр. Б	82	75	55

Подсчеты показывают, что если бы капитальные затраты были бы произведены лишь в размере, намеченном пятилеткой, то процент дореволюционных капиталов составил бы 50 против указанных в таблице 46%. По пятилетке предполагалось, что к 1/X 1933 г. доля дореволюционных капиталов, учитывая лишь основную часть капитальных затрат¹, должна составить 33—34%. При том размахе капитальных затрат, который взят промышленностью, есть все основания полагать, что степень подобного обновления будет уже превышена к четвертому году пятилетки. Это объясняется, помимо самого размера капитальных затрат, которые, как это уже отмечалось выше, значительно превышают наметки пятилетки, и неуклонным ускорением строительства, приводящим к увеличению доли освоенных капиталов в новом строительстве из года в год. Следующие данные подтверждают это положение:

¹ Процент дореволюционных капиталов по пятилетке дан несколько преуменьшенным, так как при его исчислении принималась в расчет вся сумма капитальных затрат, между тем как в этом случае следует учитывать лишь освоенную часть капитальных затрат. Поэтому мы пользуемся несколько выправленными данными, не нарушающими в основном предположений пятилетки о динамике обновления капиталов.

Процент сданного в эксплуатацию нового строительства

	Группа А	Группа Б	Вся промыш.
1926/27 г.	28,1	48,0	31,5
1927/28 г.	30,2	72,8	37,2
1928/29 г.	52,6	69,7	55,3

В этом ускорении строительства сказывается постепенно накапливаемый опыт, усвоение более совершенных методов строительства, сосредоточение на более узком круге объектов, позволяющее с наибольшей эффективностью использовать наличные силы и ресурсы.

С этой точки зрения представляет интерес хотя бы бегло подвести некоторый итог новому строительству последних лет. Подробные материалы по этому вопросу приведены в статье т. С. Югенбурга. Всего за годы революции выстроено 984 совершенно новых завода. Но из этого числа на период 1926/29 г. падает 528 предприятий. Однако характер строительства постепенно изменялся, и внимание в последний период сосредоточивалось на более крупных объектах. Об этом можно судить хотя бы по тому, что средняя мощность предприятий, построенных в последний период по основным фондам на 80,3%, превышала мощность предприятий, построенных за предыдущий срок. Рассматривая тип нового строительства в его основной части вплоть до 1928/29 г., мы должны его охарактеризовать как строительство мелких и средних предприятий по преимуществу. Для доказательства этого достаточно будет указать на цифры, приводимые в статье т. С. Югенбурга, показывающие, что 4% из всех новых заводов сосредоточили в своих руках свыше 60% всех фондов, т. е. что 96% новых предприятий представляли собою предприятия средней и даже низкой мощности, не отличающиеся от всей массы мелких и средних предприятий дореволюционного времени. Нам казалось бы, что строительство подобного типа может быть охарактеризовано как строительство, шедшее в значительной мере рассыпным фронтом; только лишь с усилением планового начала и общим возрастанием роли нового строительства в переустройстве промышленности (т. е. примерно с последних полутора — двух лет) оно твердо стало на путь концентрированного строительства. В связи со всеми этими обстоятельствами вполне естественно, что продукция новых заводов не могла иметь сколько-нибудь решающего значения в общем росте промышленного производства. Доля продукции новых заводов в продукции всей промышленности в 1928/29 г. достигла 7% при 5% в 1927/28 г. Понятно, что по отношению к приросту продукции за 1928/29 г. доля прироста производства новых заводов будет несколько выше и достигнет 15%, а если считать со всеми вновь организованными предприятиями — 27 — 28%.

Выводы из сказанного еще раз подтверждают правильность сделанных уже замечаний преобладающей роли реконструкции основных фондов в развитии промышленного производства последних лет. В то же время итоги пройденного уже этапа нового строительства, закончившегося в основном в 1928/29 г., в свете огромных сдвигов строительства последних лет и особенно 1929/30 г., вплотную подводят промышленность к новому этапу, в котором бои на строительном фронте сосредоточиваются вокруг наиболее крупных, наиболее мощных и технически-совершенных объектов.

* * *

Одной из сторон структурных сдвигов в промышленности, играющей большую роль в развитии промышленного производства и обусловленной в основном технической реконструкцией его, является процесс концентрации. Между тем как в капиталистической системе хозяйства концентрация не-

разрывно связана с конкурентной борьбой и расточением производительных сил в процессе пожирания мелких капиталистов крупными, природа хозяйства СССР открывает возможность планового использования тех огромных преимуществ, которые представляет рациональное сложение общественных средств производства. Освобожденная от пут капиталистической конкуренции, промышленность СССР проделала весьма значительный путь в сторону концентрации промышленного производства. Этот процесс можно иллюстрировать следующими данными:

Отрасли промышленности.	1913 год			1928/29 год		
	Число завед.	Число рабочих	Валовая продукц.	Число завед.	Число рабочих	Валовая продукц.
Металлообработка и машиностроение	1.818	356.150	646.064	1.230	400.341	1.112.951
Текстильная промышлен.	1.349	690.124	1.435.915	627	689.278	2.155.968
Сахарная промышлен.	257	131.859	297.584	186	121.973	322.782

Примечание. Валовая продукция взята в миллионах довоенных рублей.

Как видим из этой таблицы, при общем превышении довоенной продукции наблюдается резко выраженная тенденция сосредоточения выработки этой продукции на значительно меньшем количестве предприятий. С еще большей резкостью эта тенденция обнаружилась в каменноугольной промышленности Донбасса, в которой превышение довоенной продукции, достигнутое 21,3%, сосредоточилось на 345 шахтах в 1928/29 г. вместо 1200 шахт, действовавших в 1913 г. За исключением черной металлургии, в которой действовал ряд весьма сложных, взаимно переплетающихся факторов, мы наблюдаем в остальных отраслях наряду с сокращением числа предприятий и числа рабочих рост продукции. Таким образом перед нами налицо один из ярких показателей и технической реконструкции промышленного производства СССР. Тенденция к усилению концентрации, наметившаяся в последние годы несомненно приобретет еще большую и исключительную силу в связи с окончанием строительства ряда производственных гигантов, введение которых в эксплуатацию поставит уже в ближайшие годы нашу промышленность на первое место в мире по степени концентрированности промышленного производства. В рамках планового хозяйства концентрация выглядит действительно как мощная сила, как та «добавочная производительная сила труда» (Маркс), эффективностью которой может воспользоваться лишь пролетариат, строящий свое хозяйство на плановых началах.

Продолжая характеристику структурных сдвигов в промышленности на базе ее технической реконструкции, мы должны сейчас коснуться проблемы соотношения между важнейшими отраслями промышленности.

С этой точки зрения прежде всего следует отметить те изменения, которые характеризуют относительный уровень отдельных отраслей промышленности. Хотя сравнения с 1913 г. в целом для нашего хозяйства уже представляют пройденную ступень, они все же могут сыграть известную роль при попытке критически подойти к проблеме соотношений в развитии отдельных отраслей промышленности. Для этой цели приведем данные, характеризующие уровень промышленного производства по сравнению с 1913 г.

Уровень промышленного производства в % к 1913 г.

Натуральн. прод.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Электроэнергия	—	164,0	200,2	244,4	321,1
Каменный уголь	55,7	87,9	111,1	122,5	140,5 ¹
Железн. руда	24,4	35,9	52,1	63,9	78,5
Чугун	30,6	52,4	70,4	78,0	95,5
Сталь	44,4	68,6	84,6	97,9	111,1
Прокат	41,5	64,1	78,2	96,1	109,5
Металлообр. и машиностроение (в млн. руб.)	50,5	75,5	97,7	125,1	168,7
Цветные металлы (в млн. руб.) .	40,7	69,4	96,1	110,4	136,1
Электротехника (в млн. руб.) .	61,98	82,3	151,4	221,2	334,1

При первом же взгляде на эту таблицу мы обнаруживаем значительную неравномерность степени восстановленности ряда отраслей промышленности. Было бы конечно неправильным ожидать абсолютного совпадения степеней восстановленности по всем отраслям. Этого нельзя ожидать хотя бы и потому, что внутренняя структура производства и потребления (главным образом производственного) в хозяйстве СССР весьма существенно изменилась как в связи с изменением территории, так и с качественным изменением характера развития нашей промышленности. Все же однако сопоставление степени восстановленности корреспондирующих между собою отраслей промышленности для оценки внутреннего соответствия их развития допустимо и необходимо при всей относительности того соответствия, в котором эти отрасли находились в 1913 году. Если принять соотношения 1913 г. за 100% и рассмотреть изменения, происшедшие в этих соотношениях в течение последних лет, то по такой тесно связанной между собой группе отраслей промышленности, как рудная, металлургическая и металлообрабатывающая мы обнаруживаем следующие динамические ряды:

	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
1913 = 100%					
Руда к чугуну	79,7	68,5	74,0	81,9	82,5
Чугун к стали	68,9	76,4	83,2	79,7	86,0
Сталь к металлообработке	87,9	90,9	86,6	78,3	65,9
Прокат к металлообработке . . .	82,2	84,9	80,0	76,8	64,9

Этот ряд с большой ясностью показывает причины металлического голода в нашей стране. Если бы в это сравнение были включены и другие отрасли народного хозяйства, потребляющие металл, то картина разрыва между металлической базой и запросами к ней обнаружилась бы еще ярче. Следует учесть, что изменение территории не играет при этом роли, увеличивающей степень этого разрыва между металлургией и металлообработкой, так как на отошедших территориях по приблизительным подсчетам было сосредоточено 12% продукции черной металлургии при 39% металлообработки и 21% проценте машиностроения

¹ Взято по «Контрольным цифрам нар. хоз. на 1929/30 г.»

Этот разрыв между приведенными отраслями в основном обусловлен кроме недовосстановленности в 1928/29 г. производства чугуна, главным образом бурным развитием машиностроения. Поэтому и в следующем 1929/30 г., когда продукция чугуна превзошла довоенный уровень, металлический голод, как известно, не ослаб, в связи с убаыстряющимся ходом развития машиностроения.

Необходимость возможно быстрой эмансипации от ввоза заграничного оборудования, громадные запросы коллективизирующегося сельского хозяйства со всей неизбежностью обуславливают такой опережающий все остальные отрасли рост машиностроения, при котором машиностроение на данном этапе развития промышленности с особой силой обнаруживает свое ведущее значение в хозяйстве. Уже первые два года пятилетки показали, что интересы развития социалистического строительства требуют значительно более интенсивного развития машиностроения, чем это предполагалось во всех плановых расчетах.

Несмотря на столь мощное развитие машиностроения, процент импортного оборудования продолжает еще оставаться достаточно высоким. За прошедшие годы доля импортного оборудования изменялась следующим образом:

Доля импорта в затратах на машинное оборудование ценовой промышленности и электростроительства

	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г. ¹
	В п р о ц е н т а х			
В ценах соотв. лет	37	40	27	23
В ценах 1924/25 г.	38,9	46,9	32,5	27

Снижение доли импортного оборудования при общем росте капитальных затрат обусловлено значительно возросшей за последние годы ролью внутреннего машиностроения. Но при всем этом следует признать долю импортного оборудования еще довольно значительной, особенно если принять во внимание, что она предназначена для наиболее ответственных участков нашего строительства и сосредоточена на узком круге объектов. Несмотря на большие успехи в этой области, задача освобождения нашей промышленности от зависимости в оборудовании стоит еще со всей остротой; условия же международной обстановки, как известно, диктует необходимость максимального приближения срока решения этой задачи. Сделанные в этом направлении шаги — закладка мощных предприятий сел.-хоз. машиностроения, разворачивание автостроения, внутреннего станкостроения, турбино- и станкостроения, грандиозный размах, который должны эти последние отрасли приобрести уже в ближайшем году, делают эту проблему разрыва между металлургией и машиностроением, исключительно острой и злободневной. При всем том скачке, который предстоит развитию металлургии, в связи с закладкой трех мощных заводов (Кузнецк, Магнитострой, Запорожье) и в несколько более далекой перспективе в связи с разрешением проблемы «большого Урала», все же следует признать, что этот разрыв полностью не будет устранен в ближайшие годы. Необходимость привести металлургическую базу в соответствии с запросами машиностроения требует форсированного развития металлургии.

Не касаясь ряда других участков промышленности, по которым наблюдающееся несоответствие отраслей разрешается в основном в ходе разви-

¹ За первое полугодие.

тия промышленности, мы должны сосредоточить внимание на таком узле промышленного производства, как производство электроэнергии. Своеобразие того несоответствия, которое мы можем установить между развитием электропотребления и всего промышленного производства, заключается в том, что значительно превышая темпы развития промышленности, производство электроэнергии не превышает их в такой мере, в какой это диктуется ходом реконструкции. Практика передовых индустриальных стран показала, что период цветущего развития промышленности всегда характеризовался более интенсивным подъемом индексов потребления энергии, в том числе электрической по сравнению с другими показателями. С этой точки зрения представляет интерес сопоставление показателей, характеризующих изменение за последние годы в общей выработке промышленности и потребления энергии.

Динамика роста валовой продукции энергопотребления в промышлен. за 1926 27—1928 29 гг.

	1926 27 г.	1927 28 г.	1928 29 г.
Валовая продукция в неизмен. ценах 1926 27 г. (в млн. руб.)	11.361	14 066	17.478
% к предыдущ. году	—	123,8	124,2
Потреблено энергии в промышленности (в млн. киловатт-часов	5.708	6.391	7.141
% к предыдущ. году	—	117,0	117,0
В т. ч. эл.-энергии в млн. киловатт-часов	2.688	3.194	3.856
% к предыдущ. году	—	118,5	121,0
Удельн. вес. эл.-энергии в общем потреблении энергии	47,0	50,0	53,9

Как видим, темпы прироста потребления электроэнергии дают довольно значительное превышение над всеми другими показателями. Несомненно тут сказывается тот процесс технического перевооружения, которые происходят в промышленности. Реконструкция промышленного производства в СССР характеризуется чрезвычайно быстрым переключением механической двигательной силы на электрическую. По степени электрификации промышленности, мы, как это показывают расчеты, приведенные в статье тов. В. Вейца, стоим в первом ряду среди европейских стран. Но приведенная же таблица показывает, что при общем повышении потребления электроэнергии налицо отставание общего потребления энергии по сравнению с ростом валовой продукции. Это может служить хотя и косвенным, доказательством недостаточного еще развития энергетической базы. Период интенсивной технической реконструкции сопровождается у нас, несмотря на указанный уже рост производства электроэнергии, электрическим голодом. Этот голод кое-где приобретает и угрожающую остроту. Увеличение мощности районных электростанций, как это показывает следующая таблица, шло вплоть до последнего года (1930 г.) крайне недостаточными темпами.

Динамика мощности районных электростанций

	Мощность в тыс. квт.	Ежегодный прирост в тыс. квт.	Прирост в % к пред. году
1/X 1926 г.	398	76	129
1/X 1927 г.	510	112	128
1/X 1928 г.	571	61	133
1/X 1929 г.	710	139	825
1/X 1930 г.	1 143	433	161

Грубые расчеты показывают, что для выполнения намеченного плана увеличения производства электроэнергии нужно в последующие годы вво-

дять в эксплуатацию дополнительную мощность в размере 1.000.000 квт. ежегодно, для того, чтобы довести мощность районных станций, как это намечено пятилеткой, к 1/X 1932 г. до 3.143.700.000 квт.³ Для того же, чтобы увеличить к концу пятилетки, как это намечено Энергоцентром по уточненному плану, мощность районных электростанций для 5.150 тыс. квт., нужно ежегодно увеличивать мощность в среднем на 1.300 тыс. квт.

Подобная программа требует исключительного напряжения, но вместе с тем ее выполнение властно диктуется потребностями реконструкции промышленности. Это «узкое место» промышленности должно быть устранено с максимальной быстротой. Это — одно из решающих звеньев процесса реконструкции должно быть поставлено в такое положение, при котором оно могло бы сыграть ту действительно революционно-преобразующую роль, на которую неоднократно указывал Ленин.

Мы прибегли к достаточно грубым подсчетам только лишь для того, чтобы фиксировать внимание на наиболее актуальных вопросах, связанных с пропорциональностью развития отдельных отраслей промышленности. Следует указать, что именно эта сторона развития промышленного производства нуждается в особенно тщательном изучении. Именно поэтому вопросы баланса воспроизводства промышленности должны стать в центре дальнейшей работы по изучению нашего хозяйства. Похвалиться сколь-нибудь значительными успехами в этой области мы пока что еще не можем.

Баланс воспроизводства промышленности нам нужен не как предмет академического любопытства, а в помощь действительному оперативному регулированию развитием промышленности. Он нам нужен не для пассивного фотографирования тех или иных несоответствий, не для равнения на узкие места, как это предлагала «балансовая философия» правых, а для отыскания конкретных путей осуществления генеральной линии партии.

* * *

Период между XV и XVI партийными съездами дал много доказательств тому, какой силой может обладать плановое руководство хозяйством в руках пролетариата. План действительно определяет сейчас основные линии развития промышленности. Однако в ходе своего развития промышленность подошла к такому переломному этапу, когда планирование должно оказать свое решительное воздействие не только на общие линии развития, не только на количественное развертывание производства, но и на внутреннюю организацию производства и качественные показатели работы промышленности. Вскрыть и полностью использовать те возможности внутри самого производства, которые открываются нам при упорядочении и рационализации, двинуть в действие внутренние резервы, еще мало использованные, вот боевая задача планирования на новом этапе. При значительном дефиците металла, который ощущает наша промышленность, планированию предстоит важнейшая задача — твердой рукой провести рационализацию производственного потребления металлов, устранить вопиюще небрежное отношение к его использованию, исчерпать все возможности, которые представляет рациональная организация металлохозяйства. Не менее важная задача предстоит в отношении более полного использования оборудования промышленности, в увеличении сменности предприятий. Не подлежит сомнению, что мы еще сделали только начальные шаги в этом направлении. В этом можно легко убедиться, ознакомившись с состоянием сменности на наших предприятиях.

В 1929/30 г. сменность в ряде отраслей увеличилась, но все же еще далеки от полного использования оборудования путем дополнительно возможного увеличения сменности.

Таблица сменности

	1927/28 г.	1928/29 г.
Машиностроение	1,15	1,19
Металлургия черная	1,73	1,81
Каменноугольная пром.	1,99	2,04
Железорудная пром.	1,60	1,54
Химическая пром.	1,35	1,44
Пищевкусовая пром.	1,38	1,39

Очень большие резервы таятся также в кооперировании производства различных предприятий. Такая организация производства (напр. в машиностроении), при которой ряд заводов представляет собою звенья своеобразного единого конвейера, выполняющие строго специализированные и стандартизованные части производственного процесса, приводит к значительному убыстрению производственного цикла и более полному использованию производственных возможностей, к повышению производительности труда и снижению себестоимости. И в этой области, может быть больше, чем где бы то ни было, планомерному воздействию принадлежит решающая роль. В связи с тем, что в ближайшие годы в развитии промышленности на первое место выдвигается новое строительство, освоение новой техники, новых и более совершенных способов производства, планированию предстоит огромная работа по сокращению тех в известной мере неизбежных недостатков, с которыми связано на первых порах всякое обновление техники. Плану предстоит сократить до минимума те «болезни детства», связанные с тем, что «какой бы совершенной конструкции машина напр. ни вступала в процесс производства, при ее употреблении на практике обнаруживаются недостатки, которые приходится исправлять дополнительным трудом» (Маркс). Эта задача сохраняет свое значение и для того нового строительства, которое уже введено в эксплуатацию, и для реконструированных предприятий, в которых процесс освоения новой техники нужно считать далеко еще не законченным. В ускорении этого освоения несомненно кроются еще огромные ресурсы для дальнейшего развития промышленности.

При подсчете всех ресурсов, которым обладает промышленность, резервов, которые еще не использованы для ее развития на первое место по своему значению выделяется крупнейший фактор в жизни промышленности, роль которого трудно переоценить — социалистическое соревнование. Социалистическое соревнование представляет собою новую форму организации труда, делающую каждого из ее участников осмысленным творцом определенной части промышленного производства, открывает огромные возможности внутреннего упорядочения производства и повышения производительной силы труда. На данной ступени своего развития этот процесс соревнования, охвативший около двух третей рабочего класса, еще далеко не организован и не развил тех огромных возможностей, которые несет его проникновение в организацию промышленности. Задача организации этого соревнования, повышения его организованности есть в то же время задача создания дифференцированного плана,—плана, доведенного до самой дробной производственной ячейки. Лишь только такой план может в должной мере реализовать ту потенциальную силу, которая таится в этом движении миллионов масс.

С этой точки зрения исключительное значение приобретает проблема учета. Правильно поставленный социалистический учет должен дать возможность соизмерения соревнующимся бригадам и ударникам; случайно среди соревнующихся рабочих масс с особой настойчивостью выдвигаются эти наболевшие вопросы учета. Тут к месту было бы вспомнить то, что по этому поводу сказал Ленин в своей статье: «Как организовать соревнование», той

статье, которая легла в основу всего этого движения: «Учет и контроль за количеством труда и за распределение продуктов—в этом суть социалистического преобразования, без политическое господство пролетариата создано и обеспечено».

В этой организации социалистического учета статистика должна совершить процесс превращения из пассивного регистратора прошлого, каким она неизбежно является в капиталистических условиях, в действенное и активное орудие в борьбе за социалистическое хозяйство. Изучать так хозяйство, как это нужно для планирования, следить за ходом борьбы за план, вскрывать и изучать слабые участки планового фронта, помогать теоретическому осмысливанию закономерностей хозяйства строящегося социализма,— вот та задача, к которой вплотную подходит советская статистика на новом этапе социалистического строительства.

К XVI партийному съезду промышленность СССР приходит обогащенная многообразным опытом истекших лет, закаленная в преодолении огромных трудностей, стоящих на пути ее развития, подготовленная к тем еще более грандиозным по масштабу и размаху задачам, которые поставит перед ней новый этап решительных боев за построение социализма в нашей стране.

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

1. Вводные замечания

В плане технического перевооружения производительных сил СССР реконструкция энергетической базы является одним из основных и определяющих моментов. Этот тезис нашел свое развернутое, научное освещение в очерках Г. М. Кржижановского¹.

Едва ли будет преувеличением, если сказать, что кривая энергетического перевооружения, кривая количественного и качественного роста энерговооруженности производительных сил, наиболее близко из всех возможных других измерителей отражает общий процесс поступательного развития производительных сил, переключая их на качественно более высокую техническую ступень. Ибо процесс рационализации *системы исполнительных и передаточных механизмов в каждой отрасли* производства находится на решающих своих участках, в непосредственной связи и зависимости от технико-экономического уровня энерговооруженности этой системы в широком смысле слова. Это можно было бы проиллюстрировать на многочисленных примерах как прошлого, так и современного развития отдельных отраслей промышленности².

Трудно переоценить ту руководящую роль, которую играет проблема реконструкции энергетической базы в общей системе технического перевооружения производительных сил нашей страны. Не завидное наследство получил рабочий класс от капиталистической России. Технический уровень ее производительных сил как известно на много десятилетий отставал от соответствующего уровня основных западных стран. И перед рабочим классом, строящим на плановых социалистических основах народное хозяйство своей страны, поставлена важнейшая задача, в кратчайший исторический срок «догнать и перегнать» технический уровень производительных сил наиболее передовых из капиталистических стран. Не трудно было бы показать, что в этом плане наиболее универсальным полноценным «барометром» является динамика и темпы количественного и качественного роста энерговооруженности и производительности сил.

Достаточно обратиться к анализу материалов, характеризующих в развернутом виде динамику и темпы энерговооруженности производительных сил СССР и основных стран капиталистического сектора мирового хозяйства за последнее пятилетие (1925—1929 гг.), чтобы убедиться в том, что советская страна этот исторический путь «догона и перегоня» передо-

¹ См. в частности очерки, опубликованные в ж. «Плановое хозяйство» за 1928—1930 гг.

² См. об этом в наших очерках, опубликованных в ж. «Мировое хозяйство» №№ 7, 8 и 9 за 1929 г.

зой капиталистической техники, этот путь технического перевооружения пройдет в кратчайший срок.

Девять лет тому назад (в июле 1921 г.), докладывая III конгрессу Коминтерна о хозяйственном положении советской страны, о запроектированном тогда плане ГОЭРЛО, В. И. Ленин писал:

«Единственной материальной основой социализма может быть крупная «ашинная промышленность, способная реорганизовать и земледелие. Но этим общим положением нельзя ограничиваться. Его необходимо конкретизировать. Соответствующая уровню новейшей техники и способная реорганизовать земледелие крупная промышленность есть электрификация всей страны¹.

Как в этих тезисах на III конгрессе Коминтерна, так и несколькими месяцами позже в своем докладе на IX Всероссийском съезде советов (23/XII 1921 г.) Ленин с гордостью отмечал те единицы тысяч квт. новой мощности электрических станций, которые рабочий класс России соорудил в годы гражданской войны².

«Как ни скромно это начало для нашей громадной страны,—писал тогда Ленин,—а все же начало положено, работа пошла и идет все лучше и лучше»³. И в другом месте: «Если эти цифры сравнивать с Западной Европой, то они конечно покажутся крайне мизерными, ничтожными. Но они показывают, как может идти вперед дело, даже при условии ни в одной стране невиданных трудностей»⁴.

С того времени прошло неполных 9 лет и, — «в условиях ни в одной стране невиданных трудностей»,—страна советов включает уже ежегодно не единицы тысяч, а сотни тысяч киловатт новой электрической мощности, сооружаемой на наиболее высокой технической и экономической основе. Не только относительно, но и по абсолютным размерам массива включаемой в народное хозяйство электрической мощности мы идем уже в уровень передовых стран Западной Европы.

Англия например за 1928 г. включила новую мощность на всех электрических станциях страны в размере около 450 тыс. квт. (5,4% прироста к действовавшей мощности), из коих около 350 тыс. квт. на станциях общего пользования (6,6% прироста) и около 100 тыс. квт. на промышленных электрификациях (3,5% прироста)⁵. Германия за этот отрезок времени включила новую мощность на всех станциях общего пользования в размере около 570 тыс. квт. (10% прироста), на промышленных электростанциях около 300 тыс. квт. (6,7% прироста); всего новой электрической мощности в размере около 870 тыс. квт. (8,6% прироста)⁶. Италия за 1929 г. включила новую мощность на станциях общего пользования в размере 400 тыс. квт. (12,7 прироста)⁷.

¹ В. И. Ленин, том XVIII, ч. 1, стр. 293—294, (1 изд. 1925 г.) «Тезисы о тактике РКП» (*Курсив нам. В. В.*)

² Если в 1918 г. у нас было вновь построенных электрических станций 8 с 4757 квт., то в 1919 г. эта цифра поднялась до 36 станций (а в 1920 г. до 100) с 8699 квт. (Ленин, том XVIII, ч. 1, стр. 293).

³ «Если сложить 1918 и 1919 гг., то у нас в этот срок были открыты 51 станция с мощностью в 3½ тыс. квт. Если сложить 1920 и 1921 гг., то открыто было 221 станция с мощностью в 12 тыс. квт.» (*Ibidem*, стр. 409).

⁴ *Ibidem*, стр. 224.

⁵ *Ibidem*, стр. 409 (*Курсив нам. В. В.*)

⁶ По данным ж. «World Power» 1929 г., стр. 229 и ж. «Elektrizitätswirtschaft», 1930 г., стр. 131 очерк E. Schmeicher'a—«Stimmungen der Englischen Öffentlichkeit zur dortigen Elektrizitätswirtschaft».

⁷ По данным «Die Deutsche Elektrizitätswirtschaft», Berlin, 1930 г., стр. 11. Труды комиссии по обследованию условий производства и сбыта в народном хозяйстве Германии. 3-я подкомиссия.

⁸ По данным «Annuario statistico Italiano», 1929, стр. 193.

Причем, как показывают цифры «расширенного воспроизводства» электрификации, кривая строительства новой электрической мощности за последние годы идет там (в капиталистических странах) в основном по снижающейся динамике не только в относительных цифрах, но и по абсолютным размерам ¹. И эти данные относятся еще к сравнительно «благополучным» годам в хозяйственном развитии этих стран. Не трудно предвидеть те клинья вниз в кривых роста электрической мощности в связи с развертыванием экономического кризиса в капиталистическом секторе мирового хозяйства.

В СССР же кривая «расширенного воспроизводства» электрификации идет по незатухающей динамике. Если в 1927/28 г. включенная новая мощность только на районных электростанциях составила всего около 65 тыс. квт. 12,7% прироста к действовавшей мощности), то в 1928/29 г. она уже составила цифру порядка 140 тыс. квт. (24,5% прироста), а в 1929/30 г. она достигнет около 460 квт. ² (65% прироста).

Суммарный же прирост мощности на всех электростанциях составил в 1927/28 г. около 160 тыс. квт. (около 10% прироста), а в 1928/29 г. цифру порядка 280 тыс. квт. (около 6% прироста). В постройке же находятся новые районные станции, с мощностью около 1 млн. квт. плюс строящаяся новая мощность на существующих районных станциях в размере около 900 тыс. квт.

Суммарна же электрическая мощность на районных станциях, которая будет введена в эксплуатацию к концу 1932/33 г., составит 5 млн. квт. плюс 2,5 млн. квт., которые начаты постройкой и будут введены в эксплуатацию в течение 2 пятилетия. Сюда входят сверхмощные гиганты электрификации, которые страна Советов строит по последнему слову технического прогресса.

Но эти цифры еще недостаточны для сравнительной оценки характера и темпов технического перевооружения СССР и передовых стран капиталистического сектора мирового хозяйства.

Энергетический эффект одной и той же мощности у нас в несколько раз выше, чем в западных странах. При равно-великих мощностях даже количественные размеры электробалансов у нас значительно более высокие, чем там. Если например в Англии новый миллион квт. мощности дает стране дополнительный поток энергии в размере всего около 2 млрд. квт.-часов, то у нас он составит не менее 5 млрд. квт.-часов ³.

Но и этого еще мало для сравнительной оценки. *У нас генеральное направление энергетического перевооружения следует по основному пути, преуказываемому наиболее передовой техникой, по пути включения всех энергетических звеньев народного хозяйства в единую народно-хозяйственную систему со всеми теми производственно-техническими и экономическими факторами, которые сопровождают этот процесс.*

В капиталистическом секторе мирового хозяйства в его наиболее полнокровных частях развернутый эффект основных технических достижений в области этого ведущего сектора производительных сил не может быть полностью реализован, ибо монополистический капитализм в современной фазе его развития вступил в органическое противоречие с этим генеральным потоком технического прогресса ⁴.

¹ См. цитированные выше источники.

² За первые 7 мес. текущего года на районных станциях включена новая мощность в размере 300 тыс. (кругло) квт. До октября 1930 г. должна вступить в эксплуатацию новая мощность в размере около 160 тыс. квт.

³ См. подробно ниже.

⁴ См. об этом наш доклад на II Всемирной энергетической конференции (Берлин, 1930 г.) Ср. также цит. выше нами очерки в ж. «М. Х.» и «М. П.» 1929 г.

Пожалуй трудно найти более классический пример для иллюстрации тезиса Маркса о том, что «Противоречие между общей общественной силой, в которую превращается капитал, и частной властью отдельных капиталистов над этими общественными условиями производства все более развивается в кричащее противоречие, так как он вместе с тем предполагает выработку условий производства во всеобщие, коллективные, общественные условия производства»¹. «Капиталистический способ производства впадает в новое противоречие. Его историческое призвание—безудержное, подгоняемое вперед в геометрической прогрессии развитие производительности труда. Он изменяет этому призванию, поскольку он как в настоящем случае (речь идет об имманентных капиталистической системе границах реализации технического прогресса В. В.) препятствует развитию производительности. Этим он только снова доказывает, что дряхлеет и все более переживает себя»².

Электробаланс нашей страны с 3,24 млрд. квт.-часов в 1925/26 году подымается до 4,8 млрд. квт.-часов к началу первого года пятилетки и должен по расчетам достигнуть около 33 млрд. квт.-часов³ в 1932/33 году. То есть в относительных цифрах темп роста составит 100% (1925/26 г.), 148,2% (1927/28 г.) и около 1020% (1932/33 г.). В то же время действующая мощность электростанций следует по кривой—1,4 млн. квт. в 1925/26 г. (100%); 1,83 млн. квт. к началу пятилетки (131% к 1925/26 г.) и порядка 7—8 млн. квт. к концу пятилетки (около 550% к 1925/26 г.).

Такого характера развития не знало хозяйство ни одной из капиталистических стран, которые находились в условиях несравненно более благоприятных, чем СССР.

Уже конкретизируется схема II-го тома ГОЭЛРО, который также, как и I-й том, будет «становым хребтом» (Кржижановский) генерального плана социалистической реконструкции народного хозяйства страны Советов. Речь идет о расширенном воспроизводстве электро-энергетической базы на отрезке времени порядка пятнадцати лет, которое (воспроизводство) должно довести электрическую мощь народного хозяйства до цифры порядка 35—40 млн. квт. с электробалансом порядка 175—200 млрд. квт.-часов⁴. Напомним, что в Соед. Штатах при суммарной мощности всех электростанций страны равной в 1927 г. 36,3 млн. квт., электробаланс составил всего 102,8 млрд. квт.-часов.

Характерно в связи с этим отметить, что в последние годы мы имеем в высокоразвитых капиталистических странах (Германия, Соед. Штаты, Англия, Франция) ряд официальных проектов, пытающихся наметить перспективные планы развития электроэнергетической базы производительных сил. Мы хорошо знаем цену этому «планированию» в монополистическом капитализме и в частности «планированию» этого основного сектора хозяйства за послевоенные годы. Известно, что социал-реформизм видит в этих пла-

¹ Маркс—Капитал, том III, ч. I, стр. 246.

² Ibidem, стр. 244.

³ См. работу Ю. Н. Флаксермана. «Черновые наброски заданий к генеральному плану электрификации», печатающаяся в ж. «Проблемы экономики», № 4, 1930 г.

По оптимальному варианту первоначально запроектированного пятилетнего плана электробаланс страны должен был составить в 1932/33 г. 22 млрд. квт.-часов, при установленной мощности электрических станций 5,5 млрд. квт. (см. «Пятилетний план народно-хозяйственного строительства СССР». Том II, ч. I стр. 62. III издание. Москва, 1930 г.).

⁴ Например проект развития электроснабжения Англии до 1940 г. разработанный центральным электроуправлением.

В Германии недавно (в 1930 г.) вышел из печати труд инж. Бюро Оскара Мюллера с предисловием Юлиус Курциуса (министра народного хозяйства в б. каб. с.-д. Мюллера), посвященный генеральному плану электроснабжения страны и т. д.

нах доказательство возможности автоматического перехода монополистического капитализма в плановое хозяйство¹. Здесь не место конкретному анализу этих «планов» как с производственно-технической, так и с социально-экономической сторон². В свое время Ленин в своих замечаниях по поводу тезисов французской компартии об аграрном вопросе писал, что:

«Крайне важно по моему мнению с теоретической и практически-агитационной точки зрения сказать в тезисах (и вообще побольше в коммунистической литературе) о том, что современная передовая техника настоятельно требует электрификации всей страны и ряда соседних стран по одному плану, что такая работа вполне осуществима в настоящее время; что больше всего выиграло бы от нее сельское хозяйство и в особенности крестьянство; что пока остается капитализм и частная собственность на средства производства электрификация целой страны и ряда стран во-первых не может быть произведена планомерной (курсив наш)³, во-вторых не может быть произведена в пользу рабочих и крестьян. При капитализме электрификация неминуемо поведет к усилению гнета крупных банков и над рабочим классом и над крестьянами.....

Франция обладает великолепными возможностями электрификации. При победе пролетариата во Франции от электрификации, произведенной планомерно (курсив наш) и не считаясь с частной собственностью крупных землевладельцев и капиталистов, гигантски выиграет особенно мелкое крестьянство. При сохранении власти капиталистов неизбежно, что электрификация не будет планомерной (курсив наш) и быстрой, а поскольку она вообще будет, она будет новой кабалой для крестьян, ограбляемых «финансовой олигархией»⁴.

Эти замечания Ленина четко освещают проблему осуществления «плановой электрификации» в капиталистических странах.

Если сравнить характеры и темпы развития нашего электрохозяйства на ближайшие годы с тем развитием электрификации, которое мы имеем в западных странах, то мы увидим, что уже в ближайшие пять лет наш электробаланс передвигается по количественным размерам на первое—после Соед. Штатов место в мировом хозяйстве, опередив все остальные страны. Однако центр тяжести лежит не столько в количестве, сколько в характере и путях энергетического перевооружения, в народно-хозяйственной эффективности энергетического сектора производительных сил. Планомерное социалистическое хозяйство обеспечивает нам такие возможности, которые не даны капиталистическим странам. Эти конкретные пути технического перевооружения нашей страны наиболее полно освещены в цитированных трудах Г. М. Кржижановского.

Сушественно важно в данном случае вынести за скобки и подчеркнуть, что мы на сей день еще далеко не используем в полной мере те рычаги в развитии энергетической базы производительных сил, которые нам дает экономическая система нашего хозяйства; об этом более подробно будет речь ниже.

В настоящем очерке мы попытались дать общий обзор технического уровня энерго- и электровооруженности нашей промышленности на грани первого года пятилетки в сравнении с современным уровнем энерговооруженности промышленности основных стран мирового хозяйства. В силу ограниченности размеров настоящего очерка и неимевшегося времени для его разработки в него не мог быть включен

¹ См. например работы Fischer'a и др.

² См. об этом в цит. наших очерках в ж. «Мировое хозяйство и Мировая политика» за 1929 г.

³ Всюду, где не оговорено, курсива в оригинале.

⁴ Ленин. Собр. соч., том XX, ч. 2-я, стр. 480—481, 1-ое изд. 1927.

ряд весьма важных разделов, в частности—основной раздел, посвященный конкретному анализу динамики и темпов энергетического перевооружения СССР и капиталистических стран за 1925—1929 гг. В равной мере по этим причинам ряд существенных моментов был только бегло затронут в этом очерке, о чем оговорено в каждом отдельном случае¹.

Мы хотели бы также обратить внимание на то огромное значение, которое имеют в плане поставленных задач вопросы методологии правильного построения основной системы техно-экономических показателей энерговооруженности производительных сил. Очень часто неправильные выводы обусловлены неполноценностью конкретного материала в части методологии. В особенности важно иметь в виду единство методологии и внутреннюю сопоставимость основной системы коэффициентов и показателей при сравнительном исследовании динамики энерговооруженности или энергетики разных стран.

Естественно, что критическому освещению вопросов методологии в этом очерке могло быть уделено минимально-необходимое место.

2. Технический уровень энерго- и электровооруженности промышленности СССР на грани первого года пятилетки

Общие показатели энерго- и электровооруженности

Рассмотрим вначале наиболее общие показатели, характеризующие с количественной и качественной стороны энерговооруженность нашей промышленности.

К началу первого года пятилетки (1928/29 г.) мощность первичных двигателей (стационарных), установленных в фабрично-заводской промышленности Союза, составляла 1.905,7 тыс. квт. В то же время районные электростанции вступали в первый год пятилетки с установленной первичной мощностью в 588,9 тыс. квт., а группа так наз. «местных» станций общего пользования имела первичную мощность в 323,8 тыс. квт. Эти цифры говорят о том, что несмотря на существенные сдвиги в энергетическом перевооружении нашей промышленности, которые, как ниже увидим, имели место в 1925 г., степень централизации энергохозяйства занимала еще к началу первого года пятилетки относительно низкий уровень. В частности на долю первичной мощности районных электростанций падало всего 21% от суммарной мощности. Конечно удельный вес районных электростанций сам по себе не является еще полноценным измерителем централизации энергохозяйства. Под последней следует разуметь степень включения нашей энергетической базы в орбиту единой народно-хозяйственной энергетической системы, конструируемой на наиболее высокой техно-экономической основе².

¹) В Э. С. С. Госплана заканчиваются подготовкой к печати 2 тома, посвященные техно- и экономико-статистическому изучению нашей энергетики (Том I, «Энергетика фабрично-заводской промышленности, электроцентрали, энергетический, электрический и топливный балансы». Том II, «Основные техно-экономические факторы эффективности энергетического хозяйства»). В наших вступительных очерках к этим трудам вопросы, поставленные в настоящей статье, найдут свое развернутое освещение.

²) Нам уже приходилось отметить в наших работах, что существующая у нас классификация энергоустановок (на станции общего пользования на промышленные установки и т. д.) является в значительной мере формальной и не отражает народно-хозяйственного расслоения нашей энергетической базы под углом зрения ее техно-экономической эффективности. Например среди фабрично-заводских станций мы имеем отдельные установки с относительно весьма высокой эффективностью, работающие по принципу комбинированного использования потребляемого топлива на силовые и тепловые нужды (теплоэлектроцентрали), частью уже включенные в систему электрических сетей общего пользования, которые тем не менее в общепринятой классификации фигурируют еще в группе децентрализованных промышленных станций. То же относится и к группам промышленных электростанций сколь-

Однако приведенные цифры не оставляют сомнений в том, что центр тяжести равнодействующей нашей энергетики к началу первого года пятилетки был сосредоточен еще в глубине сектора децентрализованной энергетики.

Сравнительная характеристика централизации первичной мощности (в % к итогу)

Показатели	СССР 1927/28 г.	САСШ ¹ 1927 г.	Германия ² 1925 г.
Мощность первичных двигателей, установленных в электрических станциях общего пользования . . .	31,6	50,1	33,0
Мощность первичных двигателей, установленных в промышленности	68,4	49,9	67,0
Итого	100,0	100,0	100,0

Что касается характеристики централизации электрогенераторной мощности, то и в этой области мы наблюдаем ту же картину. На начало 1928/29 г. из суммарной мощности электростанций в стране, равной 1831,6 тыс. квт. (по установленным электрогенераторам) на долю районных электростанций падало 564,6 тыс. квт. на долю местных станций общего пользования—311,3 тыс. квт., на долю фабрично-заводских станций—865,7 тыс. квт. и на все остальные группы станций (сельские и т. д.)—около 90 тыс. квт. Отношение мощности районных электростанций к мощности остальных категорий станций составляло таким образом 1:2,24.

Сравнительную характеристику уровня централизации электрогенераторной мощности в СССР и в наиболее передовых странах мирового хозяйства—САСШ, Германия, Англия и Франция в 1927/28 г. рисуют следующие данные (см. табл. на 28 стр.).

Так как материалы по Соединенным Штатам, Германии, Франции, Англии не дифференцируют станций общего пользования на районные и местные, то степень централизации приходится оценивать на основе удельного веса мощности всех станций общего пользования в суммарной мощности электростанций страны. Цифры показывают, что в 1927/28 г. наша электроэнергетическая база в этом отношении находилась еще значительно позади основных стран мирового хозяйства. Если принять коэффициент централизации электростанций в Соед. Штатах за 1, то в Германии он будет равен 0,80, в Англии—0,93, а в СССР к началу первого года пятилетки он равнялся 0,66.

цованных электросетью, работающих по единым графикам нагрузки, с общим резервом и т. д. (см. ниже). В то же время сводная группа станций общего пользования представляет из себя качественно разнородные с народно-хозяйственной точки зрения слагаемые: мощные электроцентрали, работающие на районную сеть и доминирующая по численности группа так наз. местных станций общего пользования которые в огромном своем большинстве находятся на чрезвычайно низкой технической ступени. Неотложной задачей является новая инвентаризация наших энерго-установок не по формальным признакам, перенесенным с практики классификации станций в капиталистических странах (там к группе станций общего пользования обычно относятся станции, продающие всю или часть вырабатываемой энергии на сторону), а по действительным техно-экономическим признакам, разграничивающим с народно-хозяйственной точки зрения качественно разнородные коллективы.

¹ Исчислено по данным „Statistical Abstract of the United States“ 1929 г. стр. 787 и др. Цифры мощности первичных двигателей в промышленности охватывают как обрабатывающую, так и добывающую отрасли. Мощность добывающей отрасли за 1927 г. взята по ориентировочной оценке, приведенной в „Board Conference Bulletin“ 1929 г. (прямые данные по добывающей промышленности имеются только за 1919 г.)

² Исчислено по данным Stat. des D. R., том 414, ч. 1. В. 1930.

Группы станций	СССР		САСШ ¹		Германия ²		Англия ³	
	1927/28 г.		1927 г.		1928 г.		1928 г.	
	Установл. в мощн. в тыс. квт.	%	Установл. в мощн. в тыс. квт.	%	Установл. в мощн. в тыс. квт.	%	Установл. в мощн. в тыс. квт.	%
Станции общего пользо- вания	876,1	47,8	25811,3	71,2	6297,8	56,7	5881	66,4
Промышленные электри- ческие станции	865,7	47,4	7345,7	20,3	4804,5	43,3	2979	33,6
Прочие электрические станции	90	4,8	3118,0	8,5	—	—	—	—
Всего	1831,8	100,0	36275,0	100,0	11102,3	100,0	8860	100,0

Общая вооруженность фабрично-заводской промышленности Союза электромоторной мощностью составляла на начало 1927/28 г. 1.799,1 тыс. квт. Из них на долю мощности электромоторов, которые присоединены к собственным промышленным электростанциям (так наз. «своего» тока) падает 42,4% (762,6 тыс. квт.), а на долю мощности электромоторов так наз. «чужого» тока, которые преимущественно присоединены к сетям станций общего пользования, падает 57,6% (1.036,5 тыс. квт.)⁴. Эти цифры свидетельствуют об относительно высоком уровне централизации электромоторной мощности в промышленности, поскольку моторы чужого тока главным образом присоединены к сетям станций общего пользования. Для сравнения укажем, что в промышленности Соед. Штатов в том же году⁵ состав установленных электромоторов на 37% по мощности состоял из моторов своего тока и на 63% из моторов чужого тока.

Из общей мощности первичных двигателей, установленных в фабрично-заводской промышленности, равной 1.905,7 тыс. квт., мощность бездействовавших в 1927/28 г. двигателей равнялась 223 тыс. квт., или 11,8% (этот показатель отнюдь не совпадает с понятием технического резерва, как его понимает социальная литература)⁶. Представляет в связи с этим существенный интерес отметить, что в силовом аппарате промышленности капиталистических стран этот процент мощности бездействовавших двигателей намного выше, чем в нашей промышленности. Так например в Германии, где мы имеем подобные показатели, построенные в основном по тому же методу, что и у нас, при общей мощности стационарных первичных двигателей в народном хозяйстве, равной 22,4 млн. л/с., мощность бездействовавших дви-

¹ „The Electrical World“, том 94. № 14, 1929, стр. 711. В „прочие“ электрические станции входят ж.-д. электрические станции и так наз. группа „Isolated Plants“, куда включены все прочие действующие в стране электрогенераторные установки с мощностью выше 100 квт.

² Wirtschaft und Statistik, 1929, стр. 862—863.

³ По данным World Power, 1929, стр. 229, см. также извлечение из доклада Harry Rinwick (Пред. Лондонской электрич. компании) напечатанные в очерке E. Schmeicher'a в ж. „Elektrizitätswirtschaft“, № 504, стр. 130—131.

⁴ В этот итог включены электромоторы с 170,7 тыс. квт., принадлежащие к группе так наз. «смешанного» тока. Это те моторы, которые в течение отчетного года питались как током, генерируемым на собственных станциях, так и покупным током.

⁵ Statistical Abstract of the U. S., 1929, стр. 787.

⁶ См. об этом в наших очерках по структуре силового аппарата и энергобалансу промышленности СССР за 1925/26 г.

гателей—5,76 млн. л. с., или 25,8%¹. По абсолютным размерам этот массив мощности бездействовавших в Германии двигателей превосходит суммарный итог энерговооруженности народного хозяйства ряда европейских и американских стран². В самой промышленности Германия (без станций общего пользования) мощность бездействовавших двигателей равнялась 3,93 млн. л. с., или 26,1% от общей мощности первичных двигателей, установленных в промышленности.

Эти цифры крайне показательны. Они демонстрируют те характерные для послевоенной экономики капиталистических стран «ножницы» между потенциальной мощностью производственного аппарата и его фактическим использованием. В то время, как у нас удельный вес мощности бездействовавших в промышленности двигателей составлял $\frac{1}{10}$, в Германии он превосходил $\frac{1}{4}$ от суммарной мощности первичных двигателей. В то время как у нас этот раствор «ножниц» в динамике неуклонно снижается (см. ниже), в капиталистических странах он растет. Волна кризиса, захватившая ныне весь капиталистический сектор мирового хозяйства, ведет еще к большему увеличению размера мощности бездействовавшего производственного аппарата, в то время как у нас имеет место резко выраженный противоположный процесс, неуклонный рост степени экстенсивного и интенсивного использования всего производственного оборудования. Мы этот момент ниже проследим по сравнительным данным, характеризующим степень использования работавшего силового аппарата, коэффициент отдачи энергии при данной мощности у нас и в передовых капиталистических странах.

При правильной производственно-экономической организации энергетической базы народного хозяйства страны имеются широкие возможности, для значительного снижения высоты бездействующей мощности, для сведения действительного энергетического резерва к техническому минимуму, а тем самым для повышения народно-хозяйственной эффективности этого основного сектора производительных сил. Но эти возможности естественно не даны капиталистическим странам.

Мы выше указали, что наша промышленность вступила в первый год пятилетки с мощностью работавших первичных двигателей, равной 1.682,7 млн. квт. Из этой работавшей первичной мощности 976,3 тыс. квт. обслуживали электрогенераторы, а 711,4 тыс. квт. обслуживали рабочие машины через механический привод. Коэффициент электрификации (по мощности) первичных двигателей, работавших в промышленности—58,2% (этот коэффициент электрификации будет несколько выше, если бы мы вычли из суммарной мощности работавших первичных двигателей ту часть установок, которая технически не поддается в данный период электрификации (например ряд двигателей прямого действия).

В части уровня электрификации первичной мощности промышленности мы за последние годы значительно продвинулись вперед (см. ниже).

В 1925 г. в германской промышленности из общей мощности работавших первичных двигателей, равной 10,8 млн. л. с., всего 4,47 млн. л. с. обслуживали электрогенераторы. Иными словами коэффициент электрификации первичных двигателей в германской промышленности равнялся в 1925 г. 42,6%. Мы следовательно видим, что по этому показателю союзная промышленная энергетика находится впереди германской 1925 г. И мы несомненно далеко

¹ По материалам народно-хозяйственной переписи 1925 г. (Statistik des D. R. том 414. ч. 1. 1930 г., Berlin, стр. 26 и др.).

² В 1925/26 г. мощность всех установленных первичных двигателей промышленности в электрических станциях общего пользования Швеции составляла всего около 1,9 млн. л. с., Норвегии—около 2 млн. л. с. Канады—около 4 млн. л. с. и т. д.

позади оставили в этой области уровень электрификации английской промышленности.

Необходимо иметь в виду, что формулы построения этого коэффициента по германским и по нашим данным, как это видно из приведенного далее анализа, целиком совпадают. Более того в итогах по Германии не включена мощность двигателей прямого действия, которые не электрифицированы. В итогах же по нашей промышленности последние включены. Если бы их вычесть, то коэффициент электрификации был бы у нас еще выше. Мы обращаем на это внимание, так как часто ведется сравнение качественных показателей энерговооруженности нашего хозяйства и капиталистических стран по несравнимым между собой с методологической точки зрения коэффициентам.

Хотя этот показатель не является решающим для сводной оценки качественного уровня энерговооруженности промышленности, он тем не менее играет существенную роль, поскольку мощность первичных двигателей, установленных в промышленности, количественно доминирует в стационарной энергетике страны не только у нас, но и в большинстве стран мирового хозяйства.

Для характеристики *производственной энерговооруженности* промышленности данные о первичной мощности естественно недостаточны. Для освещения этого вопроса приходится обратиться к материалам, характеризующим прежде всего энергетическую мощность рабочих машин. Этот показатель состоит из двух слагаемых. Во-первых из мощности тех работающих первичных двигателей, которые непосредственно через механический привод обслуживали рабочие машины; во-вторых из мощности работавших электромоторов (в оба слагаемые мощность не работавших двигателей не включена). На начало 1928/29 г. энергетическая мощность рабочих машин, исчисленная по указанной выше формуле, составляла 2.310,7 тыс. квт. Из них 706,4 тыс. квт. падают на механическую мощность и 1.604,3 тыс. квт. — на электрическую. Иными словами уровень потенциальной электрификации рабочих машин равнялся 69,4%. Эта цифра служит ярким свидетельством достигнутых за последние годы успехов внедрения электрического привода в производственный аппарат промышленности. Данный коэффициент служит одним из руководящих качественных показателей развития нашей промышленности. Он может быть с полным основанием причислен к основным показателям уровня индустриализации производительных сил страны.

В 1925 г. уровень электрификации рабочих машин германской промышленности составлял 65,6%. Причем мы в данном случае имеем полное совпадение формулы исчисления этого коэффициента, реализованного нами как по германским, так и по нашим данным. Именно в числитель формулы включена та энергетическая мощность рабочих машин, которая обслуживалась электрическим приводом, т. е. мощность *работавших электромоторов*, а в знаменатель — суммарная энергетическая мощность рабочих машин, т. е. сумма мощностей работавших первичных двигателей, непосредственно обслуживавших через механический привод рабочие машины и мощность *работавших электромоторов*. Мощность неработавших двигателей не была включена ни в числитель, ни в знаменатель формулы. Мы следовательно можем с полным основанием констатировать, что по этому важнейшему качественному показателю мы уже в начале первого года пятилетия превзошли уровень электрификации германской промышленности 1925 г.

То обстоятельство, что исчисленные нами коэффициенты электрификации по германским данным охватывают всю промышленность как крупную, так и мелкую, а наши данные охватывают только цензовую промышленность,

существенного значения, могущего повлиять на сделанный выше вывод, не имеет, ибо удельный вес энергетики мелкой промышленности крайне ничтожен. В самом деле, мы расчленили германскую промышленность по уровню концентрации на три этажа — нижний, средний и высший. Сделанные подсчеты¹ показывают, что в самом верхнем этаже германской промышленности, который заключает в себе всего 0,48% общего числа заведений, вооруженных двигателями и вместе с тем концентрирует около 54% суммарной энергетической мощности рабочих машин, в этой наиболее мощной и технически организованной части промышленности коэффициент электрификации рабочих машин составляет 68,1% (у нас средняя по всей ценовой промышленности — 69,7%). В среднем этаже германской промышленности, которая охватывает 6,3% общего числа заведений, вооруженных двигателями с мощностью 26,1%, коэффициент электрификации рабочих машин составил 63,9%. В мелкой промышленности он снижается до 59,6%. Это еще в большей степени подтверждает сделанный выше вывод. Более того, если уже говорить о 100-процентной сопоставимости и исчисленных сравнительных коэффициентов по нашей и германской промышленности, то следовало бы выключить из итогов по энергетике союзной промышленности данные о мощности первичных двигателей прямого действия (паровые молоты и т. д.): Последние не попали в первичный учет германской энергетики. А так как они как правило вовсе не электрифицированы, то выключив их из знаменателя формулы при построении коэффициента электрификации союзной промышленности, мы при сравнении получили бы еще более высокий уровень электрификации, чем в германской промышленности. Обычные рассуждения о том, что *уровень* электрификации промышленности у нас еще до сих пор отстал, да еще значительно, от уровня электрификации в западных европейских странах, — основаны на неправильном сопоставлении исходных измерителей электрификации, на методологической неточности в конструировании этих измерителей, на слепом доверии к публикуемым статистическим цифрам без критического их анализа.

Непосредственное сравнение уровня электрификации нашей промышленности и промышленности САСШ по приведенному выше наиболее правильному методу исчисления невозможно, в силу того, что американские цензы не выделяют во-первых мощность бездействовавших двигателей, и во-вторых они не расчленяют первичную мощность на ту часть, которая непосредственно обслуживает рабочие машины через механический привод и на ту часть, которая обслуживает электрогенераторы. В материалах американских промышленных цензов мы имеем опубликованные данные о суммарной мощности установленных первичных двигателей, о мощности установленных электромоторов и о мощности установленных электрогенераторов². Поэтому для сравнительной оценки уровня электрификации рабочих машин в промышленности СССР и САСШ приходится конструировать суррогатный показатель, а именно: слагаемое формулы — мощность первичных двигателей, обслуживающих рабочие машины через механический привод получить косвенно, как разность между мощностью установленных первичных двигателей и мощностью установленных электрогенераторов³. Исчисленный по этому крайне приближенному методу коэффициент электрификации

¹ По материалам Statistik des Deutschen Reich, 413, ч. IV, В. 1930 г.

² См. например Statistical Abstract of the Un. States за 1929 г.

³ Мы не сочли целесообразным привести мощность установленных генераторов к мощности первичных двигателей путем деления на средний коэффициент полезного действия электрогенераторов, так как мы в этом случае могли бы еще в большей степени исказить результивные показатели.

рабочих машин обрабатывающей промышленности СССР¹ около 60%, а в обрабатывающей промышленности САСШ этот коэффициент равен 81,5% (1927 г.).

Энерговосоруженность нашей промышленности по абсолютным размерам мощности, по основным количественным показателям на сей день еще значительно отстает от энерговооруженности основных западно-европейских стран (в частности Германии), но по ряду основных качественных показателей техно-экономического порядка мы уже за последние годы вплотную подошли к соответствующим коэффициентам этих наиболее передовых капиталистических стран, оставив позади ряд других западных стран (например английскую промышленность).

В этих передовых капиталистических странах мы имеем рекорды технического прогресса, от которых мы еще пока значительно отстаем (сверхмощные станции, достигающие миллиона квт., отдельные агрегаты в 100—160—200 тыс. квт., рекордные достижения в области высокого давления, температуры и т. д.). Но мы вместе с тем иногда недооцениваем то обстоятельство, что на ряду с этими вершинами технического прогресса, там продолжает уживаться и развиваться в основной массе и относительно еще отсталая техника. Очень часто—примитивная техника предшествовавших хозяйственных эпох. Мы иногда недооцениваем тенденцию неравномерности технического развития производительных сил капиталистического хозяйства в монополистическую фазу развития капитализма. Характер этой неравномерности технического развития как в отраслевом, так и в пространственном разрезе служит одним из ярких проявлений общего процесса загнивания монополистического капитализма, как его обосновал Ленин в «Империализме».

У нас же происходит интенсивный процесс технической реконструкции всех звеньев производительных сил, процесс общего подъема их с того примитивного технического уровня, который достался нам в наследство от капиталистической России на наиболее передовые технические высоты. И в этот процесс втянуто все народное хозяйство. Техническая неравномерность в отраслевом и в пространственном разрезе все более сглаживается. Это особенно можно четко проследить по направлению и темпу реконструкции у руководящего звена производительных сил страны, каким является энергетика. В единую народно-хозяйственную энергетическую систему включаются все звенья энергетической цепи.

Мы отметили важнейшие показатели, характеризующие с количественной и качественной стороны *потенциальную мощность* промышленности и электростанций на начало 1928/29 г. Однако для полноты картины мы должны будем обратиться и к данным, характеризующим в общем виде основные итоги работы энергохозяйства за истекший год.

Общая выработка энергии первичными двигателями, установленными в фабрично-заводской промышленности, составила в 1927/28 г. 5,31 млрд. квт.-часов, в районных электростанциях — 2,01 млрд. квт.-часов, а в так наз. местных станциях общего пользования — 0,8 млрд. квт. часов. Выше, опираясь на конкретные данные, мы уже констатировали, что наше энергохозяйство вступило в первый год пятилетки еще с сравнительно низким уровнем централизации. Этот уровень мы там исчисляли по данным об удельном весе мощности районных электростанций в суммарных итогах мощности промышленности и всех станций общего пользования¹. Как видно из приведенных итогов о выработке энергии, действительный фактический

¹ Так как данные американского ценза охватывают только обрабатывающую промышленность, то в целях большей сопоставимости пришлось соответствующие подсчеты проделать отдельно и для обрабатывающей промышленности СССР.

² См. сделанные выше по этому поводу замечания.

уровень централизации (который может быть охарактеризован как удельный вес потока энергии, произведенной районными плановыми электростанциями в общем потоке энергии, произведенной первичными установками в промышленности и станциями общего пользования) дает также относительно низкое показание. Более $\frac{3}{4}$ всей выработанной энергии падает на децентрализованные промышленные и прочие силовые установки. Необходимо однако заметить, что удельный вес районных электростанций по энергии оказывается несколько более высоким, чем соответствующий удельный вес, который они занимают по мощности (24,8 % и 21 %). Это объясняется значительно лучшим коэффициентом использования мощности районных электростанций по сравнению с соответствующими средними итогами в децентрализованных силовых установках (см. ниже).

В области централизации электроэнергии мы также имели значительный перевес на стороне децентрализованных электростанций. В то время как районными электростанциями было выработано всего 1,81 млрд. квт.-часов электроэнергии, промышленными станциями было произведено 2,11 млрд. квт.-часов, а местными станциями общего пользования—0,72 млрд. квт.-часов. Удельный вес районных станций в общей выработке электроэнергии составил таким образом всего 39%. Напомним, что по мощности удельный вес районных электростанций равнялся 32,5% от общей мощности промышленных станций и всех станций общего пользования. Мы следовательно в данном случае имеем более высокий удельный вес районных станций по электроэнергии, чем по мощности, что также свидетельствует о значительно лучшем использовании их мощности по сравнению с мощностью децентрализованных электроустановок.

Если мощность и выработку энергии как промышленными станциями, так и всеми станциями общего пользования соответственно примем за 100% и по отношению к этим итогам выразим долю участия станций общего пользования (как районных, так и местных), то мы получим следующую сравнительную картину дающую нам ориентировочную характеристику централизации электрохозяйства СССР и основных стран мирового хозяйства на начало 1928/29 г.

Группы станций	СССР		САСШ ¹		Германия ²		Англия ³
	Мощность	Энергия	Мощность	Энергия	Мощность	Энергия	Мощность
Станции общего пользования	49,6	54,6	75,2	75,7	56,8	50,7	66,3
Промышленные электрические станции	50,4	45,4	24,8	24,3	43,2	49,3	33,7
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Отметим, что на ряду с промышленными электростанциями и станциями общего пользования мы еще имеем ряд мелких электростанций, которые

¹ Исчислено по данным „The Electrical World“, 1929 г. Цифры относятся к 1927 г.

² Исчислено по данным „Die Deutsche Elektrizitätswirtschaft“. В. 1930 г.

Цифры относятся к 1928 г.

³ Цифры относятся к 1928 г. Исчислено по данным цитированного выше доклада Harry Rinwick.

по существующей у нас классификации относятся: а) к станциям специального назначения (НКПС, НКПит и др.) и б) к сельским станциям. Итоги работы всех этих станций измеряются цифрой порядка 150 млн. квт.-часов. Следовательно суммарная выработка электроэнергии в стране составила 4,8 млрд. квт.-часов при установленной мощности генераторов на начало 1928/29 г. в 1,831 млн. квт.

Едва ли будет преувеличением, если скажем, что система коэффициентов использования и нагрузки является одним из руководящих и определяющих факторов рационализации промышленности производства при данной его структуре (производства) и потенциальной мощности. Этот фактор приобретает все более актуальное значение в отраслях с высоким органическим составом капитала, с высоким удельным весом основного капитала. Ибо в таких отраслях кривая издержек производства находится в резкой обратной зависимости от кривой нагрузки, поскольку на единицу продукции в сильнейшей степени «давит» группа так назыв. постоянных расходов. Фактор нагрузки всегда служил основным рычагом переключения данного технического уровня производительных сил на более высокую ступень, ибо как правило только при определенной высоте нагрузки оказывалось рентабельным введение технически более совершенного и вместе с тем более дорогого оборудования¹.

С фактором нагрузки, точнее недогрузки, связана особая острота переживаемого ныне кризиса в промышленности наиболее полнокрвных капиталистических стран. Ибо при современной технической структуре основных отраслей промышленности, при том относительно высоком органическом составе капитала в этих отраслях недогрузка, обусловленная общеэкономическими и социальными силами, действующими в капиталистическом секторе мирового хозяйства, автоматически влечет резкое повышение издержек производства.

В энергетическом секторе народного хозяйства, в частности в секторе централизованного электроснабжения, где органический состав капитала является относительно наиболее высоким по сравнению с другими отраслями хозяйства, фактор нагрузки имеет особо действенное значение. В то же время известно, что именно в энергетическом секторе хозяйства потенциальная производственная мощность используется далеко неполно, имеет относительно невысокий уровень нагрузки. Получается, что огромные капиталовложения недостаточно эффективно с этой точки зрения используются в народном хозяйстве. Это обстоятельство связано как с целым рядом специальных производственно-технических, так и более общих экономических и организационных моментов.

В капиталистических странах, где отсутствуют элементы плановости в техно-экономической организации энергохозяйства, где производители энергии (электростанции общего пользования) экономически и производственно как правило отделены от основных потребителей энергии, где частно-хозяйственная установка является решающей как в области строительства, так и в области эксплуатации энергоустановок — это несоответствие между производительной способностью и фактическим использованием выступает крайне резко. Огромные массивы мощности не могут быть производительно использованы в народном хозяйстве. В то же время при значительной напряженности энергобаланса, при наличии энергетического голода в стране.

¹ См. нашу работу «О методах изучения нагрузки и отыскания критических точек ее в промышленных предприятиях», напечатанную в «Проблемы статистики» за 1926 г.

При сооружении электроцентрали ее потенциальную мощность приходится ориентировать на максимальный спрос, на пиковую мощность, которую требует присоединенный к станции круг потребителей энергии. Установленная мощность станции равна этой пиковой мощности плюс известная часть потерь мощности, плюс необходимая резервная мощность. Но этот максимальный спрос, эта пиковая мощность является кратковременной. Получается, что огромный массив мощности в течение большей части года находится в бездействии. Чем выше отношение пиковой мощности к среднегодовой, тем неблагоприятнее графики нагрузки. Характер движения годового графика нагрузки определяет при данной потенциальной мощности станции и резерв (последний равен установленной мощности минус пиковая).

Вопросы так называемой «пиковой» мощности, нагрузки и резерва составляют крайне важные узловые моменты в энергетической проблеме основных стран мирового хозяйства. Это не только специальные вопросы технического порядка, но и центральные вопросы общеэкономического порядка. Об этом можно судить по тому месту, которое они занимают в общей специальной литературе, освещающей энергетическую проблему послевоенного хозяйства, в основных капиталистических странах ¹.

Например инженер Р. Франк в журнале «Elektrizitätswirtschaft» характеризуя электроэнергетическое хозяйство современной Германии, пишет, что «от 90 до 95% всего спроса энергии можно было бы покрыть при затрате около 50% суммарной стоимости электрических установок и только необходимость покрытия остальных 5-10% пиковой нагрузки вызывает необходимость вложения остальных 50% капиталов».

Д-р Шмельхер в статье, посвященной анализу английского электрохозяйства ², отмечая то обстоятельство, что в Англии чрезвычайно низкий уровень нагрузки электростанций ³ (1.370 часов использования 1 установленного киловатта на промышленных станциях и 1.800 часов — на станциях общего пользования), пишет, что «на основе только этих цифр мы можем заключить, что английскому электрохозяйству еще далеко до уровня рационализации германских станций».

(Заметим от себя, что Германия в этом отношении меньше всего может служить эталоном).

В этом мы убедимся ниже на конкретном материале.

Можно было бы умножить специальные выдержки из западно-европейской и американской литературы, демонстрирующие не только производственно-экономические, но и социально-экономические стороны проблемы нагрузки в структуре энергохозяйства капиталистических стран ⁴.

Мы не можем здесь даже кратко остановиться на рассмотрении основных техно-экономических путей решения этих основных вопросов. Но совершенно очевидно, что в условиях плановой системы хозяйства имеются мощные рычаги для значительного повышения народно-хозяйственной эффективности энергетической базы на основе наиболее полного решения всего комплекса вопросов, связанного с нагрузкой. В нашем союзном хозяйстве имеются широкие возможности для резкого повышения отдачи энергии при данной установленной потенциальной мощности; имеются широкие возмож-

¹ Jng Frank.—Der Zusammenschluss grosser Netze im Lichte der Elektrizitätswirtschaft (E.F.Z 1929, стр. 963).

² E. Schmelcher—цитированный выше очерк в «Elektrizitätswirtschaft», 1930 г., стр. 129 и след.

³ Эта диспропорция между потенциальной мощностью и фактическим использованием обусловлена теми общеэкономическими противоречиями, которые чрезвычайно обострены в английском послевоенном хозяйстве вообще и в энергетическом секторе в частности.

⁴ См. в частности цит. выше коллективный труд «Die Deutsche Elektrizitätswirtschaft» (Berlin 1930 г.).

лости для уничтожения или по крайней мере на первых порах для резкого сокращения, характерного для капиталистических стран раствора «ножниц» между потенциальной производительной способностью и фактическим использованием. Постепенно включая все разрозненные энергетические звенья народного хозяйства в единую плановую энергетическую цепь, мы имеем непосредственную возможность радикально решить — неразрешимую для капиталистических стран проблему пиковой мощности и нагрузки¹.

Отсюда — неполноценность часто встречающегося в нашей литературе и прессе сравнения энерговооруженности нашего хозяйства и передовых капиталистических стран только по показателям, характеризующим установленные мощности энергоустановок. В том-то и дело, что в условиях развития нашего хозяйства, мы имеем те рычаги, которые позволяют нам при данной потенциальной мощности получить несравненно больший энергетический эффект, чем это мы имеем в капиталистических странах за счет несравненно более высокой нагрузки и использования этой мощности. Иными словами, если например в Англии при суммарной мощности электростанций (как промышленного, так и общего пользования) в 1928 г. равной 8,6 млн. квт. общее производство электроэнергии составило 14,94 млрд. квт.-часов, то в условиях развития энергетической базы нашего народного хозяйства для того, чтобы покрыть равновеликий электробаланс в 15 млрд. квт.-часов, достаточно было бы иметь мощность равную примерно всего $\frac{1}{3}$ той мощности, которая для этой цели была установлена в Англии. Ибо, если в Англии в среднем каждый установленный на электростанциях квт. мощности работал 1.700 часов, то при едином народно-хозяйственном плановом регулировании производства, распределения и потребления энергии это число часов работы может быть повышено по крайней мере до цифры порядка 5—6 тыс. часов. Это обстоятельство должно в особенности приковать наше внимание как по линии планирования, так и по линии регулирования нашего энергохозяйства.

Каков был уровень использования мощности отдельных категорий электростанций в нашей стране к началу первого года пятилетки? Сделанные подсчеты показывают, что сводный коэффициент использования электрогенераторной мощности наших районных электростанций за 1927/28 г. составил 36,7% (за 1928/29 г. 37,4%) местных станций общего пользования — 28%; (за 1928/29 г. 34%), промышленных электростанций — 27,6% (за 1928/29 г. около 32,7%); станций специального назначения — 22,2% и сельских электростанций — 12,1%. Эти коэффициенты использования исчислены в данном случае как отношение фактически произведенной за отчетный год электроэнергии к тому потоку электроэнергии, который был выработан, если вся установленная мощность электрогенераторов на этих станциях была целиком использована в течение всего года¹. Мы вынуждены оставить здесь в стороне

¹ В качестве одного из классических примеров можно указать на разработанный в Энергоцентре проект энергоснабжения Приднепровья (см. подробно в цитированном очерке Ю. Н. Флаксермана).

¹ Например, коэффициент использования промышленной станции исчислен как отношение 2112 млн. квт.-час., фактически произведенных на этих станциях электроэнергии к производству 866 тыс. квт. мощности, установленных там электрогенераторов на 8784 (числ. час. в 1927/28 г.). По той же формуле исчислен коэффициент использования и других групп станций.

Необходимо заметить, что формула исчисления коэффициента нагрузки как его понимает специальная техническая литература — тем отличается от вышеприведенной формулы коэффициента использования, что множителем в знаменателе формулы служит не вся мощность работавших двигателей, а разность между установленной мощностью и резервной. Иными словами, коэффициент нагрузки = $\frac{\text{Эф}}{\text{Мпик} \times 8764}$, где «Эф» — выработанная в отчетном году энергия, «Мпик» — максимум станции в отчетном году.

критический анализ в методологии построения этого коэффициента по имеющимся в нашем распоряжении материалам и степени их полноценности ². Приведенные средние итоги показывают во-первых, что относительно лучше была использована установленная генераторная мощность на наших районных электростанциях. Примерно в одинаковом положении находятся в этом отношении местные станции общего пользования и промышленные электростанции. И последнее место занимают станции специального назначения и сельские станции. Среднегодовое число часов работы одного установленного квт. на районных станциях составляло 3.210 часов (в 1928/29 г. 3.263 часа), на местных станциях общего пользования—2.319 часов (в 1928/29 г.—2660 ч.); на промышленных станциях—2439 ч. (в 1928/29 г.—ок. 2870 ч), на станциях специального назначения 1.830 часов и на сельских станциях—1.330 часов.

Мы следовательно видим, что с точки зрения нагрузки сектор централизованного электроснабжения находится на наиболее высокой ступени, несмотря на то, что именно для электроцентралей проблема пиковой мощности как правило более сложна, чем для промышленных и других станций. Как ниже увидим, подсчеты показывают, что в некоторых западных странах коэффициент использования установленной мощности на промышленных электростанциях оказывается более высоким, чем на станциях общего пользования. Среди производственных и экономических причин, обуславливающих последнее, там играет также роль то обстоятельство, что значительные мощности в промышленных станциях западных стран специально обслуживают *электрохимические и электро-металлургические предприятия*, где в большинстве своем графики спроса энергии относительно более равномерны в течение года.

Во-вторых приведенные цифры о коэффициенте использования электростанций в нашей стране показывают, что имеются несомненно еще *резервы* для повышения кривой отдачи энергии, при данной мощности наших станций.

Правда наличие еще пока большие трудности для полного решения этой задачи. Они преимущественно обусловлены состоянием оборудования, географическим штандортом наших энергетических станций, недостаточной разветленностью электрических сетей, характером графиков спроса энергии со стороны отдельных потребителей, присоединенных к данным станциям (коэффициенты одновременности и разновременности максимумов) и другими факторами. *Но не подлежит сомнению, что эти трудности могут и должны быть преодолены мероприятиями, планирующего и регулирующего порядка.* Этого настойчиво требует та чрезвычайная напряженность энергобаланса, под знаком которой проходит современное развитие производительных сил страны. *Нужно со всей решительностью сделать упор на резкое повышение коэффициента использования энергетической мощности по всей цепи наших уста-*

² Результативные показатели несколько преуменьшены в виду того, что по состоянию материала нам пришлось пользоваться при построении этих коэффициентов данными об установленной мощности на конец года, а не средние взвешенной годовой установленной мощностью (например на станции могли быть установлены двигатели в конце 3 квартала хозяйственного хода. В этом случае будет не точно исчислять возможную отдачу энергии этими двигателями как произведение их мощности на 8760 часов в году. Возможная отдача энергии при 100%-ном использовании равнялась бы произведению мощности этих двигателей на число календарных часов в 4 квартале).

По районным станциям, если исходить из средневзвешенной годовой установленной мощности генераторов, коэффициент их использования составит 39,8% в 1927/28 г. и 42,1%—в 1928/29 г. При использовании данными об установленной мощности на конец года коэффициент использования районных станций, как мы уже знаем, равен 36,7% для 1927/28 г. и 37,4% для 1928/29 г.

³ Вг. (средне-годовое число часов) = Эф (произведенной энергии): Му (мощность установленных электрогенераторов).

новок. Мы уже имеем отдельные электростанции, которые работают с весьма высоким коэффициентом использования. Нужно использовать все преимущества плановой системы энергоснабжения для того, чтобы в максимально возможной, с технической точки зрения степени поднять кривую нагрузки энергетической мощности на наших станциях.

Сделанные ниже подсчеты дают сравнительную характеристику современного уровня использования электростанций общего пользования и промышленных станций СССР и 18 стран мирового хозяйства.

Сравнительная характеристика коэффициентов использования мощности электрических станций СССР и основных стран мирового хозяйства¹

№№ по порядку	Страны	Годы	Коэффициенты использования			
			Станций общего пользования		Промышленных электростанций	
			В часах	В %	В часах	В %
1	СССР ²	1927/28	а) 3.210	36,5	2.439	27,8
		1928/29	б) 2.319	26,4		
				в) 2.900	33,2	Ок. 2.870
		а) 3.263		37,4		
			б) 2.660	34,0		
			в) 3.040	34,7		
2	САСШ	1927	2.894	33,0	2.809	32,1
		1929	3.138	35,8		
3	Англия	1927	1.794	20,5	1.360	15,5
		1928	1.850	21,1	1.370	15,6
4	Франция	1926	1.776	20,3		
		1927	1.542	17,6		
5	Германия	1927	2.150	24,5	2.839	32,4
		1928	2.246	25,6	2.856	32,6
6	Италия	1927	2.856	32,6		
		1928	2.818	32,2		
7	Австрия	1927	2.500	28,5		
8	Польша	1927	1.900	21,7		
9	Чехо-Словакия	1927	1.667	19,0		
10	Голландия	1927	1.805	20,6		
11	Румыния	1927	2.190	25,0	2.288	26,1
12	Бельгия ³	1926	2.273 ч.	25,9%		
13	Дания ^в	1927	1.843 ч.	21%		
14	Финляндия	1927	2.057	23,5		
15	Юж. Африк. Союз	1927	2.936	33,5		
16	Швеция ³	1927	3.118 ч.	35,6%		
17	Мексика	1926	3.373	38,5		
18	Новая Зеландия	1927	3.885	44,3		
19	Япония	1927	3.040	34,7		
20	Канада	1927	4.551	51,9		
		1928	4.511	51,5		
21	Норвегия ³	1927	5.066 ч.	57,8%		

Выше мы уже отметили, что на ряду с *средне-годовым* коэффициентом использования имеет актуальное значение *характер кривой* нагрузки, в ча-

¹ Об источниках, которые были использованы нами при построении таблицы см. примечания к сводке на стр. 47.

² а) Районные электрические станции, б) местные станции общего пользования в) все станции общего пользования.

³ Все электрические станции.

стности пиковая мощность и ее отношение к среднегодовой мощности станций. Если для примера возьмем германские электростанции, то в 1928 г. при суммарной мощности генераторов на всех станциях общего пользования, равной 6,3 млн. квт., пиковая мощность равнялась 4,48 млн. квт.¹ Следовательно минимальный резерв составил 1,82 млн. квт., или 28,8% от установленной мощности. Так как общая выработка этими станциями электроэнергии составила в том же году 14,14 млрд. квт.-часов, то их среднегодовая мощность составила 1,61 млн. квт. Отношение пиковой мощности к среднегодовой равнялось таким образом 3,2 : 1. В промышленных электростанциях Германии, общая мощность которых равнялась 4,8 млн. квт., пиковая мощность составила всего 2,41 млн. квт. Минимальный резерв равнялся 2,39 млн. квт., или 49,8%, а отношение пиковой мощности к среднегодовой составило 1,54 : 1.

Мы следовательно видим, что в электро-энергетической базе германской промышленности около половины мощности находилось в бездействии, в станциях же общего пользования — около $\frac{1}{3}$ мощности. Высокое соотношение пиковой мощности к среднегодовой в электростанциях общего пользования говорит о неблагоприятном характере графиков их нагрузки.

Это характерно не только для Германии, но и для большинства других западно-европейских и американских стран². Об основных экономических и производственных причинах к тому было в основном сказано выше.

Подсчитанные по той же схеме соответствующие эксплуатационные данные по нашим электростанциям показывают, что отношение пиковой мощности к среднегодовой составило на районных электростанциях 1,8 : 1, а по местным электростанциям — 2,3 : 1¹.

При установленной электрогенераторной мощности на районных электростанциях к началу 1928/29 г. в 564,6 тыс. квт., а на местных станциях общего пользования 311,3 тыс. квт. суммарная пиковая мощность на первых достигала 369,8 тыс. квт., а на вторых 189,1 тыс. квт. Соответствующие коэффициенты резерва — 34,1% и 39,3%.

Мы следовательно видим, что в наших станциях соотношение пиковой мощности к среднегодовой несомненно более благоприятно, чем в Германии. В связи с этим и коэффициент нагрузки, или иначе число часов использования максимума в наших районных станциях составлял в 1927/28 г. 4.920 часов и на местных станциях общего пользования — 3.821 часов. В германских же электростанциях общего пользования он равнялся всего 3.160 часам.

(Соответствующие сравнения по промышленным станциям мы не можем провести, поскольку в материалах по нашим фабрично-заводским станциям отсутствуют показатели пиковой мощности).

Приведенные сравнительные цифры крайне показательны.

Обратимся наконец к сводным показателям, характеризующим коэффициент полезного действия (кпд) нашего энергетического хозяйства. Последний естественно является результирующей равнодействующей большого числа факторов. Он в синтетическом виде отражает в основном технический уровень нашего первичного силового хозяйства.

До сих пор мы обычно имели в публикациях данные о среднем кпд только наших станций общего пользования (районных и местных), где был развернут первичный учет потребленного топлива и выработанной энергии. *Впервые* на основе соответствующих первичных данных, собранных и тщательно обработанных Э. С. С. Госплана, представляется возможным подойти к развернутому изучению кпд силового аппарата всей нашей промышленности

¹ «Die Deutsche Elektrizitätswirtschaft» (Enquete Ausschluss III). 1930, стр. 21.

² В Англии например коэффициент резерва = около 42%; отношение пиковой мощности к среднегодовой = 3,9 : 1 (цифры относятся к 1926 г.).

как в отраслевом, так и в районном разрезах, так и для отдельных групп предприятий, с различными системами двигателей и разного строения по уровню концентрации энергетических мощностей¹.

Среднегодовой термический коэффициент полезного действия первичного силового хозяйства всей нашей ценовой фабрично-заводской промышленности составил всего 6,9, в то же время в местных станциях общего пользования этот коэффициент составил 9,9%, а в районных — 14,4%. Иными словами на 1 квт.-час энергии, выработанной тепловыми двигателями, установленными в нашей промышленности, было в среднем затрачено около 1,77 кг условных единиц 7 тыс. калорийного топлива (около 12,3 тыс. калорий), в местных станциях общего пользования — 1.247 кг условного топлива (8730 калорий) и в районных электростанциях — 0,85 кг (5.950 калорий). Эти цифры являются средними, и они конечно недостаточны еще для анализа технической эффективности под углом зрения кпд отдельных звеньев нашей энергетики. Для этого следовало бы обратиться к дифференцированным данным, дающим нам техническое расслоение нашей энергетики по техническому составу, по уровню концентрации производственных мощностей. Тем не менее и эти средние итоги весьма показательны.

Во-первых они показывают ту огромную разницу в эффективности использования топлива, в секторе централизованного электроснабжения и в децентрализованной промышленной энергетике. Кпд районных станций в среднем более чем в 2 раза выше, чем в промышленных силовых установках. Во-вторых эти средние цифры показывают значительную техническую отсталость нашей централизованной энергетики, в частности промышленной, доставшейся нам в наследство от капиталистической России. Из каждой сотни калорий, сожженных в силовых установках промышленности, около 94 калорий теряется. Иными словами, если для производства энергии было сожжено в промышленных силовых установках в отчетном году свыше 10 млн. т условного топлива (около 40% всего топливного баланса промышленности в 1927/28 г.), то по существу полезно использовано было всего около 0,6 млн. т. Не подлежит сомнению, что здесь мы имеем еще значительные внутренние резервы для повышения эффективности используемого топлива. Повышение кпд на несколько процентов означало бы экономию на много сотен тыс. т топлива. При огромном напряжении в топливном балансе страны это составляет относительно значительную величину.

На основе даже простейших мероприятий по рационализации нашего силового хозяйства промышленности по сжиганию топлива можно несомненно добиться значительной экономии топлива.

Мы уже не говорим о том, что коренная техническая реконструкция этого звена энергохозяйства, включение его в единую энергетическую систему, в частности возможно более широкая реализация принципов комбинированного использования топлива на силовые, технологические и хозяйственные нужды (так наз. теплофикация), должны резко поднять эффективность промышленной энергетики, должны вместе с тем разрядить в известной мере напряженность топливного баланса.

Полноценное сравнение кпд энергохозяйства СССР и основных западных стран невозможно, так как слишком скудны те данные, которые позволили бы построить этот коэффициент для энергетического хозяйства западных стран. В частности вовсе отсутствуют прямые данные, необходимые для построения кпд *промышленных* силовых установок (нет данных ни о выра-

¹ Мы здесь опускаем анализ методов построения кпд промышленных установок и соответствующую характеристику первичного материала. Об этом см. вступительные очерки к цитированным выше трудам по исследованию нашей энергетики заканчиваемые подготовкой к печати.

ботке энергии, ни о размерах потребленного топлива). Если учесть современный технический состав первичных тепловых двигателей, действующих в промышленности Англии, Германии, Франции и Соед. Штатов (см. ниже) и отдельные оценки кпд, которые приводятся в заграничной специальной энергетической печати, то можно сказать, что кпд децентрализованной первичной энергетики в этих странах в среднем едва ли превышает кпд в нашей промышленной энергетике. Более того, можно уверенно сказать, что первичные силовые установки например английской промышленности работают с еще более низким кпд, чем наши (в английской послевоенной промышленности процент мощности, падающий на паровые машины — наименее экономный с точки зрения удельного расхода топлива — класс первичных двигателей — составляет 73,7% ¹, в послевоенной германской промышленности — 49,6% ², в промышленности САСШ 50,8% ³, в нашей промышленности — 42,5% (электростанции общего пользования не входят в общепромышленные итоги).

Что касается электростанций общего пользования, то в САСШ по данным «Electrical World» — средний удельный расход топлива на 1 квт.-час в 1928 г. равнялся 0,755 кг угля ⁴. В Англии средний удельный расход угля на 1 выработанный квт.-час составил в 1928 г. по отчетным данным Report of the Electricity Comissioners 0,98 кг ⁵.

Представляют интерес цифры удельного расхода топлива на отдельных группах английских электростанций с различной производительностью.

Сделанные подсчеты на основе опубликованных в английских источниках в данных о выработке энергии и потреблении топлива показывают, что на 146 станциях с годовой выработкой энергии до 5 млн. квт.-часов удельный расход топлива составил 2,15 кг угля; 146 станциях с годовой выработкой энергии от 5 млн. до 50 млн. квт.-часов удельный расход топлива равнялся 1,2 кг; на 32 станциях с производительностью от 51 до 100 млн. квт.-часов — 1,01 кг угля, на 20 станциях с выработкой выше 100 млн. квт.-часов — 0,91 кг. Причем удельный вес первой группы станций (с годовой производительностью до 5 млн. квт.-часов) составил по выработке энергии 2,3% и потребленному топливу 4,8% от суммарных итогов по всем электростанциям; второй группы — соответственно 31,4% и 33,8%; третьей группы 24% 23,7% и четвертой группы 42,3% и 37,7%.

Процесс рационализации нашего централизованного сектора электроснабжения из года в год, ведет к повышению коэффициента полезного действия, к снижению удельных расходов топлива. Уже в 1928/29 г. средний удельный расход топлива на квт.-час, выработанный на наших районных станциях, составил 0,78 кг вместо 0,84 кг в 1927/28 г. Такая станция, как Шатурская расходовала в этом году в среднем всего 0,63 кг условного 7.000 калорийного топлива на 1 квт.-час. Для сравнения укажем, что лучшие станции Германии имели в этом же году (1928 г.) расход около 0,55—0,56 кг. 7.000 калорийного топлива на 1 выработанный квт.-час. В САСШ лучшие сверхмощные стан-

¹ Подсчитано по данным „Third Census of Production“ (Preliminary Reports London (1927—1930)

² Wirtschaft u. Statistik 1929 г.

³ Statistical Abstract of the U. S. 1929 г.

⁴ The Electrical World 1930 г. № 1.

⁵ The Economist 1929 г. См. также „Schweizerische Wasserwirtschaft 1929 г.

⁶ Ibidem.

⁷ „Die Deutsche Elektrizitätswirtschaft“ стр. 12.

ции имели в 1929 г. расход около 0,4 кг угля на 1 квт.-час¹; в Англии около 0,8 кг². Во Франции—около 0,84³. Эти сравнительные данные в свою очередь показывают нам, что на отдельных участках нашего электрохозяйства мы уже вплотную достигаем технических коэффициентов наиболее передовых капиталистических стран.

Рамки настоящего очерка не позволяют нам остановиться даже на сжатом анализе других основных показателей, рисующих в общем виде технический уровень нашей энергетики. Мы поэтому вынуждены лишь ограничиться приведением кратких сводок, где нами систематизированы как те техно-экономические показатели, которые уже нашли отражение в приведенном выше обзоре, так и ряд дополнительных данных, освещающих отдельные стороны нашей энергетики (некоторые технические коэффициенты мы снабдили примечаниями к соответствующим сводкам).

А. Общие показатели мощности и работы энерго- и электрохозяйства (сводки I—V)

Первичный силовой аппарат			
I	Группы станций	Произведено энергии в 1000 квт. час.	
		Мощность установ. двиг. в 1000 квт. час.	
1.	Промышленность	1905,7	5309,9
2.	Районные электростанции	588,9	2013,3
3.	„Местные“ станции общего пользования	323,8	800,5

II Электростанции в стране (электрогенераторный аппарат)

Группы станций	Число станций	Мощность установленн. электрогенераторов в 1000 квт.	Произведено электроэнергии в млн. квт. час.
1. Промышленные электростанции	4.344 ⁴	865,7	2112,3
2. Районные	18	564,6	1813,8
3. „Местные“ станции общего пользования	597	311,3	721,2
4. Станции специального назначения (НКПС, НКПТ и др.)		Ок. 60	Ок. 110
5. Сельские электростанции		Ок. 30	Ок. 40
Всего	4.959	1831,6	4797,3

III Мощность бездействовавших в промышленности двигателей

Виды двигателей	В 1000 квт.	В % к установленной мощности
Первичные двигатели	223	11,8
Электрогенераторы	108	12,5
Электромоторы	195	10,9

¹ ж. „Power“ 1930 г. См. также ж. „Elektrizitätswirtschaft“ 1930 г.

² The Economist 1929 г.

³ Revue Generale d'Électricité 1929 г.

⁴ В это число не вошли 483 пром. заведений, имеющих электрогенераторы с мощностью до 25 квт. (В итоги по мощности и энергии эти данные включены).

Ша. Состав бездействовавших в промышленности первичных двигателей		
Род двигателей	В % к итогу	В % к установленной мощности
Паровые турбины	28,9	11,8
Паровые машины	50,4	13,0
Локомобили	5,1	10,6
Дизеля	5,5	6,9
Прочие двигатели внутреннего сгорания	8,7	11,1
Водяные турбины	1,4	5,6
Водяные колеса	0,0	12,5
Всего	100,0	11,6

IV. Мощность установленных в промышленности электромоторов		
Группы моторов	В тыс. квт.	
Моторы „своего“ тока	762,6	
„ чужого“ тока	865,8	
„ смешанного“ тока	170,7	
Всего	1799,1	

V. Производственная энергетическая мощность промышленности		
Показатели	В 1000 квт.	
Энергетическая мощность рабочих машин:		
а) Вся	2310,7	
В том числе:		
б) электромоторов	1604,3	
в) механическая	706,4	
Мощность производственных электромоторов	29,8	
Мощность двигателей внутризаводского транспорта:		
а) Вся	190,0	
В том числе:		
б) электромоторная	65,6	
в) механическая	124,4	

Б. Система важнейших качественных показателей. (Сводки VI—XII)

VI. Характеристика централизации энергохозяйства и электрохозяйства			
Показатели			В %
I. Централизация энергохозяйства			
Удельный вес районных станций в общей энергетике промышленности и станций общего пользования			
а) По мощности установ. первичн. двигателей			21,0
б) По производству энергии			24,8
II. Централизация электрохозяйства			
Удельный вес районных электростанций в общем электроэнергетическом хозяйстве страны			
а) По мощности установ. электрогенераторов			32,4
б) По выработке энергии			39,0
III. Характеристика централизации электроснабжения рабочих машин и аппаратов в промышленности			
а) По мощности			56,7
б) По энергии			44,4
VII. Важнейшие коэффициенты электрификации промышленности			
Показатели	Потенциальный (по мощности)	Фактический (по работе)	
Работавших в промышленности первичных двигателей	58,2%	44,3%	
Рабочих машин	69,4%	47,4%	
Сводный коэффициент электрификации промышленности ¹	—	50,6%	
VIIa. Коэффициенты централизованной электрификации промышленности			
Показатели			в %
Удельный вес электроэнергии от сетей станций общего пользования в общем балансе потребленной в промышленности механической и электрической энергии			37,1
VIII. Средние коэффициенты использования установленной электрогенераторной мощности			
Группы станций	В %	В часах	
1. Районные электростанции	36,5	3.210	
2. Местные станции общего пользования	26,4	2.319	
3. Промышленные электростанции	27,8	2.439	
4. Станции специального назначения	20,8	1.830	
5. Сельские станции	15,1	1.330	

IX Средние коэффициенты нагрузки и резерва станций общего пользования		
Показатели	Районные станции	Местные станции
Мощность установ. электрогенераторов	564,6 тыс. квт.	311,3 тыс. квт.
„ пиковая	369,8 „ „	189,1 „ „
„ факт. среднегодовая	205,3 „ „	82,0 „ „
„ резервная	194,8 „ „	122,3 „ „
Коэффициент нагрузки ¹	а)56,0%; б)1905час.	а)43,5%; б)3813час.
„ резерва ²	34,5%	39,3%
Отношение пиковой мощности к среднегодовой	1,8:1	2,3:1
Отношение присоединенной мощности к пиковой мощности	2,5:1	2,1:1

X Средние коэффициенты использования силового аппарата промышленности	
Показатели	в %
а) Работавших в пром. первичных двигателей	
1) Коэффициент экстенсивной нагрузки ³	51,6
2) „ интенсивной нагрузки ⁴	70,2
3) „ интегральной нагрузки ⁵	36,2
б) Работавших электрогенераторов	
4) Коэффициент интегральной нагрузки	31,9
в) Работавших электромоторов	
Коэффициент интегральной нагрузки	16,9

XI Средние удельные расходы энергии и электроэнергии на единицу продукции промышленного производства (в квт.-часах)		
	На 100 руб. валового оборота в ценах 1927/28 года	
	Всей (механич. и электр.) энергии	Электроэнергии
Вся промышленность	34	16
Сектор А	49	27
„ Б	24	10

¹ Отношение фактически произведенной энергии к производству пиковой мощности на 8784 (число часов в 1927/28 г.).

² Отношение резервной мощности к установленной электрогенераторной мощности.

³ Отношение фактически проработанного времени к 8760 ч.

⁴ Отношение среднефактической мощности к «максимально длительной».

⁵ Отношение фактически произведенной энергии к производству мощности работавших кв. на 8760.

XII	Средние фактические коэффициенты полезного действия силовых установок (тепловых)		
Группы станций	Удельный расход 7000 кал. топлива на 1 выруб. квт. час. в ки	В %	
Промышленные силовые установки	1,770	6,9	
Местные станции общего пользования	1,247	9,9	
Районные электростанции	1,770	6,9	

Наконец чтобы оттенить нашу отсталость с количественной стороны на фронте электрификации, мы приводим сводную таблицу, дающую нам сравнительную характеристику потенциальной мощности и выработанной электроэнергии на электростанциях в 23 странах мирового хозяйства и СССР за 1927/28 и 1928/29 гг. (см. стр. 47).

Некоторые общие замечания, которые могут быть вынесены за скобки из предыдущего сжатого обзора, сводятся в основном к следующему.

К началу первого года пятилетки энерговооруженность промышленности и электровооруженность страны количественно еще была значительно отсталой от энерго-и электровооруженности наиболее передовых по уровню развития производительных сил капиталистических стран. Это замечание прежде всего относится к сектору централизованного электроснабжения. Процесс индустриализации, процесс коренной технической реконструкции производительных сил нашей страны, переключения их на новую техническую ступень требует форсированного развития электроэнергетического хозяйства. Нам необходимо ускоренными темпами пройти основные этапы по электроперевооружению страны.

Вместе с этим существенно важно отметить, что преимущества плановой системы хозяйства уже существенно сказались в первые годы реконструкции производительных сил. По целому ряду важнейших качественных показателей, по ряду основных технических коэффициентов в области энерговооруженности промышленности мы уже вплотную достигли уровня передовых капиталистических стран, в отдельных случаях превзойдя последний. Это четко демонстрируют отдельные показатели, которые мы выше привели в полную внутреннюю сопоставимость с соответствующими данными капиталистических стран (мы не могли в этом очерке развернуть всю систему технико-экономических показателей).

Нужно однако решительно подчеркнуть, что мы еще далеко не использовали все имеющиеся преимущества плановой системы хозяйства по сравнению с капиталистической системой. Мы еще не сумели овладеть всем и теми рычагами, которые мы имеем и которые не даны капиталистическим странам, для того, чтобы с наибольшей народно-хозяйственной эффективностью использовать нашу энергетическую базу для того, чтобы исторический путь технической реконструкции производительных сил страны пройти в кратчайший срок с минимальными «издержками».

Мы вновь останавливаем внимание на приведенных цифрах, характеризующих кпд промышленной силовой энергетики. Внимание советской общественности и прежде всего коллектива энергетиков должно быть мобилизовано для форсирования рационализации этого участка энергетического хозяйства. Рабочие топливобывающей промышленности делают героические усилия для того, чтобы покрыть топливный баланс страны. Мы требуем от

Сравнительная характеристика количественного уровня электрификации СССР и капиталистических стран¹

(По мощности электростанций и выработанной электроэнергии)

№№ по порядку	Страны	Годы	Мощность электростанций				Электроэнергия станций			
			Общего пользования		Промышленных		Общего пользования		Промышленных	
			В тыс. квт.	В отнosit. цифрах (СССР = 1)	В тыс. квт.	В отнosit. цифрах (СССР = 1)	В млн. квт.-час.	В отнosit. цифрах (СССР = 1)	В млн. квт.-час.	В отнosit. цифрах (СССР = 1)
1	СССР	1927/28	876		866		2.535		2.112	
2	САСШ ²	1928/29	1.134	1	0к. 900	1	3.442	1	0к. 2680	1
3	Германия	1928	27.698	24,4	8.634	9,6	82.927	24,1	24.252	9,0
4	Канада	1928	6.297	5,6	4.805	5,3	14.146	4,1	13.725	5,1
5	Франция	1927	3.525	3,1			15.900	4,6		
6	Англия	1927	7.700	6,7			11.875	3,4		
7	Япония	1928	5.881	5,2	2.979	3,3	10.880	3,2	4.080	1,5
8	Италия	1927	3.467	3,1			10.559	3,1		
9	Норвегия	1928	3.548	3,1			10.000	2,9		
10	Швеция	1927			1.579 ³				8.000 ³	
11	Швейцария	1928			1.250 ³				4.410 ³	
12	Бельгия	1928					5.300	1,5		
13	Австрия	1928	1.250	1,1			3.700	1,1		
14	Австралийский Союз	1927					2.500	0,7		
15	Польша	1926	1.000	0,9			1.960	0,6		
16	Испания	1927					1.900	0,6		
17	Мексика	1927					1.800	0,5		
18	Чехо-Словакия	1926	415	0,4			1.400	0,4		
19	Голландия	1926	780	0,7			1.300	0,4		
20	Новая Зеландия	1927	665	0,6			1.200	0,3		
21	Юж. Афр. Союз	1927	139	0,1			540	0,2		
22	Дания	1927	188	0,2			551	0,2		
23	Финляндия	1926			229 ³				422 ³	
24	Румыния	1926	175	0,2			360	0,1		
		1927	105	0,1	125	0,1	214	0,1	286	0,1

¹ Таблица построена по данным следующих источников: ж. "Electrical World" 1930 (данные по США); ж. Wirtschaft und Statistik, 1929 (стр. 862 и др.) (данные по Германии) ж. "World Power", 1929 (данные по Англии); ж. "Elektrizitätswirtschaft" 1929 и 1930 (данные по Швейцарии, Румынии); ж. "Elektrizitätsw. u. Maschinenbau" 1929 (данные по Австрии); "Power Resources of the World", London, 1929 (данные по Франции, Польше, Мексике, Чехо-Словакии, Голландии, Финляндии, Дании и Новой Зеландии); "Die Wirtschaftlichen Kräfte der Welt", Berlin, 1930. (данные по Испании, Австрал. союзу); The Canada Yearbook 1929 (данные по Канаде); Annuario Statistico Italiano 1929 (данные по Италии); ж. Die Wärme 1929 (данные по Юж. Африк. союзу). Доклады на Токийской энергетической конференции 1929 (данные по Японии); Statistisk Årsbok för Sverige 1929 (данные по Швеции); Statistisk Årbon for Norge 1929 (данные по Норвегии).

² Цифры по промышленным электростанциям относятся к 1927 г.

³ Все электростанции (общего пользования и промышленные.)

нашего транспорта огромного напряжения для своевременного выполнения плана перевозок топлива. А промышленное силовое хозяйство, поглощающее свыше $\frac{1}{10}$ топливного баланса промышленности из каждой доставленной ему 1.000 т угля полезно использует только около 60 т. *Нужно включить в оперативные сводки энерго-и теплоемких промышленных предприятий регулярные донесения стране о степени выполнения с качественной стороны энергетических и топливных балансов. Не сколько, а как, с каким эффектом были потреблены топливо и энергия. Этот участок энергохозяйства требует своего сугубого внимания.*

ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В в е д е н и е

Пятилетие 1924/25—1928/29 гг. охватывает два принципиально отличных друг от друга периода: конец восстановительного, начавшегося в 1921 г. с момента введения новой экономической политики, и первые годы реконструктивного, начало которого условно можно отнести к 1927/28 году. Мы говорим *условно*, поскольку элементы реконструкции народного хозяйства были заложены уже в годы восстановительного периода и практически чрезвычайно трудно провести грань между восстановлением и реконструкцией,— тем более, что в условиях СССР в противоположность капиталистическим странам восстановительный процесс протекал на основе радикально изменившихся социальных отношений.

Поскольку исследуемое пятилетие охватывает только часть восстановительного периода, поскольку с другой стороны характер и темп восстановительного процесса, в первые годы в особенности, определяется тем наследством, которое было получено от довоенной России и теми весьма существенными изменениями, которые внесли в него империалистическая и гражданская война, постольку представляет чрезвычайный интерес, хотя бы в самых общих чертах, ознакомиться с предшествующим исследуемому периоду десятилетием.

Нужно заранее сказать, что материалы, которые могут быть привлечены для этой цели, чрезвычайно скудны и частично противоречат друг другу. Тем не менее основные тенденции развития они отражают более или менее правильно, в полном соответствии с имеющимися в этом отношении экспертными оценками.

Для характеристики динамики основного капитала промышленности за годы империалистической и гражданской войны и за первые годы восстановительного периода мы располагаем исчислениями С. Г. Струмилина¹ и позднейшими более тщательными расчетами Н. Я. Воробьева².

Несмотря на довольно существенные расхождения в абсолютных величинах, варианты обоих исследователей отражают одну и ту же тенденцию: на протяжении всех лет империалистической войны они отмечают рост основного капитала фабрично-заводской промышленности: по С. Г. Струмину на 18,7%, по Н. Я. Воробьеву на 14,3%.

¹ С. Г. Струминин, «Проблема промышленного капитала в СССР». Изд. «Эк. жизнь» 1925 г.—Его же «Очерки советской экономики». Гиз 1928 г.

² Н. Я. Воробьев, «Капиталы промышленности». См. «Баланс нар. хозяйства СССР в 1923/24 г.»

В этом нет ничего удивительного: война не только не вызвала сокращения производства, а напротив определила даже бурный рост ряда отраслей крупной промышленности. Влияние ее сказалось главным образом на изменении структуры производства: при колоссальном росте отраслей, непосредственно связанных с производством предметов военного снаряжения, резко сократилось производство, рассчитанное на удовлетворение непосредственных потребностей населения.

Общий объем промышленной продукции до 1917 года неуклонно возрастал: по исчислению Н. Я. Воробьева валовая продукция фабрично-заводской промышленности по отношению к 1913 году, принятому за 100, составляла в 1914 г.—101,2%, в 1915 г.—113,7%, в 1916 г.—121,5% и только в 1917 г.—год революционного взрыва—дает значительное сокращение продукции до 77,3% от уровня 1913 г.

Несмотря на относительно крупные вложения военных лет, уже в этот период в фабрично-заводской промышленности стали намечаться неблагоприятные симптомы растраты, или так наз. «проедания» части основного капитала. Так же, как и в других странах, с началом войны у нас прекратился нормальный процесс амортизации. Это усугублялось еще тем, что в ряде отраслей, работавших преимущественно на войну, нагрузка функционированного основного капитала была значительно выше обычной.

Начавшийся в годы империалистической войны так наз. амортизационный «провал» еще большее значение приобрел в годы военного коммунизма.

По исчислениям Н. Я. Воробьева валовая продукция фабрично-заводской промышленности в эти годы систематически снижалась, упав в 1918 г. до 34,5%, в 1919 г. до 25,8% и в 1920 г. до 17,8% от уровня 1913 г.

При разобщенности основных хозяйственных районов в условиях топливного и сырьевого голода и катастрофического снижения производства естественно не могло быть и речи не только о новом промышленном строительстве, но и о нормальном ремонте функционировавших и бездействовавших фабрик и заводов.

Начавшийся в последние годы войны процесс проедания основного капитала интенсивно продолжался. Если вначале частичное проедание в одних отраслях не только компенсировалось, но и перекрывалось новыми вложениями в другие, то в последующие годы с полным прекращением нового промышленного строительства и капитального ремонта частичное проедание превратилось во всеобщее.

Сопоставляя за период 1918—1920 гг. вариант Н. Я. Воробьева с наиболее близким ему в методологическом отношении вариантом С. Г. Струмилина (исчисление в реальной оценке), мы обнаружим, что оба они дают одно и то же снижение основного капитала—примерно процентов на 10.

Следующий период—период первых лет НЭП'а—характеризуется дальнейшим проеданием капитала: по отношению к 1920 г., взятому за 100, стоимость основного капитала промышленности снизилась в 1923/24 г. по С. Г. Струмилину на 7,4%, по Н. Я. Воробьеву на 12%.

Между тем эти годы были годами чрезвычайно быстрого восстановления нашего народного хозяйства вообще и промышленности в частности.

Из года в год валовая продукция крупной промышленности обнаруживала неизменный рост, достигнув по исчислениям Н. Я. Воробьева в 1921 г.—20,7%, в 1922 г.—27,2%, в 1922/23 г.—36,7% и в 1923/24 г.—48,4%, от уровня 1913 года.

Увеличение продукции, при снижающейся динамике основного капитала, обуславливалось главным образом повышением нагрузки функционировавших фабрик и заводов и в известной мере деконсервацией бездействовавших заведений. Начавшееся с момента организации тре-

стов (1922 год) накопление амортизационных отчислений не достигало цели отчасти потому, что в годы, предшествовавшие денежной реформе, эти отчисления производились в падающей советской валюте, отчасти потому, что «амортизационные капиталы в большинстве случаев, особенно в легкой промышленности, попадая в общую массу оборотных средств промышленности, там застревали»¹.

Положение еще усугублялось вследствие хищнической переброски отдельных элементов оборудования с одного завода на другой².

Все это приводило к снижению стоимости основного капитала промышленности; исключения составляли только некоторые отрасли тяжелой индустрии, где уже в эти годы начался процесс восстановления основных фондов.

Так в нефтяной промышленности уже в 1921/22 и 1922/23 гг. довольно широко развернулись работы по бурению, по постройке подъездных путей, улучшению технического оборудования, ремонту нефтеперегонных заводов, наконец по электро- и жилищному строительству.

В 1922/23 г. в металлопромышленность было вложено около 15—20 млн. и в каменноугольную—19 млн. руб. В 1923/24 сумма капитальных вложений в эти три отрасли составляла примерно 138 млн. руб., или почти $\frac{2}{3}$ всех вложений в планируемую промышленность³.

В результате положение тяжелой индустрии несколько улучшилось. «Влитые в нее государственные капиталы в значительной мере приостановили активный процесс разрушения основных капиталов действующих предприятий, в этом же направлении имели свое действие также высокие цены и концентрация производства, т. е. отказ от ряда предприятий, которые не могли быть загружены и капитал которых не мог не подвергнуться и впредь разрушению»⁴.

К тому же периоду относится и начало крупного электростроительства: в 1921 г. были начаты Волховстрой и Балахнинская электростанция, в 1922 г. Шатурская и Штеровская. В этом же году был впервые подан ток с Каширской электростанции, начатой в 1919 г., а в 1923 г. стала функционировать районная электростанция «Красный октябрь», к строительству которой было приступлено еще в 1914 г.

Таким образом, несмотря на то, что капитальные вложения в этот период в целом по всей промышленности не только не увеличивали размеров основного капитала, но даже не в состоянии были покрыть его износа, в ряде отраслей преимущественно тяжелой индустрии и в электростроительстве уже в этот период наметился перелом в сторону более благоприятной динамики основного капитала и капитального имущества—перелом, окончательно закрепившийся в последующие годы.

* * *

Проблема основного капитала во всей остроте стала перед советской промышленностью только в 1924/25 г.

До этого времени—в первые годы восстановительного периода—развитие промышленности совершалось, как мы видели, на старой технической основе за счет главным образом повышения нагрузки функционировавших заведений и в известной мере за счет деконсервации бездействовавших фабрик и заводов.

¹ А. Б. Штерн—Государственное финансирование промышленности, стр. 184.

² См. Г. Л. Пятков.—К вопросу о капитале государственной промышленности. Изд. ЦУП ВСНХ, стр. 22.

³ См. цит. работу А. Б. Штерна, стр. 121—122.

⁴ А. Б. Штерн—Цитированная работа стр. 135.

Гораздо большую роль играла в эти годы проблема оборотного капитала—проблема снабжения предприятий сырьем, топливом, вспомогательными материалами. При этом острота вопроса заключалась не только в недостаточности оборотных капиталов, но и в их чрезвычайной деформации, прежде всего в непропорциональном сокращении денежных средств.

Недостаток оборотного капитала приводил к тому, что накапливавшиеся амортизационные отчисления вместо того, чтобы быть использованными по своему прямому назначению, отвлекались на усиление оборотных средств, недостаток которых, как правильно подчеркнул в свое время т. Г. Пятаков, всегда гораздо острее воспринимается предприятием, чем нарушение нормального процесса воспроизводства его основного капитала.

«Когда у предприятия нехватает оборотного капитала, тогда это сразу, немедленно сказывается на работе этого предприятия, либо в форме задержек по выплате зарплат... либо в форме неплатежей по векселям и выполнении своих обязательств... Недостаток оборотного капитала в буквальном смысле этого слова хватает руководителя предприятия за горло»¹.

Между тем снашивание основного капитала происходит постепенно, и даже при отсутствии нормальной амортизации на протяжении ряда лет оно может почти не отражаться на производственной мощности предприятия.

Поэтому нет ничего удивительного в том, что в первые годы новой экономической политики в условиях незначительной нагрузки оборудования при огромном количестве бездействовавших заведений проблема основного капитала не принадлежала к числу актуальнейших проблем советской промышленности.

Она выдвинулась на первый план несколько позже, на пороге 1924/25 г. когда в ряде отраслей явственно наметились перспективы скорого исчерпания резервов бездействующего оборудования и когда с другой стороны достаточно определилось, что решение основной стоявшей тогда задачи повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции самым тесным и непосредственным образом связано с перспективами реконструкции технической базы промышленности.

Нагрузка основного капитала советской промышленности—отношение ее фактической производственной мощности к максимально возможной—на начало 1924/25 г. определялась некоторыми специалистами примерно в 65%. По данным ВСНХ, относящимся только к общесоюзной промышленности, из 74 трестов—38, охватывавших 42% всего основного капитала, работало к этому времени с нагрузкой свыше 60%².

Доля действующего капитала во всем основном капитале общесоюзной и республиканской промышленности составляла на 1/X 1924 г. в среднем 78,4%, причем по отдельным отраслям коэффициент этот достигал еще более высоких размеров: по силикатной—79,3%, текстильной—83,8%, каменноугольной—84,7%, электротехнической—92,93% и бумажной—96,5%.

Техническое состояние действовавших фабрик и заводов, в особенности металлопромышленности, находилось на чрезвычайно низком уровне, обуславливая пониженные показатели производительности труда и высокую себестоимость продукции.

В нефтяной промышленности еще господствовали архаические способы тартания при помощи желонки; в каменноугольной промышленности

¹ Г. Л. Пятаков.—К вопросу о капитале гос. промышленности, стр. 27.

² А. М. Гинзбург.—Проблема капитала в советской промышленности. Изд. «Эк. жизнь», 1925 г., стр. 25.

Донбасса в 1924 г. работало всего лишь 38 врубловых машин, а процент механизированной добычи в 1923/24 г. не превышал 3,1. В хлопчатобумажной промышленности около 50% машин перешло предельный 25-тилетний возраст, вследствие переброски оборудования с одного завода на другой 20—30% банкобросшей оказались совершенно раздетыми.

В особенно тяжелом положении находилось тепло-силовое хозяйство промышленности: по данным специальной анкеты подотдела рационализации теплового хозяйства при ГЭУ ВСНХ в Московской губернии около 40% паровых котлов работало свыше 25 лет, $\frac{2}{3}$ всего числа паровых машин тоже перешло 25-тилетний возраст. Примерно та же картина наблюдалась и по Нижегородской губернии. Двигатели внутреннего сгорания, установленные в период 1906—1910 гг., составляли в Юго-восточном районе 15%, в Закавказском—27%, в Московской губернии—36%¹.

На ряду с этим по мере общего укрепления советского народного хозяйства с каждым годом все более и более давала себя чувствовать наша отсталость в области так. наз. новых производств, куда относится электротехническая, химическая, автомобильная, авиационная промышленность и ряд других отраслей, имеющих огромное значение не только с точки зрения общих задач индустриализации страны, но и с точки зрения повышения ее обороноспособности.

Наконец помимо промышленности кризис основного капитала испытывали сельское хозяйство и транспорт.

Общая сумма ежегодного производства и импорта сельскохозяйственных машин, выражавшаяся в среднем за довоенное трехлетие в 111 млн. довоенных руб. и систематически падавшая, начиная с первых лет войны до 1921 г.—в 1923/24 г., несмотря на значительный подъем первых лет НЭП² составляла лишь 22,5 млн.

1911—1913 г. (средн. за трехлетие)	111,0	млн. довоенных руб.
1914 г.	94,9	" " "
1915 "	30,3	" " "
1916 "	12,6	" " "
1917 "	10,4	" " "
1918 "	6,4	" " "
1919 "	4,2	" " "
1920 "	3,8	" " "
1921 "	12,3	" " "
1921—1922 г.	13,7	" " "
1922—1923 "	14,7	" " "
1923—1924 "	22,5	" " "

Не менее тяжелым было положение железнодорожного транспорта, сравнительно быстро оправившегося от разрушений гражданской войны, но за отсутствием денежных средств не успевшего к началу 1924/25 г. ликвидировать запущенность путевого хозяйства и в значительной мере улучшить свой подвижной состав.

Из общего протяжения в 174 тыс. пог. саж. мостов, имевшихся на сети 1923/24 г., значительная часть—около 36 тыс. пог. саж. из-за ветхости и слабости не пропускали тяжелых мощных паровозов, которые поэтому могли быть использованы только в 50—60% своей производительности. Чуть ли не половина (46%) всех шпал перележала предельные сроки и нуждалась в немедленном обновлении, до 20% рельсовой сети имело износ, значительно превосходящий норму.

Состояние паровозного и вагонного парка, значительно улучшившееся по сравнению с предшествующими годами, все же было еще далеко недо-

¹ А. М. Гичзбург.—Проблема капитала в советской промышленности. стр 36—37.

влетворительным: процент больных паровозов достигал 55,1, пассажирских вагонов 59,5 и товарных 31,1¹. Количество курсировавших по всей сети как пассажирских, так и товарных вагонов явно отставало от потребностей значительно возросшего пассажирского движения и грузооборота.

Все это достаточно убедительно говорит о том, что острота, с которой на рубеже 1924/25 г. была поставлена проблема основного капитала, вполне соответствовала серьезности положения; взятый партией курс на форсированное развитие тяжелой индустрии, целиком отвечал назревшим потребностям всех отраслей народного хозяйства в восстановлении и в дальнейшем расширении их основного капитала.

1924/25 г. был годом решительного перелома: в этом году были заложены организационные основы систематической работы по восстановлению и расширению основных фондов советской промышленности. Общий объем капитальных вложений этого года (435 млн. руб. по планируемой промышленности), выросший по сравнению с 1923/24 г. (253 млн. руб.) больше, чем в 1½ раза, дал возможность ликвидировать происходившее на протяжении предшествующих лет проедание основного капитала. Но в широких размерах капитальное строительство развернулось только в следующем 1925/26 г., который не только закрепил достижения предшествующего года, но и создал предпосылки дальнейшего интенсивного роста основного капитала, к характеристике которого мы и приступаем.

Основные тенденции динамики капитальных вложений¹

Капитальные вложения являются по существу главнейшим фактором, определяющим динамику основного капитала, и поэтому свой анализ мы начнем именно с них.

Прежде всего проанализируем динамику капитальных вложений по группам производств.

На протяжении 1925/26—1926/27 гг. группа А растет быстрее группы Б, причем расхождение в темпах роста особенно значительно в 1926/27 г.; последнее объясняется помимо общей политики капитальных вложений (форсирование производства средств производства) еще и абсолютным сокращением затрат по сахарной, прочей пищевой, фарфорово-фаянсовой, кожевенно-обувной, полиграфической и соляной промышленности. 1927/28 г. дает резкое ускорение темпа вложений по группе Б, вызванное крупным увеличением затрат по сахарной (68%), химической Б (37%) и другим отраслям легкой промышленности, и абсолютным сокращением вложений по некоторым отраслям группы А (по каменноугольной, рудной и др.). Это и приводит к некоторому снижению веса последней группы в общей сумме вложений всей промышленности.

Наконец 1928/29 г.—первый год пятилетки—характеризуется крупным увеличением капитальных вложений по группе А при абсолютном сокращении их по Б. В результате удельный вес группы А в общей сумме за-

¹ См. И. Михайлов.—«Эволюция русского транспорта 1913—1925 гг.» Эк. жизнь» и Справочник ЦСУ СССР «Итоги десятилетия советской власти в цифрах».

² В основу нижеприведенных исчислений положены материалы ВСНХ и трестов, которые охватывают не всю трестированную промышленность, а только часть ее: общесоюзные тресты, республиканские РСФСР и УССР и местные УССР. По отношению к вложениям во всю планируемую промышленность (без электростроительства) вложения, учтенные настоящей работой, составляли в 1925/26 г.—92,5% в 1926/27 г. 92,9%, 1927/28 г.—92,3% и в 1928/29 г.—91,3%.

Табл. I

Динамика капитальных вложений за 1924/25—1928/29 гг. (в млн. руб.)¹

Формы подчинения	Годы					В % к итогу				
	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
I. Общесоюзн. промышл.	323,3	577,6	835,4	1129,1	1325,7	75,2	73,9	76,3	77,1	74,6
II. Республик. промышл. РСФСР и УССР . . .	56,6	92,3	95,8	108,0	216,1	13,2	11,8	8,7	7,4	12,1
III. Местная промышленность РСФСР	(50,0)	111,6	163,7	227,3	237,3	11,6	14,3	15,0	15,5	13,3
Всего по I—III	429,9	781,5	1034,9	1464,4	1779,1	100	100	100	100	100
В том числе:										
Группа А	291,5	540,8	817,2	1082,1	1389,8	67,8	69,2	74,6	73,9	78,1
Группа Б	138,4	240,7	277,7	382,3	389,3	32,2	30,8	25,4	26,1	21,9

трат повышается с 73,9 до 78,1% при одновременном снижении Б с 26,1 до 21,9%.

Максимальное приближение к действительности отражает только общий итог по всей промышленности в целом и по группам А и Б. Экономические процессы, происходившие в промышленности той или иной формы административного подчинения, несколько затушевывались *организационными* изменениями (главным образом переходом трестов из одной формы подчинения в другую), производившимися с одной стороны в силу повышения народно-хозяйственного значения отдельных отраслей, с другой стороны—в целях усиления планового воздействия на крупнейшие республиканские и местные предприятия.

Эти организационные изменения меньше всего сказались на динамике общесоюзной промышленности, капитальное имущество которой составляло на 1/X 1925 г. около 65% имущества всей промышленности, подведомственной ВСНХ. Значение их для динамики местной промышленности тоже не могло быть особенно велико, так как переход предприятий из местной промышленности в республиканскую происходил гораздо реже, а удельный вес переходивших предприятий как по капитальному имуществу, так и по вложениям представлял относительно незначительную величину².

Если с этими оговорками подойти к анализу вышеприведенной таблицы, можно сразу констатировать чрезвычайно любопытный факт: на протяжении первых четырех лет исследуемого периода первое место по темпу роста капитальных вложений занимает местная промышленность. При средних при-

¹ Цифры, фигурирующие в табл. I, даны со включением вложений в электростроительство.

² В 1927/28 г. ряд областных уральских трестов металлопромышленности вошел в общесоюзную промышленность (Уралмет), туда же перешел и Средазуоль, из республиканской в местную РСФСР перешел Ленинградбумтрест, а из местной в республиканскую вышли Цегострест, Владимирский стекольный и ряд других заводов.

ростах по всей планируемой промышленности в 1925/26 г. в 81,8%, в 1926/27 г. в 40,1%, в 1927/28 г. в 33,7% и в 1928/29 г. в 21,5% ежегодные приросты вложений по местным трестам РСФСР выражаются соответственно в следующих коэффициентах: 123,2%, 46,7%, 38,8% и 4,4%.

Только 1928/29 г. дает резкое отставание, во все остальные годы вложения в местную промышленность растут быстрее, чем по всей промышленности в целом, обгоняя даже темпы общесоюзных трестов.

Это объясняется не только характером местной промышленности, как промышленности в основном обслуживающей широкий потребительский рынок и отличающейся наиболее быстрой оборачиваемостью капитала (в ней сосредоточены почти вся пищевая промышленность, планируемая ВСНХ—за исключением сахарной, швейная, значительная часть кожевенно-обувной, полиграфической и др.), но и значением отдельных ее отраслей в общесоюзном производстве средств производства. Это относится главным образом к промышленности, производящей строительные материалы: силикатная, лесная и лесобработывающая отрасли, подведомственные местным трестам РСФСР, по размерам своего капитального имущества не на много уступают соответствующим отраслям республиканской промышленности РСФСР и СССР вместе взятым.

В результате удельный вес местной промышленности в общей сумме вложений из года в год неизменно возрастал: 11,6%, 14,3%, 15,%, 15,5%. Перелом наступил только в 1928/29 г., когда в связи с основной установкой пятилетки был взят более интенсивный, чем в предшествующие годы, темп развертывания металлопромышленности, основной химической и силикатной, в значительной своей части сосредоточенных в общесоюзных и республиканских трестах. Это и привело к увеличению в этом году доли общесоюзной и республиканской промышленности с 84,5% до 86,7%. Одновременно с этим несколько снизился вес местной промышленности с 15,5 до 13,3%. Впрочем в соответствии с правительственными директивами и по местной промышленности ряд отраслей в 1928/29 г. сделал значительный скачок вперед: так например удельный вес силикатной промышленности в общей сумме вложений всей местной вырос с 7,8 до 18,6%, химической с 3,3 до 7,8%: в силу этого резко возросло значение группы А: доля ее во всей местной промышленности, в 1925/26 г. составлявшая 44,3%, в 1926/27 г.—48,6% и в 1927/28 г.—49,7%, поднялась в 1928/29 г. до 61,2%.

Структура вложений по характеру капитальных работ и по видам имущества

На протяжении первых двух лет исследуемого периода капитальное строительство промышленности носило по преимуществу восстановительный характер: строительство новых фабрик и заводов играло ничтожную роль, основная масса вложений шла по линии расширения и частичного переоборудования старых агрегатов, значительные средства отвлекал капитальный ремонт, затраты на который составляли в 1924/25 г. в среднем по общесоюзной и республиканской промышленности¹ свыше 20% всей суммы вложений в том числе по группе А—18,1 и по Б—даже 26%. Еще в 1925/26 г. они приближались к 20% и только, начиная с 1926/27 г., этот коэффициент обнаруживает тенденцию к резкому снижению (в 1926/27 г. — 12,5%, в 1927/28 г. — 10,7% и наконец в 1928/29 г. — 7,7%).

¹ Соответствующие данные за 1924/25 г. по местной промышленности отсутствуют.

Табл. II

Распределение вложений общесоюзной и республиканской промышленности по характеру капитальных работ

Характер работ	В миллионах рублей				В % к итогу			
	Новое строительство	Расшир. и переоборудование	Капит. ремонт	Итого	Новое строительство	Расшир. и переоборудование	Капит. ремонт	Итого
Годы								
1925/26 г.								
Группа А	409,1		82,3	491,4	83,2		16,8	100
Группа Б	133,2		45,4	178,6	74,6		25,4	100
Итого	542,3		127,7	670,0	80,9		19,1	100
В т. ч. без электростанций	514,4		125,9	640,3	80,3		19,7	100
1926/27 г.								
Группа А	115,7	543,7	77,8	737,2	15,7	73,7	10,6	100
Группа Б	14,0	141,0	38,9	194,0	7,2	72,7	20,1	100
Итого	129,7	684,7	116,7	931,2	13,9	73,6	12,5	100
В т. ч. без электростанций	118,1	622,0	112,3	852,4	13,9	73,0	13,1	100
1927/28 г.								
Группа А	293,4	584,1	91,5	969,0	30,3	60,3	9,4	100
Группа Б	39,3	187,4	41,4	268,1	14,7	69,9	15,4	100
Итого	332,7	771,5	132,9	1237,1	26,9	62,4	10,7	100
В т. ч. без электростанций	260,2	684,7	125,7	1070,6	24,3	64,0	11,7	100
1928/29 г.								
Группа А	455,9	706,0	82,7	1244,6	36,7	56,7	6,6	100
Группа Б	87,6	173,1	36,6	297,4	29,5	58,2	12,3	100
Итого	543,5	879,1	119,3	1541,9	35,2	57,1	7,7	100
В т. ч. без электростанций	427,9	771,6	112,6	1312,1	32,6	58,8	8,6	100

Более или менее достоверные данные о вложениях в новое строительство имеются только начиная с 1926/27 г. До этого времени как бухгалтерской, так и статистической отчетностью эти вложения учитывались суммарно с вложениями в расширение и переоборудование. Впрочем и за последние годы, несмотря на наличие самостоятельного учета, эти данные не отличаются особой точностью, поскольку в соответствующих инструкциях ВСНХ не проведена достаточно резкая грань между новым строительством и расширением и переоборудованием. Это приводит к тому, что отдельные тресты ряд работ, имеющих промежуточный характер (например постройку новых цехов, организацию новых производств в пределах действующих заводов и т. п.), относят к расширению и переоборудованию, в то время как другие причисляют их к новому строительству. Детальный анализ производимых трестами капитальных работ говорит о том, что существующие

данные скорее преуменьшают, чем преувеличивают размер нового строительства, однако прирастающий вследствие этого недоучет выражается в очень незначительной величине.

Доля нового строительства еще в 1926/27 г. составлявшая всего лишь 13,9%, в последующие годы стремительно растет, достигая в 1928/29 г. 35,2% всей суммы капитальных вложений. Итог без электростанций, характеризующихся более значительным сравнительно со всей промышленностью удельным весом нового строительства, дает несколько более ровную динамику, обнаруживая однако достаточно высокие темпы роста: от 13,9% в 1926/27 г. до 32,6% в 1928/29 г.

Таким образом только за три последних года доля нового строительства в общей сумме вложений всей промышленности выросла больше, чем вдвое.

Анализируя табл. II по группам производств, мы видим, что форсированное развитие отраслей группы А нашло свое отражение и в размерах затрат на новое строительство, которое в этой группе на протяжении почти всех лет имеет вес значительно более высокий, чем в группе Б. Из общей суммы затрат на новое строительство на долю группы А приходилось в 1926/27 г. 89,2%, в 1927/28 г.—88,2% и в 1928/29 г.—83,9%.

В следующей таблице дано распределение капитальных вложений по отдельным видам имущества. Анализ вложений под этим углом зрения имеет огромное значение при изучении структуры основного капитала: то или иное соотношение в нем машин и оборудования, непосредственно определяющих его производственную мощность, и других элементов характеризует общий технический уровень промышленности.

Табл. III

Распределение капитальных вложений общесоюзной и республиканской промышленности по видам имущества

Виды имущества	Годы					В % к итогу осн. кап.				
	В миллионах рублей									
	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Здан. произв. и обслуж.	77,4	117,8	150,9	214,2	286,8	24,9	21,1	19,1	19,5	20,7
Соружения	83,5	158,0	233,7	302,6	397,8	26,8	28,3	29,5	27,6	28,7
Машины и оборудование	94,2	209,8	321,4	458,7	550,5	30,3	37,6	40,6	41,9	39,7
В том числе силов. устан.	31,4	60,8	85,1	140,3	—	10,1	10,9	10,7	12,8	—
„ „ „ техн. оборуд.	62,8	149,0	236,3	318,4	—	20,2	26,7	29,9	29,1	—
Инструменты	3,1	7,0	14,2	16,2	—	1,0	1,2	1,8	1,5	—
Инвентарь	31,4	35,2	30,7	43,2	151,1	10,1	6,3	3,9	3,9	10,9
Транспорт	21,4	30,9	40,1	61,8	—	6,9	5,5	5,1	5,6	—
Итого по основному капиталу	311,0	558,7	791,0	1097,0	1386,2	100	100	100	100	100
Жил. здан. и службы	69,0	111,3	140,2	140,1	155,7	61,8	83,4	84,9	88,7	89,9
Всего по капит. имуществу	380,0	670,0	931,2	1237,1	1541,9	100	100	100	100	100

Как видим, максимальный прирост вложений приходится за эти годы на машины и оборудование, удельный вес которых из года в год обнаружив

вает неуклонный рост, увеличиваясь с 30,3% в 1924/25 г. до 39,7% в 1928/29 г. Следующее место занимают сооружения, в которых основную роль играют буровые скважины, шахты, коксовые печи и т. п. На третьем месте—производственные здания, инвентарь и транспорт, доля которых в общей сумме затрат постепенно снижается.

Эта динамика отчасти объясняется тем, что в исследуемый период преваляровала проблема максимального увеличения продукции, и поэтому задача восстановления и дальнейшего расширения производственной мощности технического оборудования выдвигалась на первый план, часто за счет существенного сжатия капитального строительства по другим элементам основного капитала. Известную роль играло также то обстоятельство, что, благодаря частой переброске в первые годы восстановительного периода машин и даже их отдельных деталей с предприятия на предприятие, функциональное расстройство *технического оборудования* было значительно больше, сравнительно с другими элементами основного капитала.

Но даже только восстанавливая производственную мощность предприятий, наша промышленность отнюдь не шла по линии простого восстановления прежней структуры основного капитала. Это относится в особенности к энергетическому хозяйству промышленности. На ряду со значительным ростом внутривидовых силовых установок (темп вложений по ним в общем соответствовал степени их износа) мы имели на протяжении исследуемых лет интенсивно развивавшийся процесс строительства районных электростанций, что должно было существенно усилить энергетическую базу промышленности и вместе с тем радикально изменить организационно-техническую структуру ее силового хозяйства.

Наконец новое строительство последних лет в свою очередь должно было привести к некоторому повышению технического уровня промышленности, что и нашло свое выражение в увеличении доли машин и оборудования в общей сумме вложений отдельных лет.

Впрочем тут еще следует учесть ценностные моменты, которые в анализируемой таблице не устранены, поскольку фигурирующие в ней данные приведены в ценах соответствующих лет.

Ниже сделана попытка индексирования вложений соответствующих лет по неизменным ценам 1924/25 г. Полученные при этом изменения структуры обнаруживают ту же тенденцию. Доля затрат на машины и оборудование с 1924/25 г. до 1928/29 г. возрастает в ценах соответствующих лет с 30,3 до 39,7% а в неизменных ценах 1924/25 г. с 30,3 до 40%.

	По ценам соответств. лет	По ценам 1924/25 г.
1924/25 г.	30,3%	30,3%
1925/26 „	37,6%	40,4%
1926/27 „	40,6%	43,7%
1927/28 „	41,9%	43,8%
1928/29 „	39,7%	40,0%

Таким образом ценностные сдвиги как-будто не нарушают установленной нами выше тенденции. Но помимо этого фактора следует учесть влияние еще ряда других: структура капитальных вложений может претерпеть весьма существенные изменения в зависимости от организационно-технических сдвигов в типе строительства (так например относительное увеличение доли машин и оборудования может произойти за счет перехода к строительству производственных зданий с меньшим запасом прочности и стен), в зависимости от соотношения в затратах данного года нового строи-

тельства, переоборудования и капитального ремонта, наконец в зависимости от стадий нового строительства.

Некоторое влияние на структуру капитальных вложений может оказать также то или иное соотношение отраслей, поскольку имеются отрасли с большим (машиностроение, текстильная) и меньшим (нефтяная, каменно-угольная) удельным весом затрат на машины и оборудование.

Приведенные выше суммы вложений фигурировали в ценах соответствующих лет, и поэтому динамика их отражала изменения не только натурального, но и ценностного порядка. Ниже сделана попытка индексирования вложений по неизменным ценам, что в известной мере приближает нас к динамике *физического объема* капитального строительства промышленности.

Проблема построения индекса стоимости строительства, несмотря на всю ее актуальность до сих пор находится еще в стадии предварительной разработки, и все материалы, которыми мы располагаем в данный момент, позволяют только произвести самые грубые ориентировочные расчеты.

Весь смысл индексирования капитальных вложений заключается по существу в том, что оно дает возможность последующего индексирования основных капиталов. С этой точки зрения практикуемый некоторыми исследователями выбор 1913 г. как базисного нельзя признать удачным как потому, что он относится к сравнительно отдаленному периоду с совершенно иными социально-техническими условиями производства, так и потому, что современный основной капитал промышленности в довольно значительной своей части, именно в существовавшей к моменту переинвентаризации 1925 г., дан в ценах 1924/25 г.

Исходя из этого, все индексирование как капитальных вложений, так и основных капиталов мы произвели в ценах этого года. Для получения за каждый год общих индексов по всему строительству в целом мы взвешивали по удельному весу в общей сумме вложений следующие субиндексы:

1) строительный индекс строительной секции Госплана; 2) индекс отпускных цен на продукты внутреннего машиностроения ВСНХ СССР; 3) исчисленный по данным таможенной статистики индекс цен на импортные машины и оборудование; 4) индекс отпускных цен на изделия для транспорта (без вагонов и рельс) ВСНХ и 5) чрезвычайно приближенно исчисленный нами индекс цен на инструменты и инвентарь.

В результате мы получили следующие индексы стоимости строительства:

	1924/25 г. = 100			
	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Здания и сооружения	119,5	113,7	108,9	102,7
Машины и оборудование	101,6	99,5	100,5	102,7
Транспорт	96,1	107,5	106,1	107,7
Инструменты и инвентарь	102,6	109,9	113,7	111,2
Основной капитал	108,2	106,2	105,0	103,6
Жилые здания	121,1	138,4	145,0	145,0
Капитальное имущество	110,4	110,5	108,6	107,2

Как видим, резко возрастая в 1925/26 г., общий индекс стоимости промышленного строительства в дальнейшие годы незначительно, но все же снижается; однако в 1928/29 г. он превышает еще уровень 1924/25 г. на 3,6%. Снижение это в основном обуславливается систематическим, начиная с 1926/27 г., понижением субиндекса по зданиям и сооружениям, вес которых (в ценах 1924/25 г.) колебался в исследуемый период от 32,3 до 41,8%.

Отмечающееся в 1928/29 г. повышение индекса по машинам и оборудованию вызвано не ростом цен, а изменением соотношения между маши-

нами и оборудованием внутреннего производства и импортными—именно увеличением доли более дорогого оборудования собственного производства. Если проанализировать динамику этого индекса отдельно по советскому и импортному оборудованию, мы и для 1928/29 г. получим снижение:

	1924/25 г. = 100			
	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Индекс цен на машины и оборудов. внутр. производства	102,6	109,6	113,7	111,2
Индекс цен на импортн. машины и оборудование	99,3	89,0	85,6	85,2

В то же время доля импортного оборудования (индекс цен на которое систематически и интенсивно снижался) в общей массе закупленных промышленностью машин изменялось по годам следующим образом (в оценке 1924/25 г.):

1924/25 г.	37,0%
1925/26 г.	29,7%
1926/27 г.	38,9%
1927/28 г.	46,9%
1928/29 г.	32,5%

В соответствии с вышеприведенной динамикой индекса промышленного строительства натуральный объем вложений растет более замедленным темпом, чем те же вложения в оценке соответствующих лет. В то время, как вложения во всю планируемую промышленность выросли за исследуемое пятилетие номинально с 435 млн. руб. в 1924/25 г. до 1.700 млн. руб. в 1928/29 г., т. е. на 393%, натуральный объем их увеличился за тот же период только на 364%.

Динамика законченного строительства

До сих пор, говоря о капитальных вложениях, мы оперировали общим объемом затрат, независимо от того, какая часть его воплощается в данном году в элементы основного капитала. Между тем совершенно очевидно, что изучение вложений именно под этим углом представляет огромный интерес не только с точки зрения анализа динамики основного капитала, но и с точки зрения анализа самих процессов строительства. Чем больше при одном и том же уровне затрат объем законченного строительства, тем интенсивнее рост основного капитала и тем короче период неэффективного состояния вложенных в промышленное строительство средств.

Данные, которыми мы располагаем для определения стоимости сданных в эксплуатацию объектов строительства, не отличаются особой точностью: они несомненно преуменьшают фактический объем законченных работ; с одной стороны «не значатся законченными работающие части новых заводов, если не была своевременно оформлена их сдача и приемка в эксплуатацию»¹, с другой стороны играет известную роль несовпадение хозяйственного и строительного года: ряд работ, в основном законченных в данном хозяйственном году, сдается в эксплуатацию в конце строительного сезона, т. е. уже в начале будущего хозяйственного года.

Но поскольку эти моменты касаются не одного какого-нибудь года, а характерны для всего периода, вряд ли они могут существенно исказить динамику.

¹ См. Отчет отдела капитального строительства ВСНХ СССР о капитальных работах промышленности в 1927/28 и 1928/29 гг.

Для определения степени законченности строительных работ часто пользуются процентным отношением законченного строительства к сумме капитальных затрат данного года. Некоторые экономисты, анализируя динамику этого коэффициента за тот или иной период по строительству в целом, только на основании этого делают иногда выводы об ускорении или замедлении темпа строительства.

Основная ошибка заключается тут в том, что объем затрат данного года, куда входят и затраты по вновь начинаемому строительству, сопоставляется с законченным строительством, стоимость которого складывается не только из вложений данного года, но и из вложений предшествующего или ряда предшествующих лет. Между тем для определения степени законченности одной какой-нибудь работы или известного комплекса работ необходимо объем законченного строительства сопоставлять с *соответствующим* ему общим объемом затрат, что возможно только в отношении каждого объекта в отдельности. Но и при таком сопоставлении этот коэффициент выражал бы только долю стопроцентного законченного строительства в общей сумме затрат данного года, и динамика его отражала бы изменение темпа сдачи в эксплуатацию, а не замедление или ускорение самого процесса строительства. Скорость строительства является одним из решающих, но отнюдь не единственным моментом, определяющим в данном году темп сдачи в эксплуатацию. Одновременно с ним действует в том же, а иногда и в противоположном направлении ряд других факторов: прежде всего самый характер строительства данного года—соотношение нового строительства, переоборудования и капитального ремонта (так например чем большую роль играет в данном году характеризующееся более или менее продолжительным периодом стройки строительство новых фабрик и заводов, тем меньшая доля его входит в том же году в эксплуатацию), во-вторых известное значение имеет степень законченности строительных работ к началу исследуемого года (естественно, что чем большая часть их находится в стадии окончания, тем выше процент работ, сдаваемых в текущем году в эксплуатацию). Наконец большую роль играет также структура основного капитала отдельных отраслей и характер отдельных объектов строительства (так при прочих равных условиях сооружения—шахты, доменные и коксовые печи—строятся дольше, чем другие элементы основного капитала, и поэтому, если в строительстве данного года преобладают отрасли со значительным весом сооружений, средне-взвешенный коэффициент сданных в эксплуатацию работ механически повышается, совершенно независимо от производственных условий строительства данного года).

Однако из всего этого отнюдь не следует, что коэффициент, выражающий отношение законченного строительства к общему объему затрат данного года, вообще лишен какого бы то ни было экономического содержания. Соотношение средств, которые вкладываются в капитальные работы и находятся в данном году в имущественной форме остатков незаконченного строительства, и тех средств, которые извлекаются в том же году из сферы промышленного строительства в виде вступающих в эксплуатацию элементов основного капитала, имеет огромное народно-хозяйственное значение. Оно характеризует степень активизации вложенного в промышленное строительство капитала, указывая на то, в какой мере направленный на капитальные работы *вычет* из чистой продукции страны компенсируется *увеличением* ее за счет затрат данного и ряда предшествующих лет. Очевидно *при* прочих равных условиях, что чем относительно выше доля средств, ежегодно возлекаемых в сферу непосредственного производства, тем эффективнее с народно-хозяйственной точки зрения использование функционирующего в данной сфере капитала.

Кроме того при достаточно дифференцированном анализе по отдельным типам работ динамика процента сданного в эксплуатацию строительства может дать некоторое представление и об изменении темпа строительства.

За последние годы эта динамика представляется в следующем виде:

	Законченное строительство в % к капитальным вложениям			
	1925 26 г.	1926 27 г.	1927 28 г.	1928 29 г.
Группа А	72,8	76,6	73,1	76,4
„ Б	80,3	81,3	92,3	93,1
Итого	75,1	77,8	78,1	80,1
В том числе без электростанций .	75,4	78,5	81,3	84,5

Анализируя изменение интересующего нас коэффициента по всей промышленности в целом, мы видим что он обнаруживает тенденцию к неуклонному росту. Это заслуживает тем большего внимания, что рост этот происходит несмотря на бурное развитие нового строительства характеризующегося минимальным уровнем законченных работ.

Табл. IV

Доля законченного строительства в общей сумме вложений

Годы	Доля нового строительства в сумме вложений	Строительство в целом			В том числе					
		А	Б	Итого	Новое строительство			Расширение и переоборудование		
					А	Б	Итого	А	Б	Итого
1926 27	13,9	76,6	81,3	77,8	28,1	48,0	31,5	82,0	81,3	81,7
1927 28	26,9	73,1	92,3	78,1	30,2	72,8	37,2	90,7	94,3	91,7
1928 29	35,2	76,4	93,1	80,1	52,6	69,7	55,3	87,8	99,3	90,7

Для нового строительства выросла за указанный период почти втрое, а вес законченных работ в *новом строительстве* в среднем процентов на 50 — 60 ниже, чем во всем строительстве в целом. И если бы значение этого фактора было преобладающим, мы получили бы не рост, а снижение интересующего нас коэффициента.

Заслуживает особого внимания и то, что как видно из таблицы IV, отношение стоимости законченного строительства к общей сумме вложений данного года растет не только по всему строительству в целом, но и по отдельным его видам: по новому строительству с 31,5 до 55,3%, а по расширению и переоборудованию с 81,7 до 90,1%.

Но если изменение структуры капитальных работ не нарушает установленной нами тенденции в отношении всей промышленности в целом, то влияние этого фактора все же сказывается на динамике отдельных отраслей и производственных групп. Так например снижение 1927/28 г. по группе А почти исключительно вызвано резким по сравнению с предшествующим годом увеличением нового строительства — с 15,7 до 30,3%.

Что это именно так, доказывает табл. IV, из которой видно, что, снижаясь по всему строительству группы А в целом, этот коэффициент растет по каждому типу работ в отдельности: по новому строительству с 28,1 до 30,2%, по расширению и переоборудованию с 82,0 до 90,7%.

Однако было бы неверно рост этого коэффициента *всцело* приписывать ускорению самого строительства. Тут нужно учесть ряд других факторов, о которых отчасти уже говорилось выше и в первую очередь — постепенное завершение работ, начатых в предшествующие годы.

Как раз на протяжении последних двух лет имела место сдача в эксплуатацию ряда крупных объектов многолетнего строительства: так в конце 1927/28 г. начали работать *Балахнинская* бумажная фабрика и частично Зиновьевская фабрика Ленинградского бумтреста, в 1928/29 г. к ним присоединились Сясьский целлюлозный завод и Кондопожская бумажная фабрика; *в каменноугольной промышленности* в 1928/29 г. вошли в эксплуатацию Горловская и Рутченковская коксовые печи, три крупных шахты в Донбассе с общей мощностью 1.098 тыс. т и ряд крупных и средних шахт в других бассейнах, с общей мощностью до 2.000 тыс. т; *в нефтяной промышленности* в 1928/29 г. начали работать нефтепровод Грозный—Туапсе, головной участок нефтепровода Баку—Батум, нефтеперегонные заводы Туапсе, первая печь Керченского завода, из более или менее крупных объектов реконструкции начали работать коксовые печи на заводе им. Ворошилова, домна № 4 на заводе имени Томского, газозащитные печи на заводах им. Петровского, Дзержинского, Рыкова, Томского и др.; *в текстильной промышленности* вступили в эксплуатацию фабрика «Красная талка», Сосновская отбельно-красильная фабрика, фабрика имени Дзержинского, Ив.-Вознесенского треста, фабрика технических сукон в Ленинграде, центральная электростанция Трехгорной мануфактуры, парозлектроцентральный в Иваново-Вознесенске и др.

Таким образом повышение коэффициента законченных работ помимо ускорения строительства объясняется еще завершением и сдачей в эксплуатацию крупного строительства, начатого в первые годы последнего периода.

Динамика вложений и законченного строительства в отраслевом разрезе

Наш анализ динамики капитальных вложений был неполон, если бы всю совокупность связанных с нею проблем мы не рассмотрели еще в отраслевом разрезе. Приступая к этому, следует однако иметь в виду, что, поскольку в основу предлагаемого исчисления положены данные трестов, а не отдельных заведений, выделение отраслей в их чистом виде почти невозможно. Объясняется это тем, что большинство наших крупнейших трестов представляло собой комбинированные предприятия, в составе которых было нередко по несколько отраслей.

Так например Донуголь помимо каменноугольной промышленности, охватывал частично рудную, металлическую, цементную, производство кокса и огнеупорного кирпича. Югосталь—крупнейший металлургический трест—имел собственные угольные шахты, заводы огнеупорного кирпича, цементные. Госпромцвет объединял заведения рудной, металлической, основной химической, электротехнической и силикатной промышленности. В Южно-уральский металлический трест входили также заведения рудной, торфяной и силикатной отраслей. В составе некоторых текстильных трестов были представлены торфяная, основная химическая, рудно-минеральная и другие отрасли промышленности. Наконец Сахаротрест охватывал сахаро-песочное производство, рафинадное, крахмально-паточное, суперфосфатное, винокуренное, лесопильное, кирпичное, кроме того торфоразработки, лесозаготовки, сельскохозяйственные экономии и др. Число примеров можно было бы значительно умножить, но и этого достаточно для того, чтобы получить

представление о том, насколько далеко зашли у нас процессы интегрирования и комбинирования предприятий.

Трестовская отчетность, давая в отраслевом разрезе число рабочих и продукцию, к сожалению не производила соответствующего разграничения по капитальным вложениям и другим элементам, необходимым для исчисления динамики основных капиталов.

Впрочем благодаря этому предлагаемая работа приобретает специфический интерес: она характеризует тенденции развития типичных для определенных отраслей комбинированных предприятий, рассматривая каждое из них как некое техно-экономическое единство. Такое изучение представляет огромный практический интерес с точки зрения организации промышленности¹, в то время как отраслевой анализ необходим главным образом для освещения вопросов, связанных с проблемой эффективности капитальных вложений.

Наконец следует учесть еще одно обстоятельство: нижеприведенные данные в отношении некоторых отраслей (горная, пищевая, кроме сахарной) отражают не только фактическое увеличение или уменьшение вложений, но и всякого рода организационные изменения: переход некоторых предприятий общесоюзного значения из ведения ВСНХ в ведение НКФ — Уралплатина, Лензолото, Госспирт. Однако поскольку влияние этого фактора распространяется на отрасли, удельный вес которых в общей сумме вложений не превышает в среднем 4%, соотношение темпов развития всех остальных отраслей не претерпевает от этого почти никаких изменений. (см. табл. V на 66 стр.).

Максимум капитальных вложений приходится на *каменноугольную нефтяную, металлическую и текстильную* промышленность, удельный вес которых в общей сумме вложений каждого года составлял в 1925/26 г. 66,4%, в 1926/27 г. — 67,5%, в 1927/28 г. — 61,8% и в 1928/29 г. — 58,7%.

Анализируя динамику каждой из этих отраслей в отдельности, можно обнаружить, что непрерывный рост удельного веса дает только металлопромышленность, доля же нефтяной и текстильной систематически снижается. Начиная с 1927/28 г., ту же понижательную тенденцию обнаруживает и каменноугольная промышленность.

Эта динамика в значительной степени определяется общим характером нашего восстановительного процесса: относительное снижение за последний период дают как раз те отрасли промышленности (нефтяная, отчасти каменноугольная), восстановление которых началось еще в первые годы НЭПа. Форсированное развитие в первую очередь именно этих отраслей вызывалось с одной стороны необходимостью как можно скорее восстановить топливную базу промышленности и транспорта, с другой стороны обеспечить экспорт одной из наиболее рентабельных статей нашей внешней торговли.

Что же касается текстильной промышленности, то помимо общей политики капитальных вложений ее динамика в известной мере объясняется тем, что не только в первый период НЭПа, но и в последующие годы лимитом дальнейшего развития этой отрасли было не столько состояние ее основного капитала, сколько сырьевые затруднения. Значительные же абсолютные суммы вложений определяются размерами ее основного капитала составляющего примерно $\frac{1}{4}$ совокупности капитала всей промышленности.

¹ Важность исследования интегрированных предприятий как экономических совокупностей неоднократно подчеркивал Р. Меерварт. См. его «Политическая экономия и экономическая статистика». Гл. II, стр. 92—100, изд. «Эк. жизнь» 1926 г. «Введение в хозяйственную статистику» в 4-й. 1, отдел 1, стр. 12—70. ГИЗ см. также М. Смит. «Основы статистической методологии», вып. II, ГИЗ, 1924 г., стр. 133—137.

Табл. V
Напитальные вложения и законченное строительство по отраслям общесоюзной, республиканской и местной промышленности

Отрасли промышленности	Капитальные вложения				Законченное строительство											
	В миллионах рублей				В % к итогу											
	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.								
Группа А	540,8	817,2	1082,1	1389,8	69,2	74,7	73,8	78,1	393,6	625,8	790,6	1062,5	72,8	76,6	73,1	76,4
Каменноугольная	76,4	146,9	140,9	156,8	9,8	13,4	9,6	8,8	38,1	98,9	108,7	144,5	49,9	67,3	71,1	92,2
Нефтяная	136,0	174,0	206,1	202,7	17,4	15,8	14,1	11,3	110,9	138,8	147,3	217,5	74,2	79,8	71,5	107,3
Металлическая	181,6	256,9	338,6	469,2	23,3	23,5	23,1	26,4	140,1	219,2	263,7	329,1	71,6	85,3	77,9	68,9
Электротехническая	31,6	81,7	108,3	230,5	4,6	7,5	11,5	13,0	21,8	56,0	89,8	176,0	69,0	68,5	53,4	50,3
Химическая	36,2	46,6	64,7	94,1	4,0	4,3	4,4	5,3	27,2	33,5	58,4	52,7	75,1	71,9	90,3	56,0
Электростанции	12,7	19,3	23,0	35,3	1,6	1,8	1,6	1,9	9,6	17,8	21,2	23,5	75,6	92,2	92,2	66,6
Силикатная	19,6	26,5	23,0	72,3	2,5	2,4	3,1	4,1	14,3	20,4	34,4	68,3	72,9	77,9	75,1	75,2
Лесная и деревообрабатывающая	17,8	30,4	40,5	85,5	2,3	2,8	2,7	4,1	14,8	24,3	32,7	58,0	83,1	79,9	80,7	80,2
Бумажная	17,0	30,3	45,4	28,2	2,2	2,8	3,1	1,6	9,8	12,0	28,9	49,6	57,6	39,6	63,6	175,9
Горная и проч.	11,9	4,6	8,8	15,2	1,5	0,4	0,6	0,9	7,2	4,9	5,5	13,3	60,5	106,5	63,2	87,5
Группа Б	240,7	277,7	382,3	389,3	30,8	25,3	26,2	21,9	193,4	225,8	352,8	362,2	80,3	81,3	92,3	93,1
Пищевая	65,7	59,8	91,2	91,4	8,4	5,5	6,3	5,3	62,0	53,8	86,1	86,7	84,4	90,0	94,4	91,5
В том числе сахарная	36,4	34,5	57,9	72,0	4,7	3,2	3,9	4,0	39,6	33,1	52,1	65,9	108,8	90,9	90,0	80,4
Текстильная	123,7	162,3	220,0	218,1	15,9	14,8	15,0	12,2	88,0	126,8	197,4	204,0	71,1	71,1	78,1	91,5
Химическая	12,1	13,5	18,5	26,9	1,5	1,2	1,2	1,5	11,8	9,6	19,0	24,6	97,5	71,1	102,7	91,4
Силикатная	4,4	4,2	4,0	4,4	0,6	0,4	0,4	0,3	3,7	2,9	3,9	4,3	84,1	69,0	97,5	102,3
Кожевенная	21,0	20,8	25,1	25,8	2,7	1,9	1,7	1,5	17,6	15,9	26,7	25,5	83,8	76,4	106,4	98,8
Полиграфическая	2,5	2,5	3,6	2,7	0,4	0,2	0,3	0,1	2,3	3,7	3,4	2,6	65,7	148,0	94,4	96,3
Сольная	1,9	1,6	1,9	3,3	0,2	0,1	0,1	0,2	1,5	2,3	1,8	2,7	78,9	143,7	94,7	81,8
Прочая	8,4	13,0	18,0	13,7	1,1	1,2	1,2	0,8	6,5	10,8	14,5	11,6	77,4	83,7	80,6	85,3
Итого по гр. А и Б	781,5	1094,9	1464,4	1779,1	100	100	100	100	587,2	851,6	1143,4	1424,7	75,1	77,8	78,1	80,1

Интенсивное развертывание капитального строительства в металлопромышленности началось значительно позже, по существу только в 1925/26 г., после XIV партийной конференции (1924 г.), которая заслушав специальный доклад Ф. Дзержинского, в принятой резолюции дала ряд конкретных директив по вопросам производственного плана и строительной программы металлопромышленности. В 1925/26 г. по абсолютным размерам капитальных вложений металлопромышленность впервые заняла первое место, оставив позади себя не только текстильную и каменноугольную, но и нефтяную промышленность, которой она уступала еще в 1924/25 г.¹

В 1928/29 г. на долю металлопромышленности приходилось уже почти 30% общей суммы капитальных вложений всей планируемой промышленности.

Обращаясь к динамике других отраслей, следует прежде всего остановиться на *электростанциях*, вложения по которым дают наиболее интенсивный рост: удельный вес их в общей сумме затрат за исследуемый период утраивается, причем фактически, если учесть вложения, не вошедшие в настоящие исчисления², этот рост был еще интенсивнее.

Значительно вырастают вложения в *электротехническую* промышленность, а в 1928/29 г. на ряду с металлопромышленностью резкий скачек вперед делает основная химическая и силикатная (группа А).

В общем все отрасли тяжелой индустрии характеризуются неизменно повышательной динамикой. Исключение составляет только *каменноугольная промышленность*, давшая в 1927/28 г. небольшое абсолютное снижение исключительно за счет сжатия жилищного строительства, игравшего на протяжении всех предшествующих лет довольно значительную роль; удельный вес его в общей сумме вложений в каменноугольной промышленности составлял в 1924/25 г. 19%, в 1925/26 г. — 31,6%, в 1926/27 г. — 28,6% и в 1927/28 г. — 17,3%.

Напротив по ряду отраслей легкой промышленности мы имеем не только замедленные сравнительно с группой А темпы роста, но в отдельные годы и абсолютное снижение: по сахарной промышленности в 1925/26 г. и 1926/27 г., по силикатной в 1926/27 и 1927/28 гг., по кожевенной и полиграфической в 1926/27 и в 1928/29 гг. и по пищевой в 1928/29 г.

Данное распределение капитальных вложений по отраслям находится в зависимости от ряда самых разнообразных факторов: 1) от экономической политики, определявшей не только общий характер, но и темпы развития отдельных отраслей народного хозяйства; 2) от абсолютных размеров основного капитала отдельных отраслей; 3) от различия в нагрузке и степени износа капитала к началу НЭП'а и 4) от нарушения пропорциональности между отраслями вследствие отхода от бывшей Российской империи ряда промышленных областей, а также в результате сокращения внешнеторговых связей.

Определение степени влияния этих факторов на распределение и динамику капитальных вложений предполагает более углубленное изучение отдельных отраслей.

Переходя к анализу законченного строительства, можно прежде всего отметить чрезвычайную пестроту коэффициентов законченных работ: они колеблются (притом в довольно больших пределах) как по отраслям, так и

¹ См. Сборник под ред. В. Куйбышева «Промышленность за 10 лет», где приведены ориентировочные данные о капитальных вложениях по отдельным отраслям за 1923/24—1927/28 гг., стр. 53.

² В настоящее исчисление не включены Волховстрой, Шатурская электростанция, Нигрэс и Загэс, затраты по которым (158,7 млн. руб.) по состоянию материалов не удалось распределить по годам. Однако в дальнейшем при исчислении динамики основного капитала эти станции дополнительно учтены.

по годам. Эти колебания, на что мы уже указывали выше, находятся в непосредственной зависимости от структуры основного капитала и вложения соответствующих отраслей, от характера капитальных работ (в первую очередь от доли в них нового строительства), от степени законченности остатков строительства предшествующих лет и от ряда других причин.

Так например наименьшим коэффициентом законченных работ отличаются те отрасли, которые характеризуются наибольшим весом нового строительства.

При среднем коэффициенте законченных работ в 1926/27 г. в 77,8% мы имеем по бумажной промышленности 39,6%, по каменноугольной — 67,3%. В то же время при среднем весе нового строительства, равного 13,9%, вес его в этих отраслях составляет 47,6 и 24,8%.

Отмечающееся в 1927/28 г. снижение этого коэффициента по ряду отраслей промышленности в значительной степени вызывается резким увеличением доли нового строительства: по электростанциям с 14,8 до 43,5%, по нефтяной с 12,3 до 30,6%, по силикатной (группа А) — с 14,4 до 49% и по металлической с 9,5% до 14,7%. Впрочем в некоторых отраслях (каменноугольная, текстильная, электротехническая), несмотря на сильно возросшее новое строительство, отношение законченных работ к общей сумме вложений данного года не только не снижается, но даже возрастает. Это находится в зависимости от ряда самых разнообразных причин. В каменноугольной промышленности известную роль сыграло введение в 1927/28 г. в эксплуатацию двух крупнейших объектов строительства предшествующих лет — Горловского и Рутченковского коксовых заводов. В других отраслях имела значение сама структура нового строительства — отсутствие сложных и рассчитанных на продолжительный период стройки объектов, наконец кой-какую роль могло сыграть и некоторое ускорение самого процесса строительства.

Еще в больших пределах коэффициент законченных работ колеблется в 1928/29 г. Однако поскольку данные за этот год носят предварительный характер, а по некоторым отраслям они исчислены, исходя из экспертных оценок, конструктивно, от анализа их мы вынуждены пока отказаться.

Общие тенденции динамики основного капитала ¹

Динамика основного капитала в зависимости от познавательной задачи, которую ставит себе исследователь, может исчисляться в двух вариантах: в варианте по полной восстановительной стоимости, характеризующем изменение стоимости воспроизводства основного капитала в современных условиях, в варианте по стоимости учета износа, отражающем изменение его фактической (так сказать продажной) стоимости ².

¹ В основной капитал в настоящей работе включены только те элементы имущества, которые находятся в законченной и пригодной для эксплуатации форме, и которые принимают или могут принять участие в производственном процессе — непосредственное (силовые установки машины, оборудование, инструмент) или косвенное (производственные здания, транспорт и инвентарь). Сюда входят таким образом как действующие, так и бездействующие агрегаты оборудования, но вовсе исключены такие элементы имущества, как жилые здания, клубные помещения и т. п.

По отношению к основному капиталу всей планируемой промышленности основной капитал, учтенный предлагаемой работой, на дату переинвентаризации — IX 1925 г. составлял в среднем 97,5%, причем по ряду основных отраслей (топливной, металлической, текстильной, химической) этот процент был еще выше. В электрической, лесной, сахарной и полиграфической он равнялся 100.

² Подробное об этом см. главу «Сравнительная динамика основного капитала по стоимости с учетом износа и по полной восстановительной стоимости».

Табл. VI

**Динамика основного капитала по формам подчинения промышленности
(По стоимости с учетом износа)**

Формы подчинения	1924/25 г.		1925/26 г.		1926/27 г.		1927/28 г.		1928/29 г.	
	На начало года	На конец года	На начало года	На конец года	На начало года	На конец года	На начало года	На конец года	На начало года	На конец года
	В миллионах рублей									
I. Общесоюзная	2823,5	2857,1	2972,6	3121,2	3049,2	3348,6	3432,1	3923,5	3741,7	4289,5
В том числе группа А	1409,0	1442,1	1555,6	1705,8	1709,6	1998,7	2049,6	2460,9	2371,9	2841,8
Б	1414,5	1415,0	1417,0	1415,4	1339,6	1349,9	1382,5	1462,6	1369,8	1447,7
II. Республиканская РСФСР и УССР	488,6	524,2	396,8	127,7	415,0	445,2	418,0	468,0	649,8	788,8
В том числе группа А	381,1	411,2	280,6	304,9	287,9	309,7	303,3	336,9	425,9	534,8
Б	107,5	113,0	116,2	122,8	127,1	135,5	114,7	131,1	223,9	251,0
III. Местная РСФСР	834,4	827,3	771,0	790,5	835,6	897,8	929,6	1052,1	1052,1	1178,4
В том числе группа А	294,8	296,5	276,1	287,7	283,7	323,5	305,7	372,1	372,1	454,5
Б	539,6	530,8	494,9	502,8	551,9	574,3	623,9	680,0	680,0	723,9
Итого по I—III группам	4146,5	4208,6	4140,4	4339,4	4299,8	4691,6	4779,7	5443,6	5443,6	6256,7
В том числе группа А	2081,9	2149,8	2112,3	2298,4	2281,6	2631,8	2658,6	3169,9	3169,9	3831,5
Б	2064,6	2058,8	2028,1	2041,0	2018,6	2059,7	2121,1	2273,7	2273,7	2425,2
В % (конец к началу года)										
I. Общесоюзная	101,2	105,0	105,0	109,8	109,8	114,3	114,3	114,3	114,6	114,6
В том числе группа А	102,3	109,7	109,7	116,9	116,9	120,1	120,1	120,1	119,8	119,8
Б	100,0	99,8	99,8	100,8	100,8	105,8	105,8	105,8	105,7	105,7
II. Республиканская РСФСР и УССР	107,3	107,8	107,8	107,3	107,3	112,0	112,0	121,4	121,4	121,4
В том числе группа А	107,9	108,7	108,7	107,6	107,6	111,1	111,1	125,6	125,6	125,6
Б	105,1	105,7	105,7	106,6	106,6	114,3	114,3	113,4	113,4	113,4
III. Местная РСФСР	99,1	102,5	102,5	107,4	107,4	113,1	113,1	122,0	122,0	122,0
В том числе группа А	100,6	104,2	104,2	114,0	114,0	121,7	121,7	123,3	123,3	123,3
Б	98,1	101,6	101,6	104,1	104,1	109,0	109,0	106,4	106,4	106,4
Итого по I—III группам	101,5	104,8	104,8	109,1	109,1	113,9	113,9	114,9	114,9	114,9
В том числе группа А	103,1	108,8	108,8	115,4	115,4	119,2	119,2	120,9	120,9	120,9
Б	99,0	100,6	100,6	102,1	102,1	107,2	107,2	106,7	106,7	106,7

Анализируя оба эти варианта, следует иметь в виду, что каждый из них отражает только динамику *общей стоимости* — динамику, складывавшуюся в зависимости главным образом от следующих трех факторов: во-первых от изменения натурального объема и структуры основного капитала, во-вторых от увеличения или уменьшения производительности труда в отраслях, производящих средства производства, и наконец в-третьих от конъюнктурного колебания цен.

Таким образом как вариант по стоимости с учетом износа, так и другой вариант — по полной восстановительной стоимости не пригодны для характеристики изменений натурального объема основного капитала. Некоторое приближение к нему может дать исчисление в *неизменных ценах*, чем в известной мере элиминируется влияние ценностных моментов.

В настоящей работе с наибольшей полнотой разработаны данные, характеризующие динамику общей стоимости основного капитала с учетом износа, с анализа которых мы и начнем.

Рассматривая итоговые строчки вышеприведенной таблицы, мы видим, что на протяжении всего исследуемого пятилетия основной капитал промышленности растет все более и более ускоряющимся темпом: 1,5, 4,8, 9,1, 13,9 и 14,9% в год.

При этом чрезвычайно характерно, что если по темпу роста вложений первое место, как мы видели, занимали тресты местной промышленности, обгонявшие на протяжении первых четырех лет не только всю промышленность в целом, но даже интенсивно развивавшиеся общесоюзные тресты, то по темпу роста основного капитала на первый план выступает уже общесоюзная промышленность. Исключение составляет только 1924/25 г., в котором максимальные темпы роста дали республиканские тресты.

Отставание местной промышленности объясняется более низкой, сравнительно с общесоюзными и республиканскими трестами, интенсивностью капиталовложений: если, не ограничиваясь сопоставлением темпов роста общей суммы вложений, мы сопоставим по формам подчинения размер вложений на 100 руб. основного капитала, мы увидим, что на протяжении всех исследуемых лет местная промышленность в этом отношении находилась в менее благоприятных условиях, чем тресты республиканского и общесоюзного значения.

Интенсивность капиталовложений в руб. на 100 руб. основного капитала с учетом износа

	1924/ 25 г.	1925/ 26 г.	1926/ 27 г.	1927/ 28 г.	1928/ 29 г.
Общесоюзн. промышл.	9,2	16,1	23,3	29,2	31,9
В том числе гр. А	12,6	22,5	32,8	38,5	41,4
„ „ „ Б	5,9	9,1	11,1	15,4	15,3
Республиканск. промышл.	10,3	19,8	19,8	22,7	29,9
В том числе гр. А	9,6	20,8	28,9	23,6	35,4
„ „ „ Б	12,7	17,4	17,1	20,3	19,2
Местная промышл.	6,0	12,8	17,6	22,6	21,6
В том числе гр. А	7,5	16,0	25,3	34,3	37,2
„ „ „ Б	5,2	11,1	13,6	16,9	13,1

По размеру вложений на 100 руб. основного капитала местная промышленность *в целом* уступает общесоюзным и республиканским трестам, но ее группа Б дает в общем более высокие коэффициенты, чем группа Б общесоюзной промышленности. Этим объясняется, что и основной капитал группы Б местной промышленности растет, как это видно из табл. VI, интенсивнее.

Данные о размере основного капитала на конец одного и начало следующего года вследствие организационных изменений (перехода трестов из одной формы подчинения в другую) несколько расходятся между собой. Однако в пределах каждого года они характеризуют динамику по одному и тому же кругу предприятий. Для определения же изменений основного капитала за весь исследуемый период можно просто перемножить ежегодные коэффициенты прироста, чем в известной мере устраняется влияние факторов административно-организационного порядка. В общем итоге за весь период основной капитал всей промышленности вырос на 51,9%, в том числе общесоюзной—на 52,8%, республиканской—на 68,7% и местной—на 38,2%.

Переходя к анализу в отраслевом разрезе, нужно прежде всего сделать те же оговорки, которые мы уже делали выше, говоря о капитальных вложениях. Настоящая работа не дает динамики отраслей в их чистом виде: благодаря комбинированию трестовской промышленности, пользующая ВСНХ'овской и трестовской отчетностью, мы по существу характеризуем не столько динамику каменноугольной, металлической, сахарной промышленности и т. д., сколько общую динамику совокупности отраслей, объединяемых каменноугольными, металлическими трестами, Сахаротрестом и т. д. Однако в виду того, что в каменноугольных трестах решающую роль играет все-таки каменноугольная промышленность, в металлических — металл, в Сахаротресте — сахар и т. д., трестовские данные за немногими исключениями достаточно репрезентативны для характеристики преобладающих в соответствующих трестах отраслей.

Динамика основных капиталов в значительной степени предопределяется динамикой капитальных вложений. При этом имеет значение не столько абсолютный уровень затрат и темпы его изменений, сколько динамика среднего размера вложений на единицу основного капитала. С другой стороны конечно огромное влияние оказывают темпы строительства и все другие факторы, определяющие объем работ, ежегодно сдаваемых в эксплуатацию.

Кака видно из данных, приведенных в табл. VII, в то время как основной капитал всей промышленности в целом вырастает за пятилетие на 55,5%, группа А дает увеличение на 88,7%, а группа Б только на 16%. Это расхождение групповых приростов почти всецело определяется разницей в интенсивности капиталовложений: по среднему размеру вложений на 100 руб. основного капитала группа А втрое превосходит группу Б.

В основном тем же определяется и динамика отдельных отраслей:

	Капитальные вложения на 100 руб. основн. капитала	Удельный вес законченного строительства	Прирост основного капитала
В среднем за пятилетие			
Промышленность в целом	125,1	76,6	55,5
Группа А	180,5	73,5	88,7
В том числе: электростанции	467,3	54,3	310,7
Каменноугольная	256,2	74,1	138,2
Химическая	227,7	68,4	107,3
Нефтяная	205,5	85,4	77,6
Промышленность строит. материалов	166,6	78,0	66,9
Электротехническая	149,0	79,6	108,9
Бумажная	148,1	89,6	120,2
Металлическая	125,1	71,6	54,0
Группа Б	60,0	87,5	16,0
В том числе: сахарная	70,3	94,7	23,4
Текстильная	57,0	84,1	12,6

На первом месте по интенсивности капиталовложений — электростанции: по среднему размеру вложений на 100 руб. основного капитала

Динамика основного капитала обшесозной и республиканской промышленности 1
(В млн. руб. по стоимости с учетом износа)

Табл. VII

Отрасли промышленности	Динамика в % (конец к началу года)										
	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	
Группа А	На начало	На конец	На начало	На конец	На начало	На начало	На конец	На начало	На конец	На начало	
	161,1	169,6	163,4	179,3	184,1	240,8	243,0	294,0	292,0	382,9	
	369,3	398,2	403,1	438,4	438,4	501,7	502,2	551,0	554,0	664,8	
	803,4	794,9	804,3	850,9	857,0	948,2	988,2	1115,6	1115,6	1306,9	
	99,6	128,3	125,2	156,9	156,9	201,9	201,9	338,0	338,0	399,7	
	61,6	61,9	61,9	82,3	82,3	98,0	98,0	143,1	143,1	128,8	
	55,8	56,7	56,0	56,9	56,7	61,3	77,5	86,4	86,4	107,4	
	88,0	93,1	93,1	107,3	107,3	123,4	123,2	158,1	159,1	182,0	
	57,5	54,6	64,4	51,3	53,1	62,3	62,1	72,5	72,5	107,8	
	51,5	54,7	54,7	58,1	58,1	65,9	62,2	58,5	58,5	89,2	
	42,3	42,3	20,2	23,2	3,5	6,2	6,2	8,7	8,7	16,3	
	Итого по гр. А . . .	1790,1	1838,3	1836,6	2010,6	1997,4	2308,4	2352,8	2797,9	2797,9	3382,8
	Группа Б	На начало	На конец	На начало	На конец	На начало	На начало	На начало	На начало	На конец	На начало
		389,3	402,4	412,6	426,6	355,1	358,7	347,0	363,9	363,9	395,0
		303,8	312,5	312,5	325,5	325,1	328,9	328,9	343,8	343,8	374,6
991,3		982,5	983,1	983,8	983,8	996,4	1018,4	1083,2	1083,2	1140,1	
30,4		31,3	31,3	33,7	35,7	39,0	41,8	53,1	53,1	61,3	
11,2		13,0	13,0	14,0	14,0	15,0	23,0	24,2	24,2	25,8	
3,2		3,8	2,0	2,2	2,2	2,3	2,3	3,0	3,0	3,2	
4,0		4,2	5,2	4,9	4,9	5,1	5,4	5,7	5,7	6,7	
79,8		78,3	76,1	61,3	61,3	59,3	59,3	61,7	61,7	69,6	
12,7		12,6	9,9	9,7	9,7	9,3	—	—	—	—	
Итого по гр. Б . . .		1521,9	1528,1	1532,2	1538,1	1466,7	1450,4	1497,2	1594,8	1594,8	1701,7
Итого по гр. А+Б . . .		3312,0	3361,4	3369,5	3548,8	3464,1	3759,8	3850,0	4392,7	4392,7	5084,5
1 Основной капитал обшесозной и республиканской промышленности составляет примерно 75% основного капитала всей промышленности. Планируемой ВСНХ											

они почти вчетверо превосходят всю промышленность в целом и почти по $2\frac{1}{2}$ раза — группу А. Они же впереди всех других отраслей по темпу прироста основного капитала. На втором месте по интенсивности вложений — *каменноугольная* промышленность, на третьем — *химическая*. Примерно те же места они занимают и по динамике основного капитала. Нефтяная промышленность, по интенсивности вложений находящаяся на четвертом месте, по темпу роста основного капитала занимает шестое место, уступая *бумажной* и *электротехнической* отраслям. Что касается *электротехнической* промышленности, то динамика ее основного капитала в этот период в значительной мере определяется чисто случайным обстоятельством — безвозмездным присоединением в 1925/26 г. к ГЭТ'у бездействовавшего завода Резинотреста «Проводник», основным капитал которого составлял на 1/X 1925 г. 25% всего основного капитала электротехнической промышленности. Более интенсивный прирост основного капитала бумажной промышленности отчасти объясняется более высоким сравнительно с химической и нефтяной промышленностью весом законченного строительства.

Следующее место по темпу роста основного капитала занимает *промышленность строительных материалов*, и наконец последнее место из отраслей группы А принадлежит *металлической промышленности*.

В соответствии с низким уровнем капитальных вложений минимальные сравнительно со всеми другими отраслями темпы прироста основного капитала дают *сахарная* и *текстильная* промышленность.

Суммарные приросты за пятилетие не вскрывают однако с достаточной определенностью основных тенденций в развитии отдельных отраслей промышленности за истекший период. Для того, чтобы получить более отчетливое представление о реальной динамике основного капитала, нужно проанализировать соответствующие данные по каждому году в отдельности.

Рассматривая под этим углом таблицу VII, мы видим, что большинство отраслей обнаруживает явно выраженную тенденцию к росту *все ускоряющимися темпами*. При этом характерно, что металлопромышленность, текстильная и лесная и деревообделочная на протяжении первых лет характеризуются еще проеданием основного капитала. Решительный перелом в первых двух отраслях наступает в 1925/26 г., а в третьей только в 1926/27 г. В результате металлопромышленность, по темпу роста основного капитала занимавшая в 1924/25 г. последнее (девятое) место, к концу истекшей пятилетки передвигается на шестое. В то же время промышленность строительных материалов с девятого места переходит на второе.

Крупные темпы роста, но с резкими колебаниями по годам, дают электростанции: эта динамика объясняется тем, что новое строительство здесь началось еще в 1921 и 1922 гг., гораздо раньше, чем в других отраслях промышленности, и ряд крупных объектов строительства начал вступать в эксплуатацию уже в первые годы исследуемого периода: Шатурская и Балахнинская электростанции в 1925 г., Штеровская в 1926/27 г. Резкий скачок 1927/28 г. вызван пуском в этом году Волховстроя. Тем же обстоятельством (вводом в эксплуатацию объектов строительства предшествующих лет) объясняются скачки по каменноугольной промышленности в 1926/27 г. и по нефтяной в 1928/29 г. Подъем 1925/26 г. по электротехнической промышленности в значительной мере определяется, на что мы уже указывали, безвозмездным присоединением к ГЭТ'у завода «Проводник».

Гораздо медленнее развивались сахарная и текстильная промышленность; основной капитал последней на протяжении 1924/25 и 1925/26 гг. находился только на грани простого воспроизводства и только с 1926/27 г. начал расти, но значительно более скромными темпами, чем другие отрасли.

Для характеристики степени обновления основного капитала воспользуемся коэффициентами, выражающими отношение стоимости введенных в эксплуатацию за данный период новых и реконструированных элементов основного капитала к его общей стоимости к концу соответствующего года.

Как видно из нижеприведенных данных максимальными коэффициентами обновления характеризуется группа А (55,6% на 1/X 1929 г. против 32,9% по группе Б). Из отдельных отраслей этой группы первое место на 1/X 1929 г. занимали электростанции (78,8%), второе—нефтяная промышленность (73,2%), третье—каменноугольная (66,1%), четвертое—лесная и деревообрабатывающая (65,3%), пятое—бумажная (60,3%). В группе Б максимальным обновлением характеризуется кожевенная промышленность (59,1%).

Анализируя те же данные по отдельным годам, мы видим, что наиболее интенсивный рост коэффициентов обновления дают отрасли, характеризующиеся все ускоряющимися темпами роста основного капитала: металлическая, химическая и промышленность строительных материалов (силикатная А, лесная и деревообрабатывающая).

Коэффициенты обновления основного капитала¹

	1 X 1925 г.	1/X 1926 г.	1/X 1927 г.	1/X 1928 г.	1 X 1929 г.
Промышленность в целом	7,1	15,0	25,6	37,7	47,9
Группа А	9,4	19,4	32,2	45,2	55,6
В том числе: электростанции	27,9	41,3	57,6	74,6	78,8
„ „ „ нефтяная	18,3	33,8	50,4	63,5	78,2
„ „ „ каменноугольная	9,2	20,6	40,2	52,9	66,1
„ „ „ лесная и деревообработ.	9,6	22,8	34,9	49,1	65,3
„ „ „ бумажная	5,1	12,4	22,1	36,5	60,3
„ „ „ химическая	4,8	20,0	31,9	49,1	56,2
„ „ „ электротехническая	6,7	13,2	26,1	37,1	46,7
„ „ „ силикатная	2,4	7,3	16,9	27,4	42,1
„ „ „ металлическая	3,6	9,3	17,1	26,9	36,9
Группа Б	4,3	9,2	15,3	24,5	32,9
В том числе: кожевенная	12,1	27,0	37,6	49,3	59,1
„ „ „ сахарная	7,8	14,8	20,9	29,8	38,2
„ „ „ химическая	3,2	8,6	13,9	25,9	37,0
„ „ „ полиграфическая	7,4	17,3	23,9	20,0	36,9
„ „ „ текстильная	2,6	5,9	12,2	21,2	29,2

Порядок расположения отраслей по степени обновления несколько отличается от того, который был установлен выше, в зависимости от темпов прироста основного капитала. Это объясняется тем, что коэффициенты обновления определяются динамикой только законченного *нового* строительства и переоборудования, в то время как коэффициенты *прироста* капитала отражают также влияние и других факторов, в первую очередь амортизации и капитального ремонта. Кроме того степень обновления выражается коэффициентами, отнесенными *на единицу* основного капитала, тогда как темпы прироста отражают изменение его общей стоимости. Благодаря переплетению этих факторов, порядок расположений отраслей может варьировать. Для примера можно привести нефтяную промышленность, которая по темпу прироста занимает шестое, по степени же обновления основного капитала второе место. Это расхождение почти целиком определяется в первом случае учетом, во-втором—элиминированием амортизации, относительное значение которой в нефтяной промышленности особенно велико.

¹ Данные относятся к основному капиталу общесоюзной и республиканской промышленности по стоимости с учетом износа.

Динамика действующего основного капитала

До сих пор мы анализировали динамику *всего* основного капитала промышленности, как действующего, так и бездействующего. В настоящей главе дана динамика только действующего *основного* капитала, под которым мы понимаем не весь капитал функционирующих заведений, а только его действующую часть. Исчисление это произведено по данным специальной разработки трестовских ведомостей амортизационных отчислений, в которых имеются сведения о стоимости действующего имущества. Качество этого материала оставляет желать много лучшего: в ряде случаев мы вынуждены были прибегать ко всяким конструктивным расчетам, тем не менее нижеприведенные данные в общем более или менее правильно отражают основные тенденции динамики.

Сопоставляя табл. VIII с табл. VII, мы видим, что действующий капитал как правило растет быстрее всего основного капитала в целом: при увеличении всего капитала за истекшее пятилетие на 55,5% его действующая часть увеличивается на 90,3%. Соответствующие цифры для группы А: 88,7 и 132,4%, для группы Б: 16 и 41,1%. Основной фактор, обуславливающий более высокие темпы роста действующего капитала, это постепенный ввод в эксплуатацию консервированных заведений и отдельных агрегатов оборудования.

Деконсервированное имущество составляло по общесоюзной и республиканской промышленности в 1924/25 г. 256,1 млн. руб., или 9,9% капитала на начало года, в 1925/26 г. 125,7 млн. руб., или соответственно 4,3%, 1926/27 г. 64,8 млн. руб., или 2%, в 1927/28 г. 25 млн. руб., или 0,7% и наконец в 1928/29 г. 25,9 млн. руб., или 0,6%. Это абсолютное и относительное уменьшение от года к году вовлекаемого в эксплуатацию бездействующего основного капитала свидетельствует о значительном уже использовании резервов. Хотя на 1/X 1929 г. по промышленности в целом мы имели бездействующего капитала на сумму 214,9 млн. руб., или 4,2% всего капитала, однако как общее правило он является настолько изношенным технически и морально, что дальнейшее использование его в сколько-нибудь ощутительных размерах представляется едва ли возможным.

Максимальные резервы неиспользованного основного капитала на 1/X 1929 г. имели электротехническая (7,7%), сахарная (9,9%), металлическая (5,4%) и нефтяная (8,8%) отрасли промышленности. По электротехнической промышленности это объясняется тем, что безвозмездно переданный (в 1925/26 г.) ГЭТ'у завод «Проводник» до сих пор еще полностью не вошел в эксплуатацию: по сахарной—специфическими особенностями производственного процесса (сезонность), отчасти же и недостатком сырья и необходимостью в связи с этим концентрации производства на меньшем количестве заводов, по металлической—крайней ветхостью бездействующих агрегатов; по нефтяной—значительным количеством бездействующих скважин, часть которых вследствие истощения нефтяных участков совершенно не может быть использована, однако все же продолжает учитываться трестовской отчетностью.

Сопоставляя динамику действующего капитала с динамикой всего основного капитала в целом, можно установить, что первый ряд как правило дает более высокие темпы роста почти по всем отраслям промышленности. Некогда своим своеобразием отличается только динамика электростанций и электротехнической промышленности. По электростанциям мы имеем совпадение темпов роста как по всему основному, так и по его действующей части, что объясняется отсутствием в этой отрасли консервированного имущества. По электротехнической промышленности действующий капитал на

Динамика действующего основного капитала общесоюзной и республиканской промышленности
(по стоимости с учетом износа)

Отрасли промышленности	В миллионнах рублей						Динамика в % (конец к началу года)									
	1924 25 г.	1925 26 г.	1926 27 г.	1927 28 г.	1928 29 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.						
	На начало	На конец	На начало	На конец	На начало	На конец	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.					
Группа А	1366,6	1591,1	1533,3	1728,8	1774,4	2352,2	2373,3	2862,2	2862,2	3772,2	1162,5	1127,7	1326,6	1206,6	131,7	276,5
Каменноугольная	275,0	317,4	321,3	371,8	374,8	445,8	445,8	465,2	465,2	606,0	115,4	116,7	118,9	111,1	122,4	217,7
Нефтяная	573,1	631,0	638,7	736,6	736,2	840,1	873,8	1025,2	1025,2	1235,8	110,1	115,3	114,1	117,3	120,5	204,7
Металлическая	99,6	123,8	125,2	156,9	156,9	201,5	202,5	338,0	338,0	399,7	128,8	125,3	129,4	167,7	118,3	411,1
Электростанции	56,8	58,9	58,9	65,7	65,7	81,1	81,1	99,2	99,2	118,8	103,7	111,3	123,4	122,3	119,8	209,0
Электротехническая	72,8	81,1	81,1	96,7	96,7	113,5	113,3	146,4	146,4	169,3	111,4	119,2	117,4	112,9	113,6	232,7
Химическая	44,2	49,5	44,9	49,6	49,4	56,2	71,0	79,9	79,9	100,9	102,9	110,5	113,8	112,5	126,3	182,7
Силикатная	43,7	44,4	44,2	44,4	46,0	56,8	56,8	67,8	67,8	103,3	101,6	100,5	123,5	119,2	156,1	234,6
Лесная и деревообделочная	49,8	53,0	53,0	57,4	57,4	64,7	64,7	58,2	58,2	88,9	106,4	108,3	112,7	114,6	152,7	227,2
Бумажная и проч.	31,6	32,0	15,3	18,3	2,8	5,5	5,5	8,0	8,0	101,3	101,3	119,6	196,4	145,5	193,8	—
Итого по гр. А	1383,2	1550,7	1535,9	1773,2	1763,3	2100,2	2136,7	2603,9	2603,9	3217,4	112,1	115,5	119,1	121,9	123,6	232,4
Группа Б	273,0	328,3	336,7	386,0	391,3	327,2	316,5	334,8	334,8	365,9	120,3	114,6	101,8	105,8	109,3	162,3
Пищевая	241,9	246,6	246,6	286,0	286,0	290,9	290,0	306,8	306,8	337,6	120,4	116,0	101,7	105,5	110,0	164,9
В том числе сахарная	890,9	913,7	914,2	934,1	934,1	982,3	1003,8	1066,6	1066,6	1123,5	110,0	102,2	105,2	106,3	106,3	132,3
Текстильная	28,1	29,8	29,8	34,7	34,7	38,0	40,7	52,3	52,3	60,4	103,8	116,4	109,5	128,5	115,6	196,5
Кожевенно-обувная	32,7	63,8	69,9	58,7	58,5	57,4	61,7	61,7	69,6	130,6	87,4	98,1	107,5	112,8	135,7	
Химическая	11,2	13,0	13,0	14,0	14,0	15,0	23,0	24,1	24,1	25,8	101,1	107,7	107,1	105,0	106,8	150,2
Силикатная	3,2	3,8	2,0	2,2	2,2	2,3	2,3	3,0	3,0	3,2	118,8	110,0	104,5	130,4	108,7	190,0
Полиграфическая	2,3	2,7	3,3	4,1	4,1	4,7	4,7	5,6	5,6	6,7	117,4	124,2	114,6	119,1	119,6	228,0
Солная	12,4	12,3	9,7	9,7	9,7	—	—	—	—	—	99,2	100,0	95,9	—	—	
Прочая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого по гр. Б	1214,4	1372,4	1375,6	1443,3	1378,6	1436,2	1447,6	1548,1	1548,1	1655,1	113,0	104,9	104,2	106,9	106,9	141,1
Итого по гр. А и Б	2597,6	2923,1	2911,5	3216,5	3141,9	3536,4	3584,3	4152,0	4152,0	4872,5	112,5	110,5	112,6	115,8	117,4	190,3

протяжении первых четырех лет растет медленнее основного капитала в целом: это всецело определяется присоединением к ГЭТ'у бездействующего завода «Проводник». Вообще же расхождение в темпах роста всего капитала и его действующей части с каждым годом все более и более сглаживается, что вполне понятно, если учесть постепенное исчерпание резервов бездействующего оборудования.

Сравнительная динамика основного капитала по стоимости с учетом износа и по полной восстановительной стоимости

На ряду с вариантом по стоимости с учетом износа ряд исследователей, занимающихся изучением динамики основного капитала, дает еще вариант по полной восстановительной стоимости. Однако экономический смысл этого последнего варианта до настоящего времени еще недостаточно проанализирован.

Прежде всего в самое понятие полной восстановительной стоимости вкладывается иногда различное содержание.

При переинвентаризации 1925 г. ВСНХ определял полную восстановительную стоимость основного капитала как стоимость воспроизводства в современных условиях отдельных агрегатов (силовых установок, машин и оборудования, сооружений и т. д.) в тех конструктивных формах, в каких они существовали к моменту переинвентаризации.

В противовес этому некоторые исследователи (А. Сегаль)¹ выдвинули другой метод исчисления, исходя из производственной мощности основного капитала. С этой точки зрения полная восстановительная стоимость должна определяться не как стоимость воспроизводства реально-существующих средств труда, а как стоимость воспроизводства основного капитала в новых конструктивных формах с производственной мощностью, равной данной.

Нужно сказать, что и тот и другой способ исчисления имеют свое значение. Первый дает представление о стоимости воспроизводства в собственном смысле слова, указывая степень обесценения основного капитала за счет роста производительности труда в отраслях, производящих средства производства. Именно по отношению к этой стоимости исчисляется амортизация, которая теоретически должна возмещать не первоначально-авансированную, а восстановительную стоимость основного капитала.

Второй способ (по методу А. Сегалья) определяет размер стоимости, подлежащей авансированию в данный момент для воспроизводства конструктивно-нового основного капитала данной производственной мощности, что тоже представляет известный интерес.

Однако как первый, так и второй вариант в равной мере непригодны для характеристики производственной мощности основного капитала. Причины этого заключаются прежде всего в техническом прогрессе: всякое вновь вступающее в эксплуатацию оборудование в условиях роста производительности труда в отраслях, производящих средства производства, дает на единицу стоимости больший сравнительно с предшествующим периодом производственный эффект. Поэтому основной капитал в ценностном выражении несколько отстает от роста его производственной мощности.

С другой стороны, говоря о динамике основного капитала, мы имеем в виду не столько движение отдельных его элементов, сколько движение опреде-

¹ А. Сегаль.—К вопросу о методике оценки и амортизации основных капиталов промышленности. «Плановое хозяйство», № 12, 1926 г.

ленной системы этих элементов, рассматриваемой как единое целое. Увеличение производственной мощности всей системы не всегда пропорционально росту производственной мощности отдельных ее элементов. Так например увеличение мощности силового хозяйства на 10% может привести не к 10, а к 20-или к 25-процентному увеличению производственной мощности предприятия в целом. Естественно, что ценностный учет, которым мы вынуждены пользоваться, характеризуя динамику основного капитала какой-нибудь совокупности производств, не в состоянии отразить всей сложности этой чисто технической взаимосвязи отдельных производственных элементов.

Все это говорит о том, что прирост производственной мощности фактически несколько выше соответствующего ему прироста основного капитала, и поэтому нижеприведенные коэффициенты как показатели динамики производственной мощности имеют весьма условное значение.

Табл. IX

Сравнительная динамика основного капитала общесоюзной и республ. промышленности по стоимости с учетом износа и по полной восстановительной стоимости за 1924/25—1928/29 гг.

Отрасли промышленности	Стоимость с учетом износа			Полная восстановит. стоимость			Степ. износа основн. кап.	
	Средн. геометр. прирост за год в %	Прирост за пятилетие в %	Степень обновления на 1/X—1929 г.	Средн. геометр. прирост за год в %	Прирост за пятилетие в %	Степень обновления на 1/X—1929 г.	На 1/X—1924 г.	На 1/X—1929 г.
Группа А								
В том числе:								
Каменноугольная	19,0	138,2	66,1	12,9	83,1	56,9	39,5	21,6
Нефтяная	12,2	77,6	73,2	5,3	29,3	49,0	62,3	48,2
Металлическая	9,0	54,2	32,9	5,4	30,0	25,9	42,9	32,7
Электростанции	39,6	310,7	78,8	24,2	183,9	78,6	40,9	14,4
Электротехническая	15,9	108,9	46,7	10,7	58,6	42,3	28,4	15,9
Силикатная	8,1	54,6	42,1	6,1	33,9	30,5	37,9	28,3
Химическая	15,7	207,3	56,2	12,5	80,1	50,0	32,4	18,8
Лесн. и деревообр.	14,0	82,3	65,3	8,9	53,4	55,1	35,5	22,9
Бумажная	17,1	120,2	60,3	13,2	85,5	59,7	24,5	15,4
Итого по гр. А	13,5	88,7	55,6	8,0	146,8	43,2	46,5	31,9
Группа Б								
В том числе:								
Сахарная	4,3	23,4	38,2	2,3	11,9	27,5	48,0	32,5
Текстильная	2,4	12,6	29,2	1,7	8,8	22,8	30,8	27,7
Кожевен.-обувная	13,5	88,1	59,1	10,2	62,7	54,0	28,3	17,2
Полиграфическая	13,9	92,0	36,9	9,4	57,0	37,4	31,9	17,9
Итого по гр. Б	3,0	16,0	32,9	2,0	10,4	25,3	35,0	31,0
Итого по гр. А + Б	9,2	55,5	47,9	5,7	38,3	37,3	41,7	31,7

Помимо сомнений теоретико-методологического характера исчисление варианта по полной восстановительной стоимости наталкивается на ряд

трудностей, вытекающих из несовершенства бухгалтерского учета. Динамика основного капитала по полной восстановительной стоимости определяется как известно по следующей формуле: к восстановительной стоимости на начало исследуемого периода присоединяется восстановительная стоимость вновь поступающего и отсюда вычитается восстановительная стоимость фактически выбывающего основного капитала. Если исчисление восстановительной стоимости вновь вступающих агрегатов оборудования особых затруднений не встречает, поскольку в этом случае восстановительная стоимость большей частью совпадает с реально авансированной, то с восстановительной стоимостью *выбывающего* основного капитала дело обстоит гораздо сложнее, так как бухгалтерия списывание реально выбывающего имущества производит не в восстановительной оценке а в оценке с учетом износа на дату переинвентаризации, т. е. на 1/X 1925 г.

За отсутствием прямых данных мы вынуждены были произвести конструктивный расчет, приравняв восстановительную стоимость выбывшего имущества к общей сумме начисленной амортизации. Тем самым мы допустили некоторое преувеличение, поскольку в условиях расширенного воспроизводства перенесенная и аккумулированная амортизационными фондами стоимость основного капитала обычно превышает стоимость имущества, фактически выбывающего и нуждающегося в немедленном материальном возмещении.

«Хотя на самом деле значительная ценность годового продукта—часть той ценности, которая ежегодно уплачивается за него, необходима для того, чтобы через 12 лет например возместить старые машины, но в действительности почти не требуется, чтобы ежегодно возмещалась одна двенадцатая часть в натуре, что в сущности было бы невыполнимо»...

«Изнашивание отчасти существует идеально, а реально оно должно быть возмещено в натуре лишь по истечении целого ряда лет»¹.

Впрочем допущенная при этом ошибка вряд ли особенно велика во-первых потому, что все исчисление произведено в целом за пятилетний период, и таким образом колебания отдельных лет в известной мере сбалансировались, во-вторых потому, что в связи с недостаточным капитальным ремонтом оборудования в предшествующий период, а также в связи с интенсивно развертывавшимся процессом восстановления и реконструкции промышленности в последующие годы объем выбывавшего по ветхости имущества был несомненно выше обычного.

Таким образом динамика основного капитала как по стоимости с учетом износа, так и по полной восстановительной стоимости по существу определяется соотношением почти одних и тех же абсолютных величин: законченного строительства² и амортизации. Между тем, рассматривая табл. IX, мы видим, что вариант по восстановительной стоимости как правило дает более низкие темпы роста основного капитала. Это объясняется тем, что в данном случае ту же или почти ту же абсолютную сумму прироста мы процентируем к более высокой базе—*полной восстановительной стоимости* основного капитала на начальную дату. При этом расхождение обоих вариантов тем больше, чем больше степень износа основного капитала на начальную точку.

Так например прирост за пятилетие основного капитала *нефтяной* промышленности, характеризующейся вследствие быстрой изнашиваемости буровых скважин, максимальным сравнительно с другими отраслями коэффи

¹ К. Маркс.—Теория прибавочной ценности, том II, ч. II, стр. 155—156.

² В варианте по полной восстановительной стоимости законченное строительство и амортизация фигурируют без капитального ремонта.

циентом износа, выражается в следующих цифрах: по стоимости с учетом износа 77,6%, т.е. по полной восстановительной стоимости 29,3%. Следующее место по степени износа основного капитала на начальную дату занимает сахарная промышленность (48%): соотношение темпов роста по ней соответственно 23,4 и 11,9%. В отраслях с более низкими коэффициентами износа мы имеем сближение темпов; в бумажной промышленности 120% и 85,5% в химическо^ю 107,3 и 80,1%, в текстильной 12,6 и 8%.

В этом нет ничего удивительного, поскольку степень износа основного капитала определяется путем сопоставления его полной восстановительной стоимости и стоимости с учетом износа. Коэффициент износа представляет собой не что иное, как частное от деления абсолютной величины износа на восстановительную стоимость основного капитала. Естественно что коэффициент этот тем выше, и следовательно степень износа тем больше, чем больше числитель этой дроби, т.е. разность между полной восстановительной стоимостью и стоимостью с учетом износа.

Вариант по полной восстановительной стоимости характеризуется не только пониженным и сравнительно с вариантом по стоимости с учетом износа темпами прироста основного капитала, но и более низкими коэффициентами обновления. Однако расхождение этих коэффициентов не так велико; объясняется это тем, что обновленная часть основного капитала в варианте по стоимости с учетом износа дается за вычетом приходящей на ее долю амортизации, и поэтому к меньшей сравнительно с полной восстановительной стоимостью стоимости основного капитала (с учетом износа) процентируется меньшая по абсолютным размерам стоимость вновь вступившего за исследуемый период основного капитала.

В связи с ростом коэффициентов обновления значительно уменьшается за истекшее пятилетие степень износа основного капитала: по всей промышленности в целом с 41,7 до 31,7%, в том числе по группе А с 46,5 до 31,9% и по группе Б с 35 до 31%.

Однако, рассматривая табл. IX, мы видим, что полного соответствия между коэффициентами обновления и коэффициентами износа нет. Так например износ основного капитала электростанций, коэффициент обновления которых равен 78,8%, уменьшается почти втрое—с 40,9 до 14,4%. В то же время износ основного капитала нефтяной промышленности, характеризующейся почти тем же коэффициентом обновления (73%), снижается меньше, чем в 1½ раза. Это находится в зависимости от ряда самых разнообразных факторов и в первую очередь от структуры основного капитала отдельных отраслей—от соотношения в нем более или менее быстро амортизующихся элементов и от степени износа каждого из них на начальную точку.

Резюмируя, мы можем следующим образом сформулировать экономическое содержание каждого из вышеприведенных вариантов.

1) Вариант по стоимости с учетом износа, теоретически рассуждая, должен дать представление о динамике фактической стоимости основного капитала по ценам соответствующих лет. Данные, которыми мы пользовались при исчислении этого варианта, страдают тем дефектом, что они даны по существу в смешанной оценке, поскольку к основному капиталу на начальную точку, выраженному преимущественно в ценах 1924/25 г., ежегодно прибавлялись суммы законченного строительства в оценке тех лет, в течение которых это строительство производилось. Степень отклонения этих данных от действительности естественно тем больше, чем больше колебания индексов стоимости строительства и основных капиталов. Конкретно в исследуемый период это обстоятельство могло иметь более или менее существенное значение только в 1925/26 г., когда индекс стоимости промышленного стро-

ительства вырос почти на 10%. Впрочем даже в 1925/26 г. динамику основного капитала это могло исказить не больше чем на 1%.

2) Вариант по полной восстановительной стоимости характеризует динамику *стоимости воспроизводства* основного капитала в его реально существующих конструктивных формах. Основной смысл исчисления этого варианта заключается в том, что он дает базу исчисления норм амортизации. Дефектом его в настоящей работе является та же смешанная оценка, о которой говорилось выше: полная восстановительная стоимость основного капитала например 1926/27 г. складывается из стоимости производства части капитала по ценам 1924/25 г., части—по ценам 1925/26 г. и части по ценам 1926/27 г.

Поскольку списываемая при исчислении варианта по стоимости с учетом износа амортизации не означает соответствующего уменьшения основного капитала в натуре (снашивание в известной степени носит идеальный характер), постольку этот вариант не пригоден для характеристики изменений физического объема основного капитала. Впрочем использование для этой цели варианта по полной восстановительной стоимости тоже допустимо лишь с существенными оговорками.

Прежде всего нужно иметь в виду, что так же, как и всякий ценностный вариант, вариант по полной восстановительной стоимости отражает изменение не только физического объема, но и стоимости основного капитала. Так например основной капитал в натуре может ни увеличиваться, ни уменьшаться, а стоимость его воспроизводства (полная восстановительная стоимость) при росте производительности труда в отраслях, производящих средства производства, будут снижаться, а в противоположных условиях—расти.

Т а б л. X

Сравнительная динамика действующего основного капитала

Отрасли промышленности	Прирост за пятилетие в %		
	По стоимости с учетом износа	По полной восстановительной стоимости	По «восстановит. стоимости» в ценах 1924/25 г.
Группа «А»			
Каменноугольная	176,5	110,6	105,2
Нефтяная	117,7	50,6	47,2
Металлическая	104,7	115,1	110,4
Электростанции	311,1	116,2	110,2
Электротехническая	209,0	51,1	47,0
Химическая	132,8	97,1	71,1
Силикатная	83,8	63,0	60,1
Лесная и деревообработ.	134,6	109,3	103,0
Бумажная	127,2	90,2	85,0
Итого по гр. «А»	132,4	85,6	81,3
Группа «Б»			
В том числе: сахарная	64,9	84,3	82,0
» » » текстильная	32,3	23,5	24,9
» » » кожевенно-обувная	96,5	63,7	58,7
» » » полиграфическая	90,0	16,1	16,2
Итого по гр. «Б»	41,1	30,2	28,8
Итого по гр. А + Б	90,3	57,9	54,9

Выше мы видели, что основной капитал общесоюзной и республиканской промышленности по стоимости с учетом износа вырос за исследуемое пятилетие на 55,6%, а по полной восстановительной стоимости только на 38,3%. Если же последний вариант вычислить по неизменным ценам 1924/25 г., то получится еще более низкий прирост — в 29,7%. Таким образом весь основной капитал по всему физическому объему вырос за анализируемые годы приблизительно процентов на 30. Действующий же капитал увеличился гораздо больше благодаря тому, что на протяжении всего периода — первых лет в особенности — происходил интенсивный процесс активизации консервированных предприятий и консервированного имущества вообще.

Как видно из приведенной выше таблицы, в то время как по стоимости с учетом износа действующий основной капитал в целом по всей промышленности увеличился на 90,3%, по полной восстановительной стоимости вырос только на 57,9%, а по восстановительной стоимости в неизменных ценах 1924/25 г. (вариант, максимально приближающийся в динамике физического объема) лишь на 54,9%.

Элементы технической реконструкции

Столь значительный рост действующего основного капитала естественно должен был определить весьма существенное расширение производственной мощности нашей промышленности. Это видно из табл. XI, в которой дана динамика главнейших агрегатов оборудования по основным отраслям.

Однако приведенные в этой таблице показатели не отражают еще фактического увеличения производственной мощности, поскольку рост ее происходил не только за счет простого количественного изменения основных производственных агрегатов, но также в значительной степени, благодаря широко проводившейся концентрации, рационализации и специализации производства.

Прежде всего нужно отметить огромные достижения в области энергетического хозяйства промышленности.

Стоимость (с учетом износа) *силовых установок* промышленности выросла за 1924/25—1927/28 гг. на 34,1%. За тот же период стоимость сооружения увеличилась на 67,6%, *технического оборудования* на 31,8¹. Иными словами прирост силовых установок намного уступает приросту сооружений и всего только на несколько процентов выше соответствующего прироста технического оборудования.

Однако соотношение этих элементов по физическому объему и производственной мощности складывается для силовых установок несомненно более благоприятно. Здесь наиболее резко сказывается расхождение, на которое мы уже указывали выше, между стоимостью основного капитала и его *производственной эффективностью*: электрификация промышленности (переход от пара к электричеству) приводит к относительному снижению стоимости установок одной и той же мощности.

Указанный рост силовых установок не отражает полностью всех достижений энергетического хозяйства промышленности еще и потому, что наряду с усилением фабрично-заводских установок на протяжении исследуемых лет, происходил интенсивный процесс строительства и ввода в эксплуатацию районных электростанций большой мощности.

¹ К сожалению, мы не располагаем соответствующими данными по полной восстановительной стоимости. Трестовские материалы по структуре основного капитала за 1928/29 г. в оценке с учетом износа тоже еще не разработаны.

Динамика действующего оборудования промышленности¹
(Среднегодовые показатели)

Табл. XI

Отрасли промышленности	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	В % к пред. году			1928/29 г. в % к 1925/26 г.	
					1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.		
Каменноугольная									
Вруб. маш. тяж. шт. . . .	90	226	343	468	250,0	152,4	136,4	520,0	
» » легк. » . . .	1	18	77	96	—	—	—	—	
Коксовая									
Кокс. печи шт.	2168,9	2565,5	2948,1	3210	118,3	114,0	108,9	148,0	
Чери. металлургия									
Домен. печи шт.	53,7	62,4	61,7	70,0	116,2	98,9	114,0	132,0	
Мартен. » »	141,5	160,1	174,1	186,8	113,1	108,7	107,3	132,0	
Бессемеровские конверторы	13	14	14,1	16,8	107,7	100,7	119,1	129,2	
Прокати. станы	226,5	234,7	251,5	291	103,6	107,2	103,8	115,2	
Бумажная									
Самочерпки шт.	104,1	109,7	112,1	124,1	105,5	102,5	110,4	119,2	
Деревообделочн.									
Лесопильные рамы . . .	578	688	665	753,2	119,0	96,7	113,3	130,3	
В переводе на 1 смену	Хлопчатобумажная								
	Веретен тыс.	10466	12330	15132	16962	117,8	122,7	112,1	162,0
	Станков »	261	320	375	418	122,6	117,2	111,5	160,2
	Шерстяная								
	Веретен тыс.	441,5	571,7	707,0	859,6	129,5	123,7	121,6	194,7
	Станков »	12,7	16,0	20,2	22,7	126,0	126,3	112,4	165,7
	Льняная								
	Веретен тыс.	476,9	528,3	570,9	622,1	110,8	110,8	109,0	130,4
	Станков »	15,7	16,4	20,0	20,1	104,5	104,5	100,5	128,0

Мощность первичных двигателей цензовой промышленности за 1925/26—1927/28 гг. по данным секции промышленной статистики экономико-статистического сектора Госплана СССР выросла с 1735 до 1906 тыс. квт., т.е. на 9,9%, а если учесть еще энергию, получаемую промышленностью от электростанций общего пользования, то показатель мощности всех двигателей (первичных и электромоторов), обслуживающих рабочие машины, дает еще более высокий прирост с 2392 до 2839 тыс. квт., или на 18,7%.

В связи с ростом мощности электрохозяйства значительно возросло за исследуемые годы и производство электроэнергии (в квт-часах):

		1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Фабрично-заводск. станции . . .	абсолютное число	4419	4921	5310
	в %	100	111,4	120,2
Станция общ. пользования . . .	абсолютное число	1554	1968	2535
	в %	100	126,6	163,1

¹ По данным ЦОС'а ВСНХ СССР.

При этом, как видно из приведенных данных, особенно возросла продукция электростанций общего пользования.

Переходя к характеристике отдельных отраслей, нужно особо остановиться на *нефтяной промышленности*, которая раньше других стала на путь радикальной технической реконструкции. Основные достижения в этой области заключаются: *по эксплуатации* — 1) в переходе к насосной системе (эксплуатационная установка первых лет НЭП'а) скважина с большим диаметром (12—14"), эксплуатируемая тартанием и обслуживаемая двигателем большей мощности (60—90 HP) уступила место глубокому насосу, для работы которого достаточна скважина диаметром в 6" и двигатель в 7—10 HP) 2) в герметизации скважин, позволяющей использовать выделяющийся газ, который при тартании улетучивается в атмосферу, 3) в утилизации газа и 4) в электрификации добычи; *по бурению* — в развитии вращательного бурения в упрощении конструкции скважин; *по переработке* — в повышении выхода бензина и других ценных продуктов. В этом отношении огромное значение имело развитие крекинг-установок, дающих возможность получения значительных количеств бензина из мазута и с другой стороны улучшающих качество этого мазута, понижая температуру его застывания.

Для иллюстрации можно привести например следующие данные. В 1913 г. 98,8% всей добычи нефти (не считая фонтанной) добывалось тартанием, насосов не существовало. Еще в 1924/25 г. на долю тартания приходилось 51,3%, а на насосы только 24%; в 1928/29 г. насосами было добыто уже 59,1%, 34,7% приходилось на компрессоры и только 6,2% на тартание.

Введение закрытой эксплуатации скважин увеличило добычу газа с 127 тыс. т в 1924/25 г. до 294 тыс. т в 1928/29 г.

Одновременно с этим значительно выросла электрификация промыслов: в 1928/29 г. процент нефти, добытой из скважин, обслуживаемых электромоторами, составлял 95,3 против 75,1% в 1924/25 г. Особые успехи мы имеем по Грознефти, где этот коэффициент увеличился с 29,7 до 87,4%.

На протяжении всего периода происходил процесс интенсивной замены штангового и канатного способов бурения вращательным и турбинным. В 1924/25 г. на долю первых двух способов приходилось еще 58,9% в 1928/29 г. значение их снижается до 19,5%, зато вес вращательного бурения и только начинающего прививаться турбинного возрастает до 80,5%.

Введение новых способов бурения больше чем вдвое увеличило скорость проходки и значительно снизило расходы на 1 метр бурения. Так например по Азнефти стоимость бурения 1 метра составляла в 1926/27 г. при штанговом способе 295 руб., при канатном — 230 руб., а при вращательном — 165 руб., по Грознефти — при канатном способе 179 руб., а при вращательном только 79 руб.

В результате произведенных улучшений в переработке нефти средний процент выхода бензина, и светлых нефтепродуктов значительно вырос; по Грознефти выход бензина, составлявший в 1913 г. 10,5%, в 1924/25 г. поднялся до 14,6%, а в 1927/28 г. до 16,5%, в 1928/29 г. до 17%. В этом отношении большую роль должно сыграть начавшееся у нас только с 1926/27 г. строительство крекинг-заводов, из которых пока только один вошел в эксплуатацию.

На ряду с этим в последние годы в нефтепромышленности был поставлен ряд новых производств — асфальтовое, парафиновое, производство сажи, нефтяного кокса и др., а также выработка высокосортных автомобильных масел.

В каменноугольной промышленности рационализация протекала в исследуемый период под знаком отборки и концентрации лучших шахт и механизации горных работ. Результаты этих процессов можно иллюстрировать следующими данными, относящимся к Донбассу:

	Число шахт	Добыча в млн. т	В среднем на 1 шахту в тыс. т
1913 г.	1,200	25,3	21,1
1921/22 г.	954	7,2	7,5
1922/23 "	577	8,1	14,0
1923/24 "	591	12,2	20,6
1924/25 "	238	12,5	52,5
1925/26 "	377	19,6	52,0
1926/27 "	480	24,5	51,0
1927/28 "	345	26,7	77,4
1928/29 "	345	30,7	89,0

Таким образом в 1928/29 г. при числе шахт, составлявшем только около 30% (28,7) довоенного общий объем добычи превысил уровень 1913 г. на 21,3%.

Нагрузка на 1 шахту неуклонно росла за исключением 1925/26 г. и 1926/27 г., когда в связи с вводом в эксплуатацию значительного количества средних и мелких шахт она даже несколько снизилась. На ряду с увеличением мощности старых шахт в последние годы проводилось в довольно широких размерах и новое строительство. В 1928/29 г. начали уже функционировать первые три крупные шахты: «Американка» мощностью 560 тыс. т, Горловская № 19/20 (338 тыс. т) и Рутченковская № 29 (200 тыс. т).

В 1924/25 г. начался интенсивный процесс механизации. Врубовые машины применялись кое-где в Донбассе еще до войны, но более или менее значительных размеров механизация горных работ достигла только в последние годы. Еще в 1921/22 г. в Донбассе работало всего только 24 тяжелых врубовых машины, при помощи которых было добыто 180,8 тыс. т, или 3,3% общей добычи. В следующие два года этот коэффициент остается стабильным, и только с 1924 г. начинается бурный рост:

1921/22 г.	3,3%
1922/23 "	3,3%
1923/24 "	3,1%
1924/25 "	5,6%
1925/26 "	7,8%
1926/27 "	15,3%
1927/28 "	22,9%
1928/29 "	30,3%

В 1928/29 г. в Донбассе уже работало 468 тяжелых и 96 легких врубовых машин, механизированная добыча составляла 30,3%, увеличившись таким образом сравнительно с 1924/25 г. почти в 6 раз, а в первом полугодии 1929/30 г. она уже достигла 37%.

Количественные успехи механизации, как видим, достаточно велики, зато с качественными показателями дело обстоит значительно хуже. Обясняется это в основном диспропорцией в механизации различных стадий производственного процесса: механизация захватила главным образом выемку, в несравненно меньшей степени затронув доставку и откатку; в 1928/29 г. процент механизированной выемки составлял 22,9%, в то время как процент механизированной доставки был равен 16,2%, а откатки только 4,8%.

Рационализация проводилась также и в коксовом производстве.

В конце 1926 г. было приступлено к крупному строительству в соответствии с последними требованиями техники новых *коксовых* печей, из которых две—в Рутченкове и Горловке—в октябре и декабре 1929 г. уже вступили в эксплуатацию. Новые печи сложены из кремнистого кирпича, отличающегося лучшей сравнительно с шамотом теплопроводностью. Высота их колеблется в пределах 3,5—4 м, а ширина 0,4 м, в то время как высота старых печей не превышает 3, а ширина не меньше 0,5 м. Новые печи готовят кокс в 16—18 часов, а старые—в 28—30 часов и больше. Производительность одной новой печи в $3\frac{1}{2}$ —4 раза выше, чем старой. Обслуживание новых печей (в особенности, тушение кокса и его погрузка в вагоны) механизировано: стуженный кокс подается ленточными транспортерами на сортировку, а оттуда в буккера для погрузки. При печах организованы химические заводы с мощной аппаратурой, производящие бензол и аммиачные продукты. Кроме того при них имеются специальные углеподготовительные устройства, при помощи которых уголь, идущий на производство кокса, предварительно обогащается. Аналогичные, но несколько более простые углеобогатительные устройства имеются и при некоторых старых коксовых установках—Брянской, Кадиевской, Щербиновской и др.¹

В *бумажной* промышленности реконструкция шла двумя путями: с одной стороны путем сооружения по американским образцам новых предприятий, в первую очередь вступившей в конце 1927/28 г. в эксплуатацию Балахнинской фабрики с огромными бумажными машинами (30—40 тыс. т в год) с максимальными скоростями; с другой стороны — путем расширения и радикального переустройства существующих больших фабрик (Зиновьевской, Акуловки и «Сокол»), на которых рационализировано силовое хозяйство (производство энергии комбинировано с утилизацией мятого пара для целей производства), произведена механизация транспорта основных материалов, введена искусственная вентиляция, удешевляющая процесс сушки бумаги, увеличена скорость машин и т. п.

В *текстильной* промышленности основное внимание было направлено на рационализацию исключительно изношенного теплосилового хозяйства. В исследуемые годы строилось больше двух десятков парозлектроцентралей мощностью свыше 100 тыс. квт., дающих возможность использования пара для технологических целей, что имеет особое значение для отделочных фабрик.

В хлопчатобумажной промышленности установлено 450 тыс. новых веретен, свыше 300 тыс. мюлей заменено ватерами, что увеличивает выработку на 30—35% и дает возможность установить значительно большее количество веретен на единицу площади. Ткацкое оборудование в той же отрасли увеличилось на $5\frac{1}{2}$ тыс. станков.

На ряде фабрик установлены наивыгоднейшие скорости на банкброджах, введено смешивание холстами различных сортов хлопка на отделочных трепальных машинах, что дает большую однородность смеси, позволяет производить лучшую очистку и более энергично обрабатывать худшие сорта хлопка и угара.

В *льняной* промышленности произведена большая работа по специализации фабрик: выделение чесальных фабрик, разбивка прядильных на льня-

¹ См. А. Ратнер и В. Ренке «Каменноугольная и антрацитовая промышленность Донецкого бассейна», изд. Донугля 1928 г. Сб. «Рационализация промышленности», ГИЗ, 1928 г. «Вестник Союзугля» № 1/76, 1930 г. В. Бажанов. «Каменноугольная промышленность СССР в 1-м году пятилетки», «Экон. обзор» № 12, 1929 г. Доклады и отчеты отд. капитального строительства ВСНХ за 1925/26 г.—1927/28 и 1928/29 г.

ные очесочные и специальные, выделенные из ткацких отбельно-отделочных отделений, концентрация крутильных отделов в особые ниточные фабрики и т. д. Льянные машины, установленные на предприятиях 1-го Льяноправления, уменьшили расход рабсилы на 3,7% на 1 000 веретен, а новые прядильные веретена на предприятиях 2-го Льяноправления имеют двойное число оборотов против прежних машин и автоматический с'ем катушек.

В настоящее время главное внимание в текстильной промышленности обращено на расширение сырьевой базы, так как именно сырье является в этой отрасли основным лимитом ее дальнейшего развития.

В *металлопромышленности*, в которой новое строительство началось, как мы видели, значительно позже чем в других отраслях, восстановительный процесс тоже не протекал в чистой форме: восстанавливавшиеся доменные и мартеновские печи перестраивались на максимально возможную для них мощность, устаревшие *паровые воздуходувки* реконструированных доменных печей заменялись более совершенными *газовыми* и т. д.

На некоторых металлургических заводах (им. Ворошилова, им. Петровского и им. Дзержинского) строились с иностранной помощью и частично уже вошли в эксплуатацию мощные коксовые установки (по 415 тыс. т), при которых оборудованы химические заводы, улавливающие все отходящие газы. В области машиностроения, в особенности сельскохозяйственного, проведена большая работа по концентрации и специализации заводов, по централизации литейных, кузнечных цехов и проч. Наконец широко развернулись новые производства, вовсе не существовавшие или находившиеся в зачаточном состоянии в довоенной России. Сюда относятся станкостроение, тракторо- и автостроение, текстильное машиностроение, производство оборудования для нефтяной, торфяной, стекольной и кожевенной промышленности, турбиностроение, дизелестроение и проч.

Ряд новых производств (коксобензолное, фармацевтическое, производство редких элементов, синтез аммиака, муравьиной кислоты и многие другие) развернулись также в чрезвычайно отсталой в довоенное время химической промышленности.

Таб. XII.

Сравнительная динамика основного капитала, продукции и числа рабочих
(1928/29 в % к среднегодовым данным 1924/25 г.)

Отрасли промышленности	Среднейств. основн. капит. по „восстановит.“ стоимости в ценах 1924/25 г.	Валовая продукция в ценах 1924/25 г.	Число рабочих	Выработка на 1 рабочего в ценах 1924/25 г.	1924/25 г. = 100			
Вся промышленность	137,3	234,4	163,4	143,3				
Группа А	156,9	256,9	174,3	147,4				
В том числе: каменноугольная	173,6	288,0	178,9	161,0				
„ „ „ нефтяная	134,5	216,2	89,0	242,9				
„ „ „ металлическая	177,7	285,1	198,6	143,6				
„ „ „ электротехническая	132,1	314,9	155,1	203,0				
„ „ „ химическая	173,0	222,0	135,7	163,0				
„ „ „ силикатная	146,1	282,7	240,1	117,7				
Группа Б	119,4	213,5	151,5	140,9				
В том числе: пищевая	130,2	275,8	131,6	209,6				
„ „ „ текстильная	115,1	195,5	145,6	134,3				
„ „ „ кожевенная	147,5	333,7	256,2	130,2				

Все перечисленные рационализаторские мероприятия весьма существенно расширили производственную мощность нашей промышленности и в значительной мере определили высокие темпы роста продукции последних лет.

Таким образом при росте среднегодового основного капитала на 37,3%, числа рабочих на 63,4% и выработки одного рабочего на 43,3% — валовая продукция увеличилась почти в 2½ раза.

Это огромное несоответствие между темпами роста основного капитала и продукции объясняется помимо рационализации интенсивно происходившим на протяжении исследуемых лет повышением нагрузки оборудования ростом сменности, наконец переход предприятий на непрерывную неделю. Все эти факты в вышеприведенных исчислениях не нашли своего отражения: определение эффективности каждого из них представляет собой задачу исключительной сложности и заслуживает специального монографического изучения.

НОВЫЕ ЗАВОДЫ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

1. Общие замечания

Намеченная пятилетним планом реконструкция промышленности СССР проводится в жизнь таким образом, что на протяжении всего пятилетия (1928/29 — 1932/33 гг.) в общей сумме капитальных вложений весьма значительно возрастают затраты на строительство *новых* заводов: их удельный вес поднимается за 5 лет вдвое (с 29,5% до 59,7%), так что в последние годы пятилетки больше половины всех капитальных вложений будет направляться в новое строительство. Роль реконструкции старых заводов с каждым годом падает, и этот процесс вытеснения новым строительством реконструкции старых заводов стал отчетливо намечаться уже с 1926/27 г., как это указано в предшествующей главе.

Направление вложений (в %)

Г о д ы	В строи- тельство новых за- водов	В рекон- струкцию старых	В капи- тальный ремонт	Всего
1926/27	13,9	73,6	12,5	100
1927/28	26,9	62,4	10,7	100
1928/29	32,6	58,8	7,7	100

Совершенно очевидно, что полная реконструкция нашей промышленности может быть осуществлена наиболее рациональным способом лишь при развертывании строительства вне унаследованных от дореволюционного прошлого производственных единиц. Только таким путем можно прежде всего достигнуть экономически целесообразного *размещения* промышленности, которая насаждалась в ряде районов дореволюционной России зачастую вопреки всякому экономическому смыслу и лишь в зависимости от интересов тех или иных групп капиталистов и силы их связей в различных правительственных учреждениях. Такими примерами совершенно ненормального насаждения промышленности может служить хотя бы развитие в дореволюционном Петербурге металлургии на привозной с Урала руде и на импортном угле, или суконной промышленности в Тамбовской губ. и т. п.

Проводимое в настоящее время грандиозное промышленное строительство устремляется в новые районы, навстречу новому растущему потребителю и ближе к сырьевым запасам. Именно поэтому в Сталинграде, Челябинске и Харькове — в центрах реконструируемого сельского хозяйства — строятся наши крупнейшие тракторные заводы, точно так же, как

в Ростове-на-Дону заканчивается строительством пускаемый полным ходом к XVI партс'езду Сельмаш, а заводы комбайнов строятся в Новосибирске, Саратове и Запорожье. Непосредственно у источников сырья, не путаясь перенесения промышленности на далекие окраины, закладывают гиганты металлургии с использованием новых, менее богатых месторождений железных руд путем применения новейших методов агломерации и обогащения в расчете на активнейшее развитие отдаленных угольных районов, не находивших ранее достаточного применения, несмотря на свои богатейшие ресурсы. Таковы например Керченский завод, перерабатывающий фосфористую керченскую руду, и намечаемый в дальнейшем к частичному переводу на кварцевый уголь, Тельбесский завод в Сибири — в районе Кузнецкого угольного бассейна, на бурых железняках ЦЧО — Липецкий завод, на уральской руде — крупнейший из запроектированных — Магнитогорский завод с продукцией в 2,5 млн. т чугуна в год, составляющей половину всего металлургического производства довоенной России и с проектной стоимостью в 750 млн. руб.

Не в столицах — Москве и Ленинграде, — а в Нижнем Новгороде, представляющем удобный в транспортном отношении — с точки зрения снабжения сырьем и дальнейшей транспортировки готовых изделий пункт строится новый автомобильный завод с продукцией в 140.000 автомобилей в год. Точно также на Урал непосредственно к источнику сырья переносится строительство крупнейшего Березниковского химического завода и т. д.

Наконец на наших глазах возникают новые грандиозные комбинаты с целым рядом заводов, представляющие вызванные к жизни процессом индустриализации новые промышленные районы СССР, как это например имеет место с Днепровской гидроэлектростанцией и рядом с ней строящимся комбинатом, куда входит ряд заводов, связанных использованием дешевой электроэнергии, полуфабрикатов и отходов производства — Запорожский металлургический с производством высоко-качественного металла, электросталелитейный — по производству специальных сортов стали — Днепросталь, завод ферросплавов — Днепросплав, алюминиевый завод, обслуживающие основные заводы — дынасовый и шамотный заводы, и работающий на шлаках доменного производства — цементный завод. Другой пример столь же грандиозного комбината — Бобриковский химкомбинат и электростанция им. т. Сталина, куда наравне с крупнейшей электростанцией входят угольные шахты, химические и керамические заводы, общей стоимостью в полмиллиарда рублей.

Во всех этих примерах крупнейшего промышленного строительства очевидно совершенно нелепым было бы тянуть промышленность вспять, к прежним промышленным центрам, во многих случаях обязанных своим развитием лишь тому, что они совпадали с административными центрами.

Нужно иметь далее в виду, что строительство нового завода часто представляется более выгодным и потому, что старые заводы в некоторых случаях построены настолько бесполово, что всякие попытки широкой их реконструкции могут вызвать значительные затраты, превышающие подчас издержки строительства аналогичного завода совершенно на пустом месте. Кроме того старые заводы кладут определенный предел всяким реконструктивным проектам размерами своего земельного участка, расположением на нем уже имеющихся заводских корпусов и т. п.

Все это однако не снижает экономического эффекта широкой реконструкции ряда старых заводов, причем, как уже указывалось выше, на реконструкцию и расширение промышленности в настоящее время рас-

ходуется больше половины всех капитальных вложений. По некоторым заводам реконструктивные работы предпринимаются в столь широких размерах, что производственное «лицо» завода меняется кардинальнейшим образом. Происходит не только весьма значительное расширение старого завода, повышающего свою потенциальную производственную мощность подчас в несколько раз, но ставится иногда и ряд новых производств, новых не только для данного завода, но и для всей промышленности СССР.

В особенно широких размерах подобные реконструктивные работы коснулись как раз тех отраслей промышленности, где технические достижения последних лет привели к широкому переводу предприятий на основе их специализации на новые производства, как это например весьма отчетливо видно в электропромышленности (так например электровакуумный завод «Светлана» был построен в 1914 г., вновь пущен после остановки в 1920 г., переоборудован в 1922—23 гг. и заново реконструирован в 1928 г.; точно также широкой реконструкции подверглись зав. «Электроаппарат», изготовляющий высоковольтную аппаратуру, зав. им. Казицкого, изготовляющий радиоаппаратуру и т. п.).

Определить границу между капитальной реконструкцией и постройкой по существу нового завода во многих случаях крайне трудно, ибо и при строительстве новых и весьма крупных производственных предприятий часто пытаются все же использовать хотя бы старые здания, представляющие по своей стоимости весьма значительную величину. Для примера укажем на строительство московского «Электростроительного завода» — крупнейшего электротехнического предприятия, размещенного частично в зданиях, строившихся на участке Гучкова, предназначавшихся их владельцем для резиновой фабрики и брошенных им в 1917 г. недостроенными, куда перевели Московский ламповый завод, составивший лишь незначительную часть ряда новых производств, крупнейшее из которых — трансформаторное; указать можно также на строительство Керченского металлургического завода, представляющего по существу совершенно новый, построенный по последнему слову техники металлургический завод с частичным использованием старого основного капитала и т. п.

Несомненно, что в некоторых случаях подобное отделение новых заводов от заводов, подвергшихся *капитальной* реконструкции, проводится до известной степени условно и оперативными отделами ВСНХ, при отношении отдельных заводов по титульным спискам к новым или же к реконструированным предприятиям, и в нижеприводимых материалах, где в этом вопросе в спорных случаях принималась официальная точка зрения ведомства.

Нужно вместе с тем отметить, что организация новых заводов у нас шла в годы революции двумя путями. Параллельно строительству действительно новых заводов, с установкой нового оборудования советского или частично импортного происхождения, в широких размерах практиковалась организация новых производственных единиц с использованием не только старых производственных зданий, но и в значительной степени старого оборудования, переброшенного сюда с других заводов и обычно собранного по частям из различных источников.

При этом под вновь организуемые заводы приспособлялись как здания других фабрик, так и торговые, складские помещения, помещичьи дома, церкви и т. п. По более мелким предприятиям, относящимся все же к кругу фабрично-заводской, ценовой промышленности, оборудование частью стягивалось с различных национализированных частных заведений, в других случаях оно в более или менее значительной части пополнялось

новым—советского производства или импортным, и таким путем уже в первые годы революции шла стихийная организация промышленных заведений в различных частях Союза. И в результате помещение свечных заводов в Рязани приспособляется под фабрику механической обуви, а в Туле — под швейную фабрику, Тихвинский монастырь и Кирилловская церковь—под электростанцию, Флорищевский монастырь—под лесопильный завод, помещение винного склада — под Сычевский льнообделочный завод, шоколадная фабрика в Ленинграде — под автосвечной завод, а сахарный завод бывш. Кенига (там же)—под чугунолитейный завод и т. п.

Особенно часто встречались именно подобные случаи в области полиграфической промышленности, где с начала революции возросшая потребность в печатных изданиях, главным образом в издании местных газет, привела к организации многочисленных типографий по различным бывшим уездным центрам, совершенно лишенным ранее типографий, и в результате у нас вновь организовано с начала революции 128 типографий, в то время как действительно новым оборудованием снабжены, а значит могут считаться действительно новыми лишь 2 типографии — «Известий ЦИК СССР и «Рабочей Москвы».

Есть вместе с тем целые отрасли промышленности, почти полностью возникшие у нас за период революции. Так швейная промышленность, по которой организация первых фабрик, вернее — более крупных пошивочных мастерских, началась у нас в начале империалистической войны, в значительной степени является детищем революции, когда ей был придан характер фабричного, машинизированного производства.

Первой новой швейной фабрикой, снабженной в значительной части новым оборудованием (гофманскими пресс-утюгами, электрическими закройными машинами и т. п.), привезенным американскими эмигрантами, была московская фабрика им. Коминтерна, основанная в 1921 г., в годы полной разрухи, в период острого топливного кризиса, в тяжелых условиях снабжения сырьем. Насколько тяжелы были условия работы в то время, видно из того, что часть эмигрантов не вынесла всех трудностей организации новых фабрик и вернулась обратно в Америку, и только благодаря настойчивости оставшихся удалось пустить фабрику им. Коминтерна, в значительной части снабженную привезенным ее основателями с собою из САСШ оборудованием. К настоящему времени из общего числа 296 швейных фабрик, насчитывавшихся по СССР в 1928/29 г., с 82 тыс. рабочих, после революции организовано 278 (94%) с 82% всех рабочих. Однако подавляющее большинство из них организовано путем концентрации главным образом оборудования, национализированного в мелких, бывших частных швейных мастерских.

В ином положении находится другая молодая наша отрасль промышленности — торфяная. Вопрос об использовании торфа как основного вида местного топлива и о широком развитии торфяной промышленности был поставлен у нас лишь во время революции, и поэтому промышленность эта является действительно новой: из общего числа 92 тыс. рабочих, занятых в торфяной промышленности Союза в 1928/29 г., 40% занято в новых торфоразработках, возникших лишь с начала революции и заново оборудованных.

Таким образом необходимо из общей массы вновь организованных в годы революции промышленных заведений выделить часть действительно *новых*, считая основным критерием нового заведения наличие нового оборудования. Конечно не все оборудование, даже в бесспорно новом заводе, будет абсолютно нетронутым, нигде ранее не служившим. Частичное использование станков, силовых установок, аппаратуры и т. п., переброшенных

с других старых заводов, здесь вполне возможно. Но все же эта группа *новых заводов* существенно отличается по своей экономической значимости от остальной массы заводов, *организованных в период революции*, представляющих собою новые производственные организмы, полученные отчасти путем перегруппировки и концентрации средств и орудий труда, собранных с уже ранее действовавших промышленных предприятий, с частичным более или менее сильным их обновлением.

В дальнейшем все материалы приводятся в форме, позволяющей изучать отдельно каждую из указанных двух категорий заводов: а) *новых* и б) *вновь организованных* в период революции *из старого преимущественно оборудования*.

Необходимо вместе с тем иметь в виду, что по большинству отраслей *добывающей* промышленности, в частности по каменноугольной и нефтяной, новые заводы не могли быть выделены по самому характеру принятой единицы наблюдения. В самом деле отдельным заведением в каменноугольной например промышленности считается рудоуправление в целом, в то время как изучение новых заводов здесь должно было бы свестись к сводке материалов по более дробным единицам — по отдельным новым шахтам, чего нельзя было сделать по состоянию имевшихся материалов. Точно так же в нефтяной промышленности пришлось бы от учета нефтеуправлений перейти к учету отдельных скважин, не считающихся однако отдельными производственными предприятиями. Поэтому из приводимых ниже материалов совершенно исключены все отрасли добывающей промышленности, в частности каменноугольная и нефтяная, что при крупнейших вложениях за последние годы в обе указанные отрасли несомненно несколько снижает показатели производственного эффекта новых заводов, и только по торфяной промышленности приводятся данные, как по отрасли молодой, представляющей в этом отношении специфический интерес.

2. Производственный состав новых заводов

Каков *объем производства* новых заводов как заново оборудованных, так и организованных в качестве самостоятельных производственных единиц из старого преимущественно оборудования видно из следующих цифр об удельном весе их в общепромышленном производстве СССР (см. табл. на след. стр.). Здесь конечно по отдельным отраслям промышленности нужно за ранее ожидать различных соотношений не только в виду различного в абсолютном выражении уровня развертывания производства новых заводов, но и в связи с различной степенью развития той или иной отрасли промышленности в довоенной России.

Более правильное отражение удельного веса новых заводов дают основные фонды и численность рабочих. Продукция новых заводов дает несколько преуменьшенное представление о действительных их размерах, так как при пуске завода в середине или даже конце года его продукция за год сводится к выработке немногих месяцев, что в сопоставлении с годовой продукцией старых заводов снижает показатели объема производства новых.

В общем итоге по всей промышленности в целом удельный вес вновь организованных в период революции заводов составляет 12,9% по основным фондам и немногим больше (14%) по числу рабочих. Но он значительно — в 2 раза выше в группе «А» (17,3% по основным фондам), снижаясь в группе «Б» до 8,3%. Еще резче выражено различие указанных соотношений по группе только новых заводов (13,9 и 4,8%).

Удельный вес новых заводов в промышленности СССР

Отрасли промышленности	По всем зав., орг. после революции			В том числе по новым		
	Среднее число рабочих в 1928/29 г.	Основные фонды на 1/X 1929 г.	Валовая продукция 1928/29 г.	Среднее число рабочих в 1928/29 г.	Основные фонды на 1/X 1929 г.	Валовая продукция 1928/29 г.
Вся промышленность	14,0	12,9	13,8	7,4	9,5	7,0
Группа «А»	14,2	17,3	12,8	9,5	13,9	8,3
Группа «Б»	13,9	8,3	14,5	5,4	4,8	6,2
1. Электростанции	29,1	29,4	22,1	19,6	27,9	17,7
2. Торфяная	36,6	74,6	51,6	36,9	72,8	50,6
3. Metallургия черных металлов	1,2	3,0	0,8	1,2	3,0	0,8
4. Metallургия цветн. металлов	11,2	24,4	8,1	11,2	24,4	8,1
5. Машиностроение	5,0	4,9	5,6	3,3	2,9	4,0
6. Электротехническая	24,6	50,7	27,0	11,6	25,9	12,6
7. Стекольная	9,4	23,0	14,6	7,9	22,1	12,8
8. Основная химическая	4,2	2,6	5,9	3,0	1,4	4,2
9. Лесопильно-фанерная	15,4	19,4	13,7	8,8	14,2	7,3
10. Бумажномассная, целлюлозн. и производство бумаги и картона	9,2	30,4	7,5	9,0	30,1	7,2
12. Хлопчатобумажная	2,2	4,0	2,9	2,1	3,9	2,8
13. Шерстяная	5,6	6,9	6,7	4,2	6,4	5,9
14. Швейная	82,3	81,2	78,4	28,4	26,7	25,2
15. Трикотажная	53,6	71,1	45,3	15,5	34,4	16,2

Таким образом, несмотря на значительно более длительные сроки строительства гигантов из группы «А» (например по металлургическим заводам, электростанциям и т. п.), новые, уже работающие заводы группы «А» превышают по своему удельному весу в 3 раза заводы группы «Б».

Это с несомненностью подтверждает, что строительство новых заводов при всей его на первый взгляд стихийности в первые годы революции шло по определенному руслу, намеченному генеральной линией развертывания нашей промышленности — на расширение в первую очередь производств средств производства.

Весьма характерны резкие колебания показателей удельного веса по отдельным отраслям промышленности, представляющие в некотором отношении показатели их обновления за период революции. Так электростанции за счет новых производственных единиц обновлены на 28—29%, торфяная промышленность—новая на три четверти, электротехника на 25—50%, стекольная на 22—23%. На ряду с этим металлургия черных металлов, где до последнего времени на единственно новом Керченском заводе работала одна лишь домна, дает всего 3% по основным фондам и 10,8% по продукции, в то время как металлургия цветных металлов обновлена весьма значительно.

Весьма значителен удельный вес новых заводов в бумажной промышленности (30% по основным фондам). Низок все еще удельный вес новых химических заводов (1,5—2,5%). Так как новые крупные заводы здесь еще только строятся, да и самый лозунг химизации страны был выдвинут сравнительно недавно.

(Что касается группы «Б», то здесь основная отрасль промышленности— текстильная — характеризуется понятно незначительным удельным весом новых заводов (4⁰ по хлопчатобумажной промышленности и 6—7% по шерстяной). Зато в швейной промышленности вновь организованные заводы составляют 80% всей швейной промышленности Союза, хотя, как указывалось уже выше, в большинстве случаев они организованы с использованием старого преимущественно оборудования, а группа собственно новых составляет около трети. Очень высок удельный вес новых заводов в трикотажной промышленности, по которой лишь в 1929 году пущена в Ленинграде крупнейшая новая фабрика «Красное знамя» с основными фондами в 18,9 млн. руб. Нужно отметить и в довольно широких размерах проведенное строительство новых заводов по хлопкоочистительной промышленности, развитой в средне-азиатской республике.

Характерно, что почти по всем отраслям промышленности без исключения удельный вес *новых* заводов выше по основным фондам, чем по числу рабочих. Это несомненно объясняется повышенным органическим составом капитала новых заводов, построенных на основе новейших технических достижений Америки и Европы и в этом отношении по целому ряду отраслей коренным образом отличающихся от старых производственных предприятий довоенной России, хотя некоторое влияние на соотношение указанных показателей оказывает и неполная загрузка пускаемых новых заводов в первый период их действия.

Более подробные данные о распределении новых заводов по отдельным отраслям промышленности и о их производственной мощности приведены выше (см. табл. на стр. 96—97).

Общее число заведений, организованных в период революции, весьма значительно—2222, что составляет 18% от общей массы ценовых заводов СССР. Точно так же весьма значительным должно быть признано число новых из них с новым по преимуществу оборудованием, составляющее около половины всех вновь организованных заводов. Общая сумма стоимости основных фондов *новых* заводов составляет 73,3% стоимости основных фондов *вновь организованных* заводов, что сразу указывает на наличие существенно более крупных производственных единиц среди новых заводов.

Согласно данным, приведенным в предыдущей главе, вложения в строительство новых заводов по союзной и республиканской промышленности ВСНХ в 1925—1929 г. составили (без каменноугольной, нефтяной и рудной промышленности) около 675 млн. руб., так что по всей ценовой промышленности они достигли около 775—800 млн. руб. Но стоимость уже работающих новых заводов должна отклоняться от указанной величины под влиянием двух обстоятельств. Во-первых значительная часть вложений в новые заводы оставалась еще к концу 1928/29 г. в виде незаконченного строительства, в частности по строительству крупных гигантов, продолжающемуся несколько лет. С другой стороны по новым заводам проходит часть, хотя и незначительная, основных фондов, унаследованная от старых времен по тем предприятиям, которые выстроены заново с использованием однако имевшихся в наличии старых частей основных фондов главным образом производственных зданий, о чем уже говорилось выше. Все эти обстоятельства и вызывают расхождение обеих указанных сумм (примерно на 50—75 млн. руб.).

Обращает на себя внимание весьма значительный вес в новом строительстве электростанций как по числу станций (258 вновь организованных, в том числе 138 новых), так в особенности по размерам показателей их производственной мощности; стоимость основных фондов новых электро-

Отрасли промышленности	По всем организованным в			
	Число заведений		Основные фонды на I/X 1929 года	
	Абсолютн.	В %	В тыс. руб.	В %
Вся промышленность	2222	100,0	1167042,6	100,0
В том числе:				
А. Пр-во средств пр-ва	1142	51,4	803456,3	68,8
Б. " " потребления	1080	48,6	363586,3	31,2
Электростанции	258	11,6	235119,2	20,0
Торфяная	55	2,5	60947,3	5,2
Металлическая	153	6,9	68633,4	5,9
В том числе металлургия черн. металлов	1	0,0	23744,5	2,0
" " " выплавка цветных "	3	0,1	13994,1	1,2
Машиностроение	51	2,3	39473,8	3,4
В том числе автостроение	7	0,3	15431,4	1,3
" " " с.-х. машиностроение	6	0,2	1187,8	0,1
" " " производственное и общее машиностр.	30	1,4	21418,6	1,8
Электротехническое пр-во	18	0,8	77841,9	6,6
В том числе электромашиностроение	6	0,3	40136,9	3,4
" " " пр-во радиоизделий и радиоаппаратуры	4	0,2	1643,1	0,1
Обработка минералов	110	4,9	43271,7	3,7
В том числе керамическая	91	4,1	24509,1	2,1
" " " стекольная	17	0,8	17845,6	1,5
" " " цементная	2	0,1	917,0	0,1
Химическая	70	3,2	80654,8	6,9
В том числе основная химическая	7	0,3	3642,0	0,3
" " " спичечная	4	0,2	7461,8	0,6
Обработка дерева	232	10,4	68216,5	5,8
В том числе лесопильно-фанерная	138	6,2	43466,3	3,7
Пр-во бумаги и картона	5	0,2	65016,0	5,6
Кожевенная	51	2,3	27971,3	2,4
Текстильная	89	4,0	90532,9	7,7
В том числе хлопкоочистительные з-ды	22	1,0	8952,3	0,8
" " " хлопчатобумажная	16	0,7	58221,5	5,0
" " " шерстяная	10	0,5	13796,9	1,2
Пищевкусовая	333	15,0	89701,6	7,7
В том числе хлебопечение	106	4,8	34511,8	2,9
Одежда и туалет	473	21,3	100343,6	8,6
В том числе швейная	278	12,5	40024,1	3,4
" " " трикотажная	52	2,3	41558,1	3,5
" " " пр-во кожаной обуви	104	4,7	18710,5	1,6
Полиграфическая	150	6,8	43245,0	3,7
В том числе типографское дело	128	5,8	38902,3	3,3

1) Итог по мощности дан без электростанций.

работы новых заводов

период революции заводам

В том числе по новым

Мощн. двигат. обслуж. рабочие машины (в квт.)	Среднее число ра-бочих в 1928/1929 г.	Валовая продук-ция в 1928/1929 г. (в тыс. руб.)	Число заведе-ний		Основные фонды на I X 1929 год.		Мощ-ность двига-телей об-служив. рабочие машины (в квт.)	Среднее число рабочих в 1928/1929 г.	Валовая продук-ция в 1928/1929 г. (в тыс. руб.)
			Абсол.	В %	В тыс. руб.	В %			
280,188 ¹	375401	2234992,8	984	100,0	855309,4	100,0	217019	196688	1133343,5
204197	180626	808397,0	607	61,7	645706,5	75,5	168482	120378	526630,7
75991	194775	1426595,8	377	38,3	209602,9	24,5	48537	76310	606712,8
301034	7213	51816,0	139	14,1	223251,1	26,1	277662	4850	41516,2
68113	36448	29788,4	43	4,4	59443,2	6,9	66443	33957	27585,0
25669	20845	84527,1	68	6,9	51991,0	6,1	20622	10964	42892,1
14738	2485	6986,1	1	0,1	23744,5	2,8	14738	2485	6986,1
2411	1664	6481,6	3	0,3	13994,1	1,6	2411	1664	6481,6
11731	13411	74244,5	20	2,0	28372,6	3,3	9629	8830	53112,4
4875	3501	25639,9	5	0,5	15332,0	1,8	4828	3416	25430,1
382	781	3278,7	1	0,1	486,6	0,1	170	346	1925,1
6238	7938	41240,9	9	0,9	12066,6	1,4	4513	4667	24198,5
13135	8601	74483,8	6	0,6	39727,1	4,6	6671	4074	34638,3
4321	4275	37090,9	3	0,3	38172,3	4,5	3981	3608	31828,8
2702	596	3152,7	3	0,3	1554,8	0,2	2690	466	2809,5
6423	16202	37567,7	76	7,7	35908,0	4,2	5317	11283	30653,4
4310	9547	14422,4	65	6,6	18213,3	2,1	3324	5721	10338,2
1948	6479	22634,4	10	1,0	17095,4	2,0	1854	5424	19956,8
165	176	510,9	1	0,1	599,3	0,1	139	138	358,4
13900	10643	96760,1	43	4,4	70634,8	8,3	12289	8362	71945,1
911	675	6658,6	3	0,3	1870,0	0,2	218	484	4801,8
1181	2576	8503,8	3	0,3	7148,8	0,8	1091	2233	7315,8
22205	32639	134699,7	103	10,5	39121,4	4,6	13330	15936	65325,8
14497	20258	86729,8	63	6,4	31754,4	3,7	10393	11575	46514,7
25599	3031	14850,6	4	0,4	64548,3	7,5	25526	2957	14287,9
6688	7999	84175,4	21	2,1	18317,7	2,1	4982	4405	61655,4
19681	27899	219332,7	55	5,6	84560,6	9,9	18198	23954	187155,3
2715	2577	68305,9	17	1,7	6509,1	0,8	2106	2185	52783,2
11712	11270	82676,1	11	1,1	56971,7	6,7	11449	10696	78107,8
3100	3892	35136,9	3	0,3	12804,4	1,5	2868	2960	33524,5
14073	22287	274140,8	177	18,0	61201,5	7,2	9040	12106	164486,7
3701	8298	116654,9	68	6,9	28111,9	3,3	3144	5504	80332,7
28686	127461	892890,1	135	13,7	40434,8	4,7	16532	43604	283228,5
15465	67554	557788,0	54	5,5	13141,2	1,5	9110	23342	179029,0
4970	23074	101663,6	22	2,2	20037,7	2,3	2090	6673	36410,9
6972	26588	162556,3	46	4,7	4873,4	0,6	4826	11416	51965,1
7244	17568	66521,4	7	0,7	4290,5	0,5	828	925	5851,2
6510	14834	53689,6	2	0,2	4197,2	0,5	811	798	5013,9

станций (223,2 млн. руб.) составляет 26% стоимости основных фондов всех новых заводов. В этом совершенно отчетливо проявляется та ведущая роль энергетики в народном хозяйстве СССР, которая в илановом порядке проводится еще в 1920 г., со времен составления первого плана Гоздро и знаменитой формулировки Ленина, что «коммунизм — это советская власть, плюс электрификация».

Необходимо при этом отметить характерную черту, — что строительство электростанций шло в двух направлениях. Строились с одной стороны крупнейшие электростанции, причем почти все они были запроектированы или на использовании энергии воды — белого угля, или же на использовании местного топлива (на торфе, низкокалорийном местном угле — подмосковном, антрацитном штыбе, нефтяных отбросах и т. п.).

Уже через несколько месяцев после Октябрьской революции был принципиально решен вопрос о постройке Волховской гидроэлектростанции, причем к работам фактически приступили в разгар гражданской войны — в 1919 г. В процессе строительства шла можно сказать непрерывная борьба вокруг вопроса о том — быть или не быть Волховстрой, и эти ожесточенные споры станут понятными, если вспомнить неизмеримо тяжелые условия работы того времени. Да кроме того у ее строителей не могло быть достаточного опыта в подобного рода работах, так как в царской России не было ни одной крупной гидроэлектростанции (с мощностью свыше 1.000 квт.) Работа Волховстроя была признана ВЦИК в 1921 году ударной, но последняя схватка вокруг судьбы Волховстроя была еще в 1923 г., после чего уверовали и скептики и маловеры, и этот бесспорный первенец советского крупного промышленного строительства был закончен постройкой без особых перебоев. Крупнейшие из пущенных с начала революции электростанций следующие:

Название электростанций	Год основания	Мощность в тыс. квт.	Число рабочих	Основные фонды в тыс. руб.
1. Шатурская электростанция им. Ленина (Московская область)	1925	136,0	689	33645,1
2. 5-я электростанция «Красный октябрь» (Ленинград)	1923	65,5	248	8041,0
3. Волховская районная электростанция (Ленинградская область)	1926	58,0	113	53883,0
4. Нижегородская районная электростанция «Нигрес» (Нижний-Новгород)	1925	42,0	388	14388,9
5. Штеровская районная электростанция (Донбасс)	1926	20,0	336	23379,8
6. Земо-авчальская гидрост. (ЗСФСР)	1927	13,0	81	15387,3
7. Каширская электростанция (Москва)	1922	12,0	820	7283,2
8. Ляпинская электростанция (Ивановская область)	1927	8,0	122	3978,9
9. Кизеловская электростанция (Уральская область)	1924	6,0	100	4494,0

И в настоящее время среди новых электростанций имеется ряд крупнейших электростанций Союза, как это видно из следующего сопоставления, где приведены наиболее мощные станции СССР (по данным на 1 января 1930 года).

Название электростанций	Год основания		Мощность (в тыс. квт.)
	Старых	Новых	
1. Шатурская станция им. Ленина (Москов. области)	—	1926	136,0
2. Бакинская электростан. «Красн. звезда» (Баку)	1901	—	82,0
3. Электростанция им. Смидовича (Москва)	1909	—	75,5
4. 5-я электростанция «Красный октябрь» (Ленинград)	—	1926	65,5
5. Волховская районная электростанция (Ленинград)	—	1926	58,0
6. Нижегородская район. электростанция «Нигрес» (Н.-Новгород)	—	1925	42,0

Успешный опыт Волховской и Земо-авчальской позволил приступить к строительству Днепровской — крупнейшей гидроэлектростанции в Европе, Сызранской и ряда других.

С другой стороны в результате впервые отчетливо осознанной течи к электрификации на местах шло стихийное строительство мелких электростанций, причем станции эти частью действительно представляли собою новые предприятия, а очень часто, особенно в сельских местностях, они организовывались в различнейших наскоро приспособленных старых помещенных (вплоть до монастырей и церквей) с использованием добытых, уже ранее бывших в употреблении генераторов.

Что касается торфоразработок, то большое их число возникло в связи с тем, что лишь после революции впервые проблема использования торфа была поставлена во всей своей широте, о чем уже говорилось выше, и ряд новых крупных электростанций был запроектирован на торфе, в частности Шатурская, являющаяся *крупнейшей в мире торфяной станцией* (с мощностью в 136 тыс. квт.), Ленинградская «Кр. октябрь» (65 тыс. квт.), Нижегородская — (42 тыс. квт.), Лявская (в Ярославле) — 8 тыс. квт. и т. д. Интересно вспомнить, что до революции в России была одна более или менее крупная станция на торфу (около Богородска).

При этом значительное внимание было уделено механизации добычи торфа, введению в этой области усовершенствованных способов — элеваторного, баггерного и новейших методов, разработанных советскими инженерами — гидроторфа, применяемого с 1921 г., и фрезерного, начатого применением лишь в самые последние годы. До революции здесь применялся почти исключительно невооруженный машинной физической труд рабочего, и как раз примитивность оборудования и крайняя эксплуатация сезонных рабочих, доводившая при крайне низком уровне заработной платы продолжительность их рабочего дня обычно до 12 часов, и поставила во весь рост проблему технической реконструкции торфяной промышленности для получения экономически более выгодных результатов и для снижения себестоимости добычи, обнаруживающей при старом уровне техники, но при новых условиях труда (сокращенный рабочий день и повышенная зарплата) понятно значительное повышение.

Большое число заводов металлической группы (153) является следствием возникновения в революционный период многочисленных ремонтных мастерских, механических и чугунолитейных заводов главным образом путем перекидки в значительной части старого оборудования с других

заводов. Среди новых заводов здесь по производству изделий из черных металлов совершенно нет крупных производственных единиц, что впрочем и вообще характерно для рассматриваемой отрасли промышленности.

Что касается металлургии, то крупные наши новые заводы-гиганты (Магнитогорский, Кузнецкий и Запорожский) в настоящее время только еще строятся, и сейчас работает первый пока из всех запроектированных в этой отрасли крупных заводов—Керченский—с основными фондами оцениваемыми на 1 октября 1929 г. в 23,7 млн. руб., на котором лишь 1 мая 1930 г. была пущена вторая доменная печь.

Большое значение Керченского завода состоит между прочим в том, что благодаря фосфористости керченских руд, что ранее считалось их крупнейшим дефектом, получающиеся при томассовом процессе шлаки являются превосходным искусственным удобрением для сельского хозяйства, применяющимся в виде томассовой муки.

По цветной металлургии пущены Карсакпайский медеплавильный завод с основными фондами в 11,8 млн. руб. и Риддеровский цинковый с основными фондами в 2,1 млн. руб.,—оба в Казакстане.

В области машиностроения помимо ряда ремонтных мастерских, иногда довольно крупных, по обслуживанию новых организаций—машинно-тракторных станций и т. п.—нужно отметить первые наши автомобильные заводы—«АМО» и Ярославский. Завод «АМО» с основными фондами в 11 млн. руб. начат был постройкой еще до революции, причем на нем в первое время производился ремонт и сборка автомобилей, в настоящее время там поставлено полное производство грузовых автомобилей. Ярославский завод, выстроенный в 1918 г., снабжен в значительной части старым оборудованием (его основные фонды оцениваются в 3 млн. руб.).

В области сельскохозяйственного машиностроения в настоящее время работает лишь 1 новый завод (Воронежский триерный завод, основанный в 1927 г. с основными фондами в 486,6 тыс. руб.), кроме того еще 5 заводов, незначительных по своим размерам, организованы из старого преимущественно оборудования. Наш новый гигант сельскохозяйственного машиностроения—ростовский Сельмаш—пущен в 1929/30 г., а потому в публикуемые цифры он не включен.

Здесь же нужно отметить Торецкий болто-костыльный завод, заново построенный путем кардинальной реконструкции ранее существовавшего завода, с основными фондами в 10,2 млн. руб.

В области электротехнической промышленности из 18 вновь организованных здесь в период революции заводов—6 заводов новых. Крупнейший из них—московский «Электрозавод»—с основными фондами в 32,1 млн. руб. (на 1 октября 1929 г.) и с годовой продукцией в 1928/29 г. в 26,3 млн. рублей.

Необходимо подчеркнуть, что в связи с широким развитием за последние годы техники в этой области и постановкой в СССР ряда новых производств, не применявшихся в старой России, ряд заводов этой отрасли настолько широко реконструирован, что стоит на грани заводов совершенно новых, как например ленинградские заводы ртутных ламп «Светлана», радиоаппаратуры им. Казицкого и «Электроаппарат». Однако в приводимых материалах они наравне с другими реконструированными заводами в число новых не включены (завод «Светлана» основан в 1914 г., «Электроаппарат»—в 1910 г., им. Казицкого—в 1876 г.).

По группе «обработка минералов» у нас работает ряд новых кирпичных и стекольных заводов. По кирпичной промышленности пущен ряд механизированных заводов, на ряду с работой старых с ручной формовкой

Конечно новое и весьма сложное оборудование заставляет и здесь ожидать изживания «детских болезней» первого периода,—периода основания новых заводов.

По стекольной промышленности строительство крупных механизированных заводов началось ранее других отраслей промышленности. Крупнейшие из новых заводов, работавших в 1928/29 г., следующие:

Название заводов	Год основания	Основные фонды на 1 X-1929 г. (в тыс. р.)	Число раб.	Валовая продукция в тыс. р.
1. Константиновский стекольный завод им. Октябрьской революции (УССР), ст. Константиновка	1927	6 415,8	1.457	8.721,8
2. Константиновский бутылочный завод им. 13 растрелянных (УССР), ст. Константиновка	1927	3.357,4	1.680	4.619,3
3. 1-й Механич. стекольный завод „Дагестанские огни“—Дагестан	1926	2.327,1	525	995,8

Что представляет собой новые стекольные заводы в сравнении с крупнейшими старыми, видно из следующего перечня крупнейших стекольных заводов СССР.

Название завода	Год основания		Основные фонды (в тыс. р.)	Число раб. в 1928/29 г.	Валовая прод. в 1928/29 г. (в тыс. р.)
	Старых заводов	Новых заводов			
1. Константиновский стекольный завод имени Октябрьской революции (УССР)	—	1927 г.	6415,8	1457	8721,8
2. Константиновский бутылочный завод имени 13-ти растрелянных (УССР)	—	1926 г.	3357,4	1680	4619,3
3. Стекольный зав. „Пролетарий“ (УССР)	1913 г.	—	2372,5	1126	3419,1
4. 1-й механический стекольный завод „Дагестанские огни“ (Дагестан)	—	1926 г.	2327,1	525	995,8

Слабо представлена среди новых заводов химическая группа, в частности, по основной химии всего с начала революции организовано 7 заводов, в том числе 3 новых с основными фондами 1,9 млн. рубл. Однако необходимо иметь в виду, что ряд старых заводов здесь подвергнется капитальной реконструкции как например Уральский Полевский завод, где расширено серно-кислотное отделение и строятся новые цеха, Березняковский содовый завод и т. п.

Все же вопросы химизации страны заставляют признать приведенные цифры о новых химических заводах явно недостаточными.

По спичечной группе за время революции пущено 3 новых фабрики (см. табл. на след. стр.).

Весьма многочисленна группа деревообрабатывающих заводов, основанных в период революции (232 завода). Новых заводов по этой группе насчитывается 103, это главным образом небольшие заводы старого типа, но есть уже среди работавших в 1928/29 г. ряд крупных,

Название заводов	Год основания	Основные фонды (в тыс. р.)	Число раб.	Валовая продукция (в тыс. р.)
1. Спичечная ф-ка „Красная звезда“, Вятка	1927	3.201,3	920	2.766,1
2. „ „ „10-й Октябрь“, БССР (Речича)	1928	2.593,5	612	2.156,1
3. Спичечная ф-ка „Пролетарское знамя“ (Ленинградск. обл.)	1929	1.354,0	801	2.393,6

сильно механизированных, в частности в области подсобных и транспортных работ, заводов:

Название заводов	Год основания	Основные фонды (в тыс. р.)	Число раб.	Валовая прод. (в тыс. р.)
1. Дубровский лесоп. завод, Ленинград	1928	2.978,4	465	3.870,2
2. Лесоп. завод „Пионер“, Ленинград	1928	2.368,1	514	3.024,9
3. Боржомск. лесоп. завод, Грузия	1927	1.050,1	476	1.415,1
4. Солецкий „ „ Ленингр. обл.	1925	1.019,7	552	2.329,4
5. Усть-Лужский лесоп. завод „ „	1927	988,6	372	1.487,2
6. Уссурийский „ „ № 1, Д. В. К.	1926	947,1	632	2.009,4
7. Пестовский „ „ Ленингр. обл.	1924	708,6	544	2.304,8
8. Вахтанский „ „ Нижегород. край	1925	32,3	395	1.625,2

Весьма крупное строительство, все еще не могущее удовлетворить сильно возросшие культурные потребности, осуществлено в бумажной промышленности. Здесь уже пущены 4 фабрики, построенные по последнему слову техники, каждая из которых не только не имеет себе равных среди дореволюционных предприятий этой отрасли в России, но мало имеет себе равных и в Европе.

Название заводов	Год основания	Основн. фонды (в тыс. р.)	Число раб.	Валов. прод. (в тыс. р.)
Балахнинск. бумажн. ф-ка, Нижегород. кр.	1928	24.526,6	513	5.605,3
Кондопожск. „ „ с. Кондопога, Карел.	1929	18.000,0	1.250	669,0
Сясьский цел. бум. к-нат, Ленингр. обл.	1928	17 762,8	905	5.359,1
Балахинск. картон. ф-ка, Нижегород. край	1928	4.259,2	285	2.761,5

Все эти фабрики работают еще далеко не с полной нагрузкой, по ним ведется широко развернутое строительство по окончанию основных работ и проведению работ второй очереди. В частности Кондопожская фабрика пущена только в июле 1929 г., Сясьская им. т. Сталина— 1928 г., и потому, работая в 1928/29 г. неполный год, они не могли еще в полную меру своих производственных возможностей сказаться на годовой продукции бумажной промышленности.

И, как указывалось уже выше, на долю новых бумажных фабрик уже в 1928/29 г. приходилось около 30% всей бумажной промышленности СССР. (по основным фондам). Их масштаб и объем работы станет еще более ясным из сопоставления с крупнейшими бумажными фабриками Союза.

Название заводов	Год основания		Основные фонды на 1/X 1929 г. (в тыс. р.)	Число раб. в 1928/29 г.	Валовая прод. в 1928/29 г. (в тыс. р.)
	Старых фабрик	Новых фабрик			
1. Балахинская бумажн. фабрика (Нижегород. край)	—	1928 г.	24526,6	513	5605,3
2. Свердлов.-сухонская бумажн. фабрика «СОКОЛ»	1901 г.	—	22198,8	2667	12099,5
и Свердловский целлюлозный зав. (Северный край)	1917 г.	—			
3. Кондопожская бумажн. ф-ка (с. Кондопога, Карелия).	—	1928 г.	18000,0	1250	669,0
4. Сясьский целлюлозно-бумажный комбинат (Ленинградской обл.)	—	1928 г.	17762,8	905	5359,1
5. Окуловская бумажная ф-ка (Ленинградская область)	1856 г.	—	15012,9	1809	10599,6
6. Бумажная ф-ка им. Зиновьева (Ленинград).	1882 г.	—	11232,8	947	12184,1

Из отраслей производства средств потребления (группа «Б») из 89 вновь организованных заводов текстильной группы 55 новых. Характерно, что большинство из них—хлопкоочистительные заводы, так как в этой отрасли после резкого сокращения числа заводов к 1921/22 г. (до 16 против 215, работавших до революции) наряду с восстановлением старых шло и довольно интенсивное строительство, выводившее хлопкоочистительные заводы из городов в кишлаки, ближе к месту производства хлопка. Кроме того тут ставится ряд задач по рационализации производства—увеличение нагрузки заводов и переход от сезонного к годовому производству, несмотря на летнюю жару, представляющую опасность и в пожарном отношении и повышающую ломкость пересушенного волокна при его обработке и затрудняющую его прессование.

Хлопчатобумажных—всего 11, крупнейшие из которых:

Название фабрик	Год основания	Основ. фонды (в тыс. р.)	Число раб.	Валовая прод. (в тыс. р.)
Ганджинск. пряд. ткац. ф-ка, Азербайджан	1929	7.097,5	236	470,7
Ткацк. ф-ка им. Дзержинск., Ленинград . .	1927	3.340,4	1.116	6.978,4
Прядильн. ф-ка, Ив.-Возн.	1927	14.325,3	3.964	12.910,0
Пряд. хл.-бум. ф-ка „Красная талка“, Ив.-Возн.	1929	14.235,3	1.665	33.687,5
Пряд.-ткацк. ф-ка им. Лакина, Ив.-Возн. обл.	1929	10.825,4	3.005	11.640,4

Шерстяных новых фабрик всего 3, из них 2 крупных:

Название фабрик	Год основания	Основ. фонды (в тыс. р.)	Число раб.	Валов. прод. (в тыс. р.)
Даниловск. камвольн. пряд. ф-ка им. Калинина, Москва	1928	9.417,8	2.104	27.082,5
Ф-ка технич. суком „Красный ткач“, Ленинград	1929	1.973,3	92	257,8

Таким образом строительство новых фабрик в текстильной промышленности крайне немногочисленно. При этом все новые текстильные фабрики построены в самые последние годы, так что здесь по хлопчатобумажной и шерстяной отрасли совершенно отсутствует тот элемент стихийности, который ясно заметен в организации новых заводов по другим отраслям промышленности.

Наоборот весьма многочисленна среди вновь организованных заводов пищевкусовая группа (333 завода, в том числе 177 новых). Имется 17 новых мельниц, но среди них нет ни одной крупной. Новые свеклосахарные заводы—Лохвицкий и Веселоподольский—пушены уже в 1929/30 г.

Необходимо отметить среди предприятий этой группы хлебозаводы, заменяющие прежние, все еще многочисленные технически отсталые хлебопекарни, бэконные заводы, являющиеся новым производством, работающим на экспорт, и широко развивающуюся консервную промышленность. Все эти отрасли представлены довольно широко среди новых заводов.

О многочисленных новых швейных фабриках, являющихся представителями новой в сущности для СССР отрасли промышленности, уже упоминалось выше. Более крупные из них тяготеют к пунктам сбыта и сконцентрированы в крупных городских центрах в большей своей части в Москве, Ленинграде, Харькове и т. п., а большое число мелких разработано по различным мелким городам и городским поселениям СССР, в частности Украины, где новые предприятия возникли на почве наличия свободной рабочей силы.

Выделяется по своим размерам весьма крупная трикотажная фабрика «Красное знамя» в Ленинграде с основными фондами в 18,9 млн. руб., с 4400 рабочими и годовой продукцией в 28 млн. руб.

Обувные ф-ки, также весьма многочисленные среди вновь организованных предприятий, в большинстве представлены сравнительно мелкими производственными единицами.

Что касается полиграфической промышленности, то многочисленные типографии представляют собой вновь организованные из старого преимущественно оборудования предприятия, возникшие в большом числе в мелких городах, лишенных ранее типографских заведений.

Перечень пунктов расположения этих типографий пестрит названиями быв. уездных центров. Действительно новых типографий только две. Поэтому совершенно справедливо поднят за последнее время вопрос о более форсированном развертывании строительства в этой области для удовлетворения быстро растущих культурных запросов широких народных масс. Однако строительство новых типографий весьма затрудняется необходимостью импорта оборудования, так как до настоящего времени не сделано попыток производства типографских машин в СССР.

В итоге вся группа «Б» и по числу новых заводов, а в особенности по показателям их производственной мощности, значительно уступает группе «А» (см. табл. на след. стр.).

Даже без электростанций на группу «Б» падает только 33% основных фондов всех новых заводов, а с учетом электростанций процент группы «А» повышается до 75%. Кроме того роль группы «А» должна еще повыситься за счет каменноугольной и нефтяной промышленности, в приводимые цифры не включенной. Что касается повышенного показателя группы «Б» по продукции, то она объясняется различной структурой валовой продукции по группам «А» и «Б», а именно: более дорогим в группе «Б» сырьем, являющимся главным образом продукцией сельского хозяйства (зерно, мука, мясо—в пищевой промышленности; хлопок, шерсть, лен, шелк—в текстильной и т. п.), в то время как основным сырьем для заводов группы «А» являются значительно более дешевые—руда, чугун, железо и сталь—для металлообрабатываю-

	По всем вновь организованным в период револ. заводам			В том числе по новым					
				Включая электрост.			Без электрост.		
	Гр. А	Гр. Б	Всего	Гр. А	Гр. Б	Всего	Гр. А	Гр. Б	Всего
	В % к и т о г у								
1. Число заведений . . .	51,4	48,6	100,0	61,7	38,3	100,0	55,4	44,6	100,0
2. Основн. фонды на 1/X/1929 г. (в тыс. руб.)	68,8	31,2	100,0	75,5	24,5	100,0	66,8	33,2	100,0
3. Мощность двигат., обл. раб. машины на 1/X/1929 г.	72,9	27,1	100,0	77,6	22,4	100,0	77,6	22,4	100,0
4. Среднее число раб. в 1928/29 г.	48,1	51,9	100,0	61,2	38,8	100,0	60,2	39,8	100,0
5. Валовая продукция в 1928/29 г. (в тыс. р.) .	36,2	63,8	100,0	46,5	53,5	100,0	44,4	55,6	100,0

щей промышленности, песок, глина—для стекольной и керамической промышленности и т. д. Так по всей промышленности СССР соотношение обеих групп («А» и «Б») в 1927/28 г. составляло:

	Гр. «А»	Гр. «Б»	Итого
	В процентах		
По основным фондам	51	49	100
Мощность двигателей, обслужив. рабочие машины	63	37	100
По числу рабочих	47	53	100
По валовой продукции	34	66	100

И здесь показатель удельного веса гр. «Б» по продукции (66%) значительно выше показателей по основным фондам (49%), по мощности двигателей (37%) и по числу рабочих (53%).

Таким образом приведенная выше табличка весьма отчетливо указывает основную тенденцию в строительстве новых заводов, полностью отвечающую задаче индустриализации СССР,—более быстрое развертывание группы «А» (производства средств производства), значительно обгоняющей в своем развитии группу «Б» и создающее базу для усиленного в дальнейшем развития как самой группы «Б», так и других отраслей народного хозяйства.

3. Периоды возникновения новых заводов

Если обратиться к рассмотрению времени возникновения новых заводов, то здесь сразу обращает на себя внимание тот факт, что организация новых заводов происходила не только в эпоху реконструкции промышленности или даже в восстановительный период 1922—1929 гг., но в довольно больших размерах и в предшествовавшие введению новой экономической политики годы. Если разбить все годы революции на 3 периода: а) годы гражданской войны и военного коммунизма (до 1921 г. включительно), б) восстановительный период в промышленности (1922—1926 гг. до начала но-

вого 1926/27 г.) и в) период реконструкции (начиная с 1926/27 г.), охватывающий и первый (1928/29 г.), год развернутой реконструкции промышленности, проводимой по пятилетнему плану, то картина получается такая:

Периоды возникновения новых заводов

Период основания	По всем организованным в период революции заводам				В том числе по новым заводам			
	Число завед.	Основн. фонды на I/X 1929 г. (в тыс. руб.)	Среднее число рабочих	Валовая продукция в 1928/29 г. (в тыс. руб.)	Число заведен.	Основн. фонды на I/X 1929 г. (в тыс. руб.)	Среднее число рабочих	Валовая продукция в 1928/29 г. (в тыс. руб.)
1. Вся промышлен.	2.222	1167042,6	375401	2234992,8	984	855309,4	196688	1133343,5
До 1921 г. включ.	349	143839,0	81105	529171,0	77	82082,0	40688	175097,3
„ 1922—26 гг. . .	1.085	332746,0	153547	896372,0	379	194924,2	61997	394431,6
„ 1926—29 „ . .	788	690457,6	140749	809449,8	528	578303,2	94003	563814,6
2. Группа „А“ . . .	1.142	803456,3	180626	808397,0	607	645706,5	120378	526630,7
До 1921 г. включ.	171	82796,1	37354	100917,7	49	60108,0	26657	55582,7
„ 1922—26 гг. . .	560	217693,8	68621	342992,4	235	154977,9	34493	184038,5
„ 1926—29 „ . .	411	502966,4	74651	364486,9	323	430620,6	59228	287009,5
3. Группа „Б“ . . .	1.080	363586,3	194775	1426595,8	377	209602,9	76310	606712,8
До 1921 г. включ.	178	61042,9	43751	428253,3	28	21974,0	14031	119514,6
„ 1922—26 гг. . .	525	115052,2	84926	553379,6	144	39946,3	27504	210393,1
„ 1926—29 „ . .	377	187491,2	66098	444962,9	205	147682,6	34775	276805,1

Уже в первый период (до 1921 г.) было организовано 307 заводов, причем все это предприятия ценовые, т. е. принадлежащие к фабричному типу. При этом весьма характерно, что чем дальше назад, к первым годам революции, тем значительно уже представлены действительно новые заводы (с новым оборудованием) среди всей массы вновь организованных заводов: в первый период (до 1921 г.) процент новых среди всех вновь организованных заводов 22%, в 1922—1926 г. он повышается до 35% и в последний период до 67%, а в частности, в 1928/29 г.—81%. Таким образом уже в первые годы революции в период гражданской войны, в обстановке голода и жесточайшего кризиса снабжения промышленности широко начались попытки организации новой промышленности, изменения географического размещения некоторых отраслей (например по полиграфической промышленности), организации новых производств в связи с отчетливо выяснившейся в них потребности (например по электростанциям). Напомним, что по такому крупному строительству как Волховская гидроэлектростанция работы фактически были начаты в 1919 г., т. е. еще до окончания гражданской войны, хотя пуск ее и состоялся лишь в конце 1926 г. Однако все почти заведения, пущенные в это время являются мелкими по своим размерам единицами, и в этом отношении единственным почти исключением являются торфоразработки: пущенные в этот период торфоразработки насчитывали в 1928/29 г. 23 тыс. рабочих; сравнительно значительны по размерам швейной промышленности этого периода, что объясняется пуском в это время ряда первых швейных фабрик, о чем уже говорилось выше. Из более крупных единиц по другим отраслям промышленности нужно отметить Ярославский автомобильный завод (пущен в 1918 г.) с основными фондами в 3 млн. руб.

Следующий восстановительный период советской промышленности дает естественно значительный подъем кривой новых заводов. Из 1085 вновь организованных в эти годы заводов 379 действительно новых с основ-

ными фондами в 195 млн. руб. И если продукция всех организованных в это время заводов составила в 1928/29 г. почтенную сумму—809 млн. руб., то и по группе новых заводов, выстроенных в это время, продукция достигает 394 млн. руб. Здесь уже определено на первый план выдвигаются электростанции с основным капиталом в 85 млн. руб., среди которых пущены (до 1 октября 1926 г.) крупнейшие из новых—Шатурская станция, «Красный октябрь», Каширская и Кизеловская.

И наконец в последний период—период реконструкции промышленности—пускается ряд крупных заводов. К концу этого периода (1928/29 г.) в промышленном строительстве в значительной степени изживаются дефекты первых лет: бесплановость и бессистемность, строительство без проекта и в результате затягивание строительства гораздо дольше первоначально положенного срока. Этот уже переходный период к следующему году, когда при значительно сжатых сроках строительства наши крупнейшие единицы начинают входить в производственную работу даже раньше намеченного срока.

В этот именно период (от 1926/27—1928/29 гг.) пущено большинство из тех крупных производственных единиц, о которых уже упоминалось выше.

Приводимые в настоящей статье данные заканчиваются 1928/29 г. Уже в 1929/30 г. были введены в эксплуатацию такие крупные единицы, как ростовский Сельмашстрой, частично пущенный еще в октябре 1929 г. и полностью всеми цехами вступающий в производство 15 июня 1930 г., ко дню открытия XVI партс'езда; к тому же моменту приурочен пуск гигантского Сталинградского тракторного завода, пущен в 1 квартале 1929/30 г. Меланжевый комбинат в Иваново-Вознесенске, 2 сахарных завода (Лохвицкий сахаропесочный и кооперативный сахарный завод Веселополодьянский), Киевский обувной завод и т. п.

При пуске таких крупных единиц новые заводы бесспорно уже в 1929/30 г. дадут значительно повышенную долю общепромышленной продукции, а затем с каждым годом удельный вес новых заводов будет повышаться ускоренным темпом, отражая быстро повышающийся уже на протяжении последних лет вес новых заводов в общей структуре капитальных вложений, влияние которых может с достаточной отчетливостью сказаться на производстве лишь спустя известный период—время строительства крупных заводов, начатых постройкой в предшествовавшие годы.

4. Территориальное размещение новых заводов

Строительство новых заводов должно в высшей степени ярко отразить ту тенденцию перемещения промышленности на восток и юго-восток и индустриализации окраин, которая поставлена и в пятилетнем плане и проводится в жизнь все последние годы. Если лицо всей промышленности района меняется сравнительно медленно, если старые заводы, даже при их серьезной реконструкции, сохраняют за районом в основном его производственный характер, то в строительстве новых заводов вопросы более правильного размещения промышленности получают наиболее отчетливое и яркое отражение. Если рассмотреть распределение всех капитальных вложений в промышленность, хотя бы за 1927/28 г., по районам, то здесь получается в сопоставлении с основными фондами промышленности такая картина (см. табл. на след. стр.).

Тенденция развития окраин за счет относительного снижения центральных областей видна весьма отчетливо: Московская область, с основными фондами в 21,9% общесоюзных, из вложений 1927/28 г. получила только

17%, Ленинградская вместо 13,5% по основным капиталам только 8,7% по вложениям, за счет чего выиграла Украина, Закавказье и другие окраины Союза.

Р а й о н	Основные фонды по полн. восстановит. стоимости ¹	Общ. сумма вложений в 1927/28 г.	
	В % к союзному итогу		В % к полной восстановит. стоимости основных фондов на 1/X 1928 г.
СССР	100,0	100,0	17,3
В том числе:			
РСФСР	68,7	59,2	14,7
Московская область	21,9	17,0	13,4
Ленинградская "	13,5	8,7	11,3
Ивановская "	8,8	7,3	14,2
Уральская "	4,4	4,4	17,4
Сев.-кавказский край	5,1	6,9	24,0
Украинская ССР	22,8	27,9	21,1
Белорусская ССР	0,9	1,7	36,1
Закавказская СФСР	6,7	9,9	26,8
Средне-азиатские республики	0,9	1,3	55,2

Однако полное выявление указанной тенденции на новых заводах может проявиться лишь через несколько лет, когда войдут в эксплуатацию те строящиеся в настоящее время уральские, сибирские, сев.-кавказские, волжские и другие гиганты, в которые сейчас вкладываются значительные средства, но которые именно вследствие своих грандиозных размеров требуют более длительных сроков для завершения строительства. Данные о новом строительстве за более короткий промежуток времени по необходимости будут носить несколько случайный характер в зависимости от того, наступил ли уже срок пуска того или иного отдельного крупного завода.

Но все же территориальное размещение новых заводов, возникших в двенадцатилетний период советской власти, позволяет выяснить роль отдельных союзных республик и экономических районов в промышленном строительстве первых лет революции (см. табл. на след. стр.).

Здесь еще раз необходимо подчеркнуть, что в данной статье рассматриваются новые заводы по обрабатывающей собственно промышленности без отраслей промышленности добывающей. Поэтому по некоторым районам (в частности по Закавказью и Украине) роль нового строительства будет значительно выше, если перейти от рассмотрения новых заводов (производственных предприятий) к отдельным первичным производственным единицам (нефтяным скважинам, шахтам и т. п.).

Удельный вес того или иного района в общем итоге строительства новых заводов является результатом различных слагаемых величин по отдельным отраслям промышленности. Что касается электростанций, дающих

¹ По состоянию имеющихся в настоящее время в разработанном виде материалов данные об основных фондах по всей промышленности приводятся на 1 октября 1928 г. Однако происходящие здесь на протяжении года сдвиги так незначительны, что приводимые сопоставления более или менее существенно измениться не могут.

Районы размещения новых заводов

Название союзных республик и автономических районов	По всем организованным в период революции заводам					В том числе по новым заводам				
	Число заведенный	Основные фонды на I X—1929 г. (в тыс. руб.)	Мощность двигат. обслужив. раб. маш. (в квт.)	Среднее число рабочих в 1928/29 г.	Валовая продукция в 1928/29 г. (в тыс. руб.)	Число заведенный	Основные фонды на I X—1929 г. (в тыс. руб.)	Мощность двигат. обслужив. раб. маш. (в квт.)	Среднее число рабочих в 1928/29 г.	Валовая продукция в 1928/29 г. (в тыс. руб.)
СССР	2.222	1167042,6	280.138	375401	2234992,8	984	855309,4	217019	196688	1133343,5
В том числе:										
Московская область	260	299809,0	77398	110713	777981,4	128	203857,4	65149	58229	321290,0
Ленинградская область	156	323519,0	30632	50402	387185,2	74	152213,4	35876	30026	179547,9
Ивановская область	169	83926,0	18156	28177	148576,8	67	64095,1	15058	15447	94801,8
Уральская область	155	40419,9	5047	13562	53158,3	80	25757,2	3199	6320	22984,3
Северо-кавказский край	101	50512,0	13705	18705	139804,6	54	48224,1	12186	10192	95580,6
Украинская ССР	345	167926,6	31148	58288	393701,4	124	108771,9	17628	18338	127000,5
Белорусская ССР	186	28378,1	6037	26351	137200,8	51	12232,1	2326	7514	34776,0
Закавказская СФСР	108	58843,2	8784	14209	76981,0	55	43720,0	5080	6484	32863,7
Средне-азиатские республики	61	25198,4	5377	10516	96717,2	42	17023,7	3428	7551	74475,8

26% всех основных фондов новых заводов, то их возникновение в первый период промышленного строительства имело определенную цель — восполнить ту зияющую брешь в снабжении крупных центров и промышленных районов, которая образовалась вследствие непосильности в данный момент и общей нецелесообразности перевозки топлива на дальние расстояния при возможности использования местных видов топлива или водной энергии. Поэтому крупные станции сразу же возникают около Москвы (Шатурская и Каширская), Ленинграда (Волховская и «Кр. октябрь»), Тифлиса (Земо-авчальская), Штеровская в Донбассе и т. п. (см. табл. на предыдущей стр.).

Проблема использования отдаленных от центра колоссальных запасов водной энергии и превращения их в естественные очаги новых промышленных районов (Днепрострой или в настоящее время выдвинутая идея Ангары) явилась задачей второй очереди после удовлетворения насущнейших нужд хозяйства, только что вышедшего из полосы империалистической и гражданской войн. Понятно поэтому, что крупные электростанции рассматриваемого периода тяготеют к старым промышленным центрам.

Но если даже рассматривать удельный вес отдельных районов в строительстве новых заводов в двух вариантах — с электростанциями и без них, — то все же совершенно отчетливо в обоих из них выявится преимущественное положение центральных районов.

Р а й о н	Основные фонды на IX/1929 г.			
	По всем организ. в период револ. зав.		В том числе по новым заводам	
	С электростанциями	Без электростанций	С электростанциями	Без электростанций
	В % к союзному итогу			
СССР	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:				
Московская обл.	27,7	32,7	23,8	25,1
Ленинградская обл.	15,6	12,9	17,8	14,1
Ивановская	7,2	7,7	7,6	9,6
Уральская	3,5	2,9	3,0	1,9
Сев.-кавказ. край	5,1	4,6	5,6	3,5
Украинская ССР	14,4	14,6	12,7	12,2
Белорусская ССР	2,4	2,6	1,4	1,8
Закавказская СФСР	5,0	3,8	5,1	3,5
Ср.-азиатские респ.	2,2	2,6	2,0	2,5

Если Закавказье с его нефтяной промышленностью и должно повысить долю своего участия в строительстве новых заводов, при условном отнесении отдельных скважин к новым заводам, и если такое же условное рассмотрение каменноугольной промышленности повысит удельный вес Украины, то это не опровергнет, а еще сильнее подтвердит тот вывод, что в первые годы революции наиболее широко развернули промышленное строительство именно старые промышленные области, располагавшие значительными кадрами рабочего и технического персонала и обладавшие накопленным в предыдущие годы большим производственным опытом. Это весьма отчетливо выясняется при сопоставлении приводимых данных о распределении новых за-

водов по районам с указанной в предыдущей таблице относительной величиной отдельных районов в общепромышленных основных фондах Союза: 21,9% по всем заводам и 23,8% по новым в Московской области, 13,5% и 17,8% в Ленинградской и в то же время по Уралу — 4,4% по всем заводам и лишь 3,3% по новым. И только в последнее время проблема Урала с его богатейшими недрами, являющегося общепризнанным центром развития целого ряда отраслей горной и горнодобывающей промышленности, включающей уголь и нефть, железную руду и разнообразнейшие цветные металлы, и в то же время крупнейшим центром химической промышленности — поставлена во всю широту.

Однако для того, чтобы новые заводы отразили уже в живой промышленной действительности проводимое в настоящее время перенесение промышленных центров на окраины, нужно время, — пока не вступят в работу строящиеся в настоящее время гиганты.

5. Социальный состав и формы подчинения новых заводов

Возникает вопрос, кто же те организации, которые провели столь интенсивно развернувшееся промышленное строительство. Если в отношении ВСНХ заранее конечно ясно, что главная масса всего строительства приходится на его долю, то весьма интересно выяснить роль республиканской и местной промышленности ВСНХ в новом строительстве, а затем установить по другим помимо ВСНХ учреждениям и организациям, соответствует ли их удельный вес в промышленном строительстве их значению в общепромышленном производстве. Распределение новых заводов по различным формам их подчинения и социальным формам (по состоянию на 1 октября 1929 г.) представляется в следующем виде ¹. (см. табл. на 112 стр.).

В общем удельный вес ВСНХ в строительстве новых заводов соответствует его роли в общей промышленности СССР. Однако несколько повышен удельный вес местной промышленности: на этом сказывается проходившее в первые годы строительство средних и мелких производственных предприятий местного значения. Так по основным фондам удельный вес ВСНХ во всей промышленности равен 82%, а по всем вновь организованным заводам 79%. По местной же промышленности ВСНХ соотношение иное: по всей промышленности 21%, а по всем вновь организованным заводам 22,3%.

Значительно повышен в строительстве новых заводов удельный вес кооперации по всей промышленности: на долю кооперации по основным фондам приходится 3,7%, а по вновь организованным заводам — 5,6%. Здесь главную роль играет потребительская кооперация, которая провела большую работу по строительству крупных хлебозаводов, среди которых имеются такие крупные единицы, как Ленинградский завод № 6 с основными фондами в 5,4 млн. руб., Харьковский (6,2 млн. руб.), Днепропетровский (4,7 млн. руб.).

Такой повышенный вес кооперации в строительстве новых заводов соответствует неизменно от года к году растущему ее значению в общепромышленной продукции. Так на долю кооперативной промышленности при-

¹) По состоянию имеющихся в настоящее время в разработанном виде материалов данные об основных фондах по всей промышленности приводятся на 1 октября 1928 г. Однако происходящие здесь на протяжении года сдвиги так незначительны, что приводимые сопоставления более или менее существенно измениться не могут.

Группы отраслей промышленности	Группы по размерам основных фондов	Число заведений	В % к итогу				
			Абс.	Основн. фонды	Мощн. двигателей	Число рабочих	Валовая продукция
Вся пр-сть	Всего	984	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	До 100 тыс. руб.	497	50,6	2,4	5,8	16,4	10,4
	101—250 т. р.	165	16,9	3,8	2,5	8,3	8,4
	251—500 » »	92	9,3	4,9	3,2	7,6	7,2
	500—1000 » »	100	10,1	8,9	9,2	17,7	22,5
	1001—2500 » »	65	6,6	12,3	12,0	15,6	18,2
	2501—5000 » »	23	2,3	7,9	4,9	4,8	7,6
	5001 и выше	42	4,2	59,8	62,4	29,4	25,7
	Всего	60,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
А. Пр-во средств пр-ва	До 100 тыс. руб.	293	48,4	1,7	1,9	13,7	9,0
	101—250 т. р.	104	17,1	3,6	2,5	8,3	8,0
	251—500 » »	62	10,2	4,7	2,7	8,5	8,5
	501—1000 » »	62	10,2	6,7	6,5	14,6	19,3
	1001—2500 » »	42	6,9	11,0	12,2	16,5	16,0
	2501—5000 » »	11	1,8	5,5	2,1	3,3	6,8
	5000 и выше	33	5,4	66,8	71,9	35,1	32,4
		Всего	377	100,0	100,0	100,0	100,0
Пр-во средств потребл.	До 100 тыс. руб.	204	54,1	4,3	19,5	20,6	11,6
	101—250 т. р.	61	16,2	4,7	2,4	8,1	8,8
	251—500 » »	30	8,0	5,6	4,8	6,2	6,1
	501—1000 » »	38	10,1	16,1	18,6	22,4	25,3
	1001—2500 » »	23	6,0	16,3	11,1	14,4	19,9
	2501—5000 » »	12	3,2	15,1	14,4	7,3	8,2
	5001 и выше	9	2,4	37,9	29,2	21,0	20,1

ваемой таблице данные приводятся только по группе собственно новых заводов, с новым оборудованием, с исключением тех предприятий, которые в более или менее значительной части снабжены были оборудованием, переброшенным с других заводов. Таким образом на ряду со строительством крупнейших производственных предприятий шло интенсивное строительство заводов более низких мощностей, хотя конечно их производственный эффект с точки зрения объема их продукции значительно уступает заводам высших по размерам групп.

При этом характерно, что подобные сравнительно мелкие заводы в группе «А» встречаются лишь немногим реже, чем по группе «Б»; так предприятий с основными фондами менее 250 тыс. руб., среди новых заводов группы «А» — 65,5%, а в группе «Б» — 70,3%, в частности их очень много среди электростанций (95, что составляет 74,3% всех новых электростанций). Здесь сказывается то стихийное строительство промышленных заведений, хотя бы и мелких, с целью удовлетворения ряда местных потребностей, которое особенно широко практиковалось в первые годы революции.

В сопоставлении с данными по всей ценовой промышленности за 1925/26 г.¹ группировка новых заводов представляется в таком виде (см. табл. на след. стр.).

Таблица определенно указывает на значительно укрупненные размеры новых заводов по сравнению со всем массивом промышленности. Достаточно обратить внимание на группу крупнейших единиц (с основными фондами

¹ Концентрация фабрично-заводской трестированной пр-сти СССР, Статиздат 1929 г.

Группы отраслей промышленности	Группы по размерам основных фондов	Число действующих завед.		Основные фонды	
		По всем зав. в 1925/26 г.	По нов. завод. в 1928/29 г.	По всем завод. в 1925/26 г.	По нов. завод. в 1928/29 г.
		В о к итогу			
Вся промышленность	До 100 тыс. руб.	56,0	50,6	3,3	2,4
	101—250 т. р.	18,1	16,9	4,6	3,8
	251—500 » »	9,7	9,3	5,4	4,9
	501—1000 » »	6,3	10,1	7,3	8,9
	1001—2500 » »	5,6	6,6	14,5	12,3
	2501—5000 » »	2,1	2,3	11,7	7,9
	5001 и выше	2,2	4,2	53,2	59,8
А. Пр-ва средств пр-ва.	До 100 тыс. руб.	57,5	48,4	3,0	1,7
	101—250 т. р.	17,8	17,1	4,0	3,6
	251—500 » »	9,5	10,2	4,6	4,7
	501—1000 » »	5,9	10,2	6,1	6,7
	1001—2500 » »	5,2	6,9	11,8	11,0
	2501—5000 » »	1,6	1,8	8,1	5,5
	5001 и выше	2,5	5,4	62,4	66,8
Б. Пр-ва средств потребления	До 100 тыс. руб.	55,0	54,1	3,6	4,3
	101—250 т. р.	18,3	16,2	5,1	4,7
	251—500 » »	9,8	8,0	6,0	5,6
	501—1000 » »	6,5	10,1	8,2	16,1
	1001—2500 » »	5,9	6,0	16,5	16,3
	2501—5000 » »	2,5	3,2	14,3	15,1
	5001 и выше	2,0	2,4	46,3	37,9

свыше 5 млн. руб.); среди новых заводов на их долю приходится 60% всех основных фондов, а по всей промышленности только 53%, причем все это можно отнести за счет группы «А». В группе «Б», где крупное строительство идет замедленным по сравнению с группой «А» темпом, стихийный рост мелких заводов привел к тому, что новые заводы из группы «Б» характеризуются меньшей концентрацией по сравнению со всей промышленностью в целом.

Еще резче выделяется эта тенденция при сопоставлении распределения заводов по их размерам по отдельным отраслям промышленности. Так по электростанциям на долю крупнейших из них (с основными фондами свыше 5 млн. руб.) по новым заводам приходится 77% всех основных фондов, а по всей промышленности только 66%. По стекольной промышленности на долю крупных заведений с основными фондами свыше 2,5 млн. руб. приходится по новым заводам 37,5% всех основных фондов, а по всей промышленности 20,4%; по бумажной среди новых нет ни одного завода с основными фондами фондами менее 5 млн. руб., а по всей промышленности на долю заводов со стоимостью основных фондов менее 5 млн. руб. приходится 60% всех основных фондов.

Конечно при всех этих сопоставлениях следует иметь в виду, что здесь данные по новым заводам в 1928/29 г. сопоставляются с аналогичными цифрами по всей промышленности за 1925/26 г. Бесспорно лучше было бы провести сопоставление на одну точку. Однако происходящее в этом вопросе по всей промышленности сдвиги так незначительны, что вряд ли может, хотя в малейшей мере, измениться соотношение рассматриваемых показателей, тем более, что при сравнении и всей промышленности следовало бы предварительно исключить данные по новым заводам.

Но новые заводы характеризуются не только повышенными своими размерами, они показывают значительно повышенную как и заранее можно было ожидать капиталовооруженность труда рабочего, что служит косвенным показателем повышения органического состава капитала. Они должны характеризоваться и повышенными показателями в области структуры энергетического хозяйства и как следствие всех указанных факторов иными показателями энерговооруженности труда.

Указанные коэффициенты приводятся ниже в сопоставлении с материалами по всей промышленности СССР за 1927/28 г., причем рассмотрение всех показателей проводится отдельно по различным группам заведений, по размерам их основных фондов¹. Здесь только для получения правильных выводов не приходится проводить сопоставление по итоговому строчкам — общей суммы по всем отраслям промышленности в целом или по сводным группам «А» и «Б» вследствие свершенно иного производственного состава новых заводов, далеко не являющегося моделью производственной структуры всей промышленности. Как уже ранее было указано, новые заводы по своему производственному составу характеризуются целеустремленностью, ряд отраслей промышленности (главным образом из группы «А») в них представлен широко, а другие — из группы «Б» — более слабо. Поэтому непосредственное сравнение итоговых цифр по всем отраслям, вместе взятым, может отразить не действительное изменение в числовой характеристике изучаемых явлений, а просто иное соотношение отдельных производственных отраслей в сопоставляемых массивах.

Отрасли промышленности и группы по размерам основных фондов	1927/28 г.			1928/29 г.		
	Капиталовооруженность	Энерговооруженность	Коэффициент электрификации	Капиталовооруженность	Энерговооруженность	Коэффициент электрификации
Стекольная пр-сть	1,67	0,36	49,8	5,14	0,81	96,4
До 250 тыс. руб.	0,65	0,21	21,0	1,29	0,89	32,0
251—500	1,12	0,19	21,1	—	—	—
Свыше 500 тыс. руб.	2,25	0,50	59,1	5,39	0,89	96,6
Лесопильная и лесопильно-фанерная	2,07	1,69	19,0	3,85	1,85	44,1
До 100 тыс. руб.	1,21	1,57	6,2	1,76	1,34	16,3
101—250	1,89	1,51	8,7	5,22	1,49	5,7
Свыше 250 тыс. руб.	2,53	1,80	26,8	4,10	1,99	51,0
Бумажно-массная и целлюлозная и пр-во бумаги и картона	7,61	9,54	40,8	32,74	27,16	100
До 1.000 тыс. руб.	5,30	7,29	8,7	—	—	—
От 1.001—2.500 тыс. руб.	7,68	8,45	19,3	—	—	—
Свыше 2.500 тыс. руб.	8,88	11,19	67,8	32,74	27,16	100,0
Хлопчатобумажная	1,01	1,58	50,6	11,02	2,05	88,3
До 2.500 тыс. руб.	2,59	0,93	25,6	2,43	1,53	—
От 2.501—10.000 тыс. руб.	4,86	1,67	49,4	5,17	1,14	100
Свыше 10.000 тыс. руб.	5,53	1,70	54,4	18,41	2,24	88,3
Шерстяная	4,33	1,32	50,0	9,08	2,54	72,1
До 1.000 тыс. руб.	2,97	1,28	28,2	9,44	2,98	78,6
1 001—2.501 тыс. руб.	4,05	1,59	40,4	21,45	1,33	100,0
Свыше 2.500	4,82	1,32	59,7	4,01	1,29	26,6

¹ При разработке материала за 1927/28 г. из подсчета были исключены наиболее мелкие ценовые заведения, что может отразиться лишь на сопоставлении показателей в низших по размеру группах.

Капиталовооруженность рабочего (средний размер основных фондов на 1 рабочего в 1 смене) показывает значительный рост от низших групп заведений (по размерам их основных фондов) к высшим. В то же время и внутри одних и тех же групп заведений (по их размерам) капиталовооруженность в новых заводах определено выше. Такое расхождение в показателях капиталовооруженности по новым и старым заводам, как по стекольной промышленности (5,14 и 1,67), дающее повышение в 3,5 раза, по бумажной (в 4 с лишком раза) свидетельствуют о совершенно иной в некоторых случаях технической формации новых фабрик по сравнению с аналогичными по своему характеру производства старыми. Это с несомненностью свидетельствует о более повышенном составе капитала в новых заводах, и хотя до известной степени (лишь по некоторым отраслям) на этом показателе может сказаться и недогруженность заводов в первый период их пуска, когда одна из наиболее значительных по стоимости часть основных фондов — производственные здания, — рассчитанная на большое число рабочих при развернутом производстве, всей суммой распределяется между меньшим числом рабочих, создавая иллюзию повышенной капиталовооруженности труда.

Вместе с тем определено повышен в новых заводах и коэффициент их электрификации (исчисленный как отношение потребленной в производстве электроэнергии ко всей потребленной в производстве энергии — электрической и механической). Это также указывает на бесспорно повышенный тип энергохозяйства в новых заводах, в некоторых отраслях уже полностью изживших работу на механический привод, с ее неизбежными значительными потерями при передаче энергии от первичных двигателей к станку.

Что касается энерговооруженности труда рабочих (рассматриваемой как частное от деления всей потребленной на производственные цели энергии на число часов, проработанное производственными рабочими), то она, обнаруживая рост от мелких к крупным заводам, в то же время по новым заводам дает во многих случаях пониженные показатели по сравнению с данными по всей промышленности. Главное объяснение этому нужно искать в значительно повышенном типе энергохозяйства по новым заводам, в его более рациональной организации. На этом понижении расхода энергии на единицу рабочего времени несомненно сказывается и переход на электрический привод и сокращение в связи с этим непроизводительных потерь энергии, о чем уже говорилось выше.

7. Себестоимость продукции новых заводов

Помимо чисто объемных показателей, характеризующих производственные результаты работы новых заводов, их эффективность должна быть изучена и с точки зрения *качественной* характеристики их работы, важнейшими показателями которой являются достигнутый уровень их производительности труда и себестоимости их продукции и т. п. Однако по большинству из указанных показателей статистическое сопоставление новых и старых заводов представляет весьма большие трудности в виду неполной однородности (по продукции) и потому несопоставимости сравниваемых производственных единиц. А между тем уровень себестоимости весьма чутко реагирует например на малейшие изменения в качестве сырья, вызывающие в свою очередь различия и в необходимых затратах рабочей силы, на всякие различия в сортаменте и виде изделий. Поэтому при всем крайнем интересе, который бесспорно представляет сравнительный анализ такого результирующего показателя как себестоимость продукции, здесь сопоставления

должны быть строго ограничены безусловной однородностью сопоставляемых изделий, гарантирующей от ошибочного отнесения различия в уровне себестоимости за счет тех или иных производственных факторов, в действительности его не объясняющих. Поэтому здесь сопоставлены могут быть лишь отдельные весьма немногочисленные заводы — представители вполне однородных групп.

При этом нельзя ни на минуту забывать тех своеобразных условий, в которых протекает работа новых заводов в первые месяцы, а то и годы после пуска. В целях получения скорейшего производственного эффекта крупный строящийся завод как правило пускается в такой момент, когда не все еще его цеха закончены, а потому он работает в первое время не всей своей запроектированной мощностью. Поэтому часть расходов по управлению и руководству, по обслуживанию производства и т. п. — всей своей массой падает на меньший объем продукции, что увеличивает в калькуляции себестоимости так называемые общие расходы — цеховые и общезаводские. Вместе с тем именно в первый период пуска до известной степени неизбежны различные «детские болезни» производства, объясняющиеся неслаженностью работы машин, незнакомством с ними технического и рабочего персонала и наконец неустоявшимся еще составом рабочей массы, состоящей подчас в значительной степени из приехавших из деревни крестьян, неприспособившихся еще к работе в фабричных условиях и непривыкших к бережному обращению с машиной. А так как промышленное строительство настоящего периода проводится таким образом, что к нам пересаживаются наиболее совершенные в техническом отношении образцы Америки и Запада, и таким образом с крайне отсталых зачастую технических методов работы мы сразу переходим на высшую ступень современной техники, то понятно нужно некоторое время для полного освоения установленного весьма сложного оборудования. Поэтому первые месяцы работы и дают такой пониженный в качественном отношении производственный эффект, как это имело место на новых бумажных фабриках, кирпичных заводах и в особенности в стекольной промышленности, где прежде других производств приступили к строительству новых высокомеханизированных заводов с рядом весьма сложных устройств (генераторы Вельмана, системы Фурко, бутылочные машины Линча, лиры Симплекса и т. п.), первые из которых (завод Дагогни и Константиновский бутылочный и стекольный) были пущены еще в 1926—1927 гг.

Бесплановость в строительстве здесь приводила к значительному превышению действительных расходов против первоначальных предположений, к отсутствию продуманной системы всей работы механизированного завода в целом, и например известен случай, когда Сергиевский стекольный завод, реконструированный по последнему слову техники, после нескольких месяцев его работы в новых условиях, принужден был остановиться (что конечно весьма значительно отразилось на себестоимости его продукции) для постройки электрической станции, так как при его строительстве забыли о такой «мелочи», как вопросы снабжения энергией.

Характерно, что именно по стекольным заводам строительство, начатое ранее других отраслей промышленности, растягивалось обычно на наиболее долгий срок, и до сих пор все еще строится например завод «Белый бычек», начатый строительством еще в 1926 г. Какие сдвиги в этой области произошли за последние годы и насколько полно использован опыт ошибок первых строителей, станет ясным, если вспомнить например что Сталинградский тракторный завод, не имеющий себе равного по мощности во всем мире, со стоимостью около 80 млн. руб., пускается 15 июня 1930 г., и таким образом строительство его продолжалось 1½ года.

Если обратиться сначала к электростанциям, то по двум крупнейшим новым электростанциям—Шатурской на торфе (близ Москвы) и Волховской гидростанции (близ Ленинграда) себестоимость 1 квт.-часа электроэнергии изменялась от года к году следующим образом:

Название станции	Г о д ы	Отпущ. эл. эн. в млн. квт.-час.	Издержки пр-ва на 1 квт.-час. по отд. элем. (в коп.)					Себестоимость 1 квт.-час. отпущ. электр. энерг. (в коп.)
			Амор-тиз.	Топливо	Ма-тер.	Зар-плата	Проч. расх.	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Шатурская	25/26	128,0	1,25	1,25	0,02	0,16	0,25	3,43
	26/27	197,8	0,74	2,33	0,01	0,34	0,85	3,33
	27/28	263,1	0,37	1,19	0,05	0,25	0,82	2,69
	28/29	400,7	0,33	1,81	0,02	0,17	0,23	2,57
2. Волховская	27/28	297,7	0,51	0,02	0,006	0,09	0,11	0,79
	28/29	350,9	0,47	0,01	0,02	0,09	0,08	0,68

Здесь совершенно отчетливо видно, как от года к году параллельно росту выработки идет без единого перебоя снижения себестоимости 1 квт.-часа по каждой из приведенных в таблице станций. Особенно отчетливо это видно по Шатурской станции, где в 1928/29 г. произведено значительное ее расширение.

Вместе с тем приведенная таблица интересна и в том отношении, что позволяет сравнить себестоимость гидростанции с крупной тепловой и проверить экономичность работы Волховской станции. Необходимо только оговорить, что указанные в таблице цифры себестоимости и по Волховской станции исчислены без процентов на капитал. Принимая официальные расчеты процентов, что представляется весьма условным, получим для 1927/28 г. 1,86 коп. за 1 квт.-час.

Себестоимость 1 квт.-часа на Волховской станции значительно ниже, чем на Шатурской (почти в 3 раза) за счет выпадения из калькуляции гидростанции топлива и резкого сокращения затрат на рабсилу при незначительном повышении амортизации. Последнее представляется вполне естественным, если вспомнить соотношение стоимости основных фондов по Шатурской и Волховской станциям.

	Шатурская электростанция		Волховская эл.-станция 1/X/1929 г.
	1/X 1928 г.	1/X 1929 г.	
Основные фонды по полной восстановительной стоимости (в тыс. рублей)	25.918	33.645	53.882
Установленная мощность в тыс. квт	48	136	58
Стоимость 1 квт установлен. мощности (в руб.) . . .	540	247	929

Как видно, разность колоссальная: по Волховской станции стоимость единицы установленной мощности в 3,8 раза больше, чем на Шатурской. Таким образом первоначальные, несравненно более крупные затраты, произведенные одновременно, и позволяют снизить в дальнейшем себестоимость продукции почти в том же соотношении. Вместе с тем характерно резкое снижение стоимости единицы установленной мощности на Шатурской стан-

ции от 1928 г. к 1929 г. в связи с ее значительным расширением, о чем уже упоминалось выше. Если же сопоставить новые электростанции со старыми, работающими в том же районе, то уровень их себестоимости представляется в следующем виде.

Себестоимость 1 квт.-часа электроэнергии в 1927/28 г. (в коп.)

I. Московские станции		II. Ленинградские станции	
1. 1-я им. Смидовича	4.447	1-ая Ленинградская	4,84
2. Трамвайная	4.003	3-ья »	7,25
Им. Классона	4.170	4-ая »	6,89
Шатурская	2,70	«Кр. октябрь»	8,69
Каширская	5,47	Волховская	0,79

Низших точек по себестоимости достигли новые станции—Шатурская и Волховская.

По *стекольной* промышленности по новым механизированным заводам, в большинстве случаев изжившим уже свои болезни детства, себестоимость в 1928/29 г. показывает весьма значительное снижение против старых заводов. Так по отчетным данным трестов (по материалам ВСНХ) себестоимость 1 т бемского стекла на механизированном Константиновском стекольном и на заводе Дагогни в сравнении с заводами ручной выработки представляется в таком виде.

Себестоимость 1 т бемского стекла (в руб.)

	Фабрич- ная	Коммер- ческая
Механизированный завод Дагогни	13,42	13,96
» Константиновский	12,41	13,68
Ленинградский им. Бадаева	21,34	23,37
» «Свобода»	23,71	25,96
Московская ф-ка «Великий октябрь»	19,65	21,49
Им. Дзержинского, треста Запстекло	17,92	19,30

Несомненно эффект здесь уже и сейчас достигнут весьма значительный: по механизированным заводам себестоимость в 1928/29 г. была на 25—48% ниже, чем на старых ручных, и это свидетельствует о большой работе, проделанной с первых лет пуска (с 1926 г.). Достаточно указать на то, что в первое время новые заводы терпели большие простои, когда они теряли целые месяцы на исправление всяких производственных неполадок. Так завод Дагогни был остановлен на ремонт в 1927/28 г. на 88 дней, да кроме того еще простоял (по 3 остановкам) 46 дней, причем в общем простои машин достигли катастрофической цифры—44%. К этому нужно прибавить влияние малярии, которая в первое время вызвала по этому заводу весьма высокую заболеваемость (по болезни ежедневно прогуливало 22% всех рабочих) и, как результат этого—услиенную текучесть рабочего и технического персонала, стремившегося уйти с завода, прежде чем успевали изучить новую весьма сложную аппаратуру¹.

Приведенные выше в табличке данные полностью оправдывают взятый курс на строительство в стекольной промышленности крупных механических единиц, несмотря на сложное оборудование, требующее большого времени для своего освоения.

¹ «Керамика и стекло», № 5, 1929 г.

По лесопильной промышленности изучение себестоимости проведено по 4 новым заводам: Дубровскому 8-рамному Севзаплеса (Ленинградского округа) заводу «Пионер» в Ленинграде, Нейскому—Севвостлеса и Мезенскому—Северолеса. Сопоставление по материалам Леспрома ВСНХ РСФСР с данными о себестоимости по соответствующему тресту в целом (по всем заводам) дает такие результаты.

Стоимость обработки 1 стандарта материалов (в руб.)

Название завода	Год пуска	Себестоим. обработки			По всему тресту
		Проектн.	По новым заводам		
			1927/28 г.	1928/29 г.	
1	2	3	4	5	
1. Дубровский, Севзаплеса	1927/28 г.	18,55	32,65	27,77	23,99
2. «Пионер» »	1927/82 г.	19,10	31,67	24,20	
3. Нейский Севвостлес	1928/29 г.	19,33	—	53,70	—
4. Мезенский Северолес	1928/29 г.	30,41	—	54,90	—

От первого года пуска ко второму замечается весьма значительное снижение себестоимости—15—25% по первым двум приведенным в таблице заводам. По последним двум заводам 1928/29 г. был первым годом их пуска, и здесь понятно большое влияние оказывала недогрузка завода и неурегулированность производственного процесса. Однако и по первым двум заводам себестоимость должна быть признана высокой (выше средней по тресту), что объясняется их длительными простоями в связи с отсутствием сырья.

По бумажной промышленности ниже приводятся данные о себестоимости продукции по всем 4 новым бумажным фабрикам (по материалам Союзбумаги). Так как по некоторым изделиям однородного производства у нас на старых фабриках нет, то приходится в таких случаях отказываться от сопоставления новых и старых фабрик, ограничиваясь лишь сопоставлением себестоимости фактической и проектной.

Название фабрики	Вид изделия	Себестоим. в 1928/29 г.		Себестоим. одноп. изд. стар. фабр. 1928/29 г.
		Проектная	Отчетн.	
		За т (в руб.)		
1. Балахнинская газетная фабрика	Газетная ролевая бумага	159,63 (по стр-ву I и II очереди)	269,32 (по стр-ву I очереди)	—
2. Балахнинская картонная фабрика	Картон	173,12	232,53 ¹	193,23
3. Сясьская ф-ка	Целлюлоза небел.	118,72	140,62 ²	118,00
4. Кондопожская ф-ка	Газетная ролевая бумага	177,02	293,46	172,69

При рассмотрении приведенных цифр необходимо иметь в виду, что все указанные бумажные фабрики пущены в самые последние годы (1928 и 1929 г.), причем весьма сложное их оборудование, не имеющее себе равного ни на одной из старых фабрик, требует понятно некоторого времени для ознакомления с ним. А между тем условия снабжения фабрики сырьем тре-

¹ За 6 мес. 1929/30 г.—190,78 руб.

² За 6 мес. 1929/30 г.

буют их вынесения в центр лесных массивов, что ставит весьма остро вопрос о кадрах рабочих, зачастую комплектуемых по необходимости из окрестных крестьян, ранее на фабрике не работавших. Кроме того по всем указанным фабрикам производство полностью еще не развернуто, что и сказывается, на удорожании единицы продукции против плана.

В частности по Балахнинской газетной фабрике в 1928/29 г. работала лишь 1 бумагопрядильная машина и притом на привозной целлюлозе, проектная же себестоимость исчислена для развернутой работы строительства I и II очереди.

Повышенная себестоимость Сясьской и Кондопожской фабрик объясняется их значительной недогруженностью (на 25—35%), связанной с периодом пуска. Весьма характерно значительное снижение себестоимости по Балахнинской картонной фабрике от 1928/29 г. к 1929/30 г., что с несомненностью указывает на предстоящее и по другим бумажным фабрикам параллельно разворачиванию их производства улучшение производственных показателей. В этом отношении весьма интересно проследить динамику себестоимости в первый период пуска и по более дробным интервалам—по месяцам.

Название фабрики	Вид изделия	Себестоимость 1 т (в руб.) по месяцам 1928/29 г.						%, снижен. с октября по март	Задан. по снижен. за год
		X	XI	XII	I	II	III		
Кондопожская . .	Бумага газетн. . .	397	307	274	273	264	297	25,2	39%
Сясьская	Целлюлоза небелен.	140	148	141	148	134	132	5,7	7,4%
Балахнинск. бумажн.	Газетная бумага . .	250	255	288	249	245	245	4,2	22%
» картон.	Картон	187	235	199	182	170	187	—	27%

И здесь по некоторым фабрикам (в частности Кондопожской) снижение себестоимости на протяжении полугода весьма значительное. Повышение по ней себестоимости в марте объясняется имевшей место аварией. По Балахнинской (бумажной) снижение себестоимости приостановилось, так как на ближайшие месяцы ожидать дальнейшего увеличения скорости машины не приходится.

Вместе с тем работа новых бумажных фабрик уже и сейчас дала большой эффект, так как помимо общего увеличения продукции по некоторым изделиям (в частности по газетной ролевой бумаге) новые фабрики вырабатывают продукты, ранее в СССР почти не производившиеся и почти полностью импортировавшиеся из-за границы (газетная бумага лишь в крайне незначительных количествах вырабатывалась на Окуловской фабрике и фабрике им. Зиновьева).

В области хлопчатобумажной промышленности остановимся на новых прядильных фабриках. Как уже указывалось выше, число новых хлопчатобумажных фабрик вообще невелико, и их удельный вес в общем объеме хлопчатобумажной продукции равен 2,8%. По отчетным данным ВТО себестоимость продукции 3 новых прядильных (Лакинской, Владимирского треста, им. Дзержинского Ив.-Вознесенского и Красной талки IV треста) в сопоставлении с однородными по выработке старыми дают такие результаты (см. табл. на след. стр.).

Наиболее низкую себестоимость из всех сопоставляемых в таблице показывает новая Лакинская фабрика, причем она добилась в 1928/29 г. себестоимости более низкой, чем это предположено было по плану (на 8%). Этим она всецело обязана наименьшим на единицу изделий издержкам на заработную плату, что достигнуто, несмотря на повышенную норму оплаты

Название фабрики	Стоимость обработки основы 32 (1-ой сортировки) за 100 кг в 1928/29 г. (в руб.)				
	Вся обработка	Прозв. зарплата	Накладн. расходы и начисл.	Цеховые	Общезаводские
А. Новые					
1. Лакинская, Владим. треста . . .	48,56	13,15	6,60	25,71	2,97
2. Им Дзержинского, Ив.-Вознесенск.	64,36	15,41	6,29	38,29	4,34
3. Красная талка, IV треста	88,46	19,58	7,46	50,60	10,67
Б. Старые					
1. Им. Кр. армии и флота, I треста	49,34	15,30	8,87	21,76	3,74
2. Павлово-покровская, III треста .	59,71	18,69	9,25	26,51	2,46
3. Им. Свердлова, Владимир. треста .	53,71	16,21	7,65	26,94	2,85
4. Им. Вагжанова, Тверск. треста .	59,50	18,03	8,75	29,94	2,78

труда. Так часовая оплата труда рабочих на Лакинской ф-ке по материалам отчета ВТО на 2,5% выше, чем на ближайшей к ней по затратам на рабочую силу ф-ке (им. Красной армии и флота). Таким образом это снижение целиком должно быть отнесено за счет повышенной производительности труда. С точки зрения общей стоимости обработки наиболее близкие, но определенно уступающие все же Лакинской ф-ке результаты дает реконструированная ф-ка им. Красной армии и флота. Однако Лакинская показывает значительно повышенные цеховые расходы, что несколько снижает общий эффект от достигнутого повышения производительности труда. Как известно, цеховые расходы являются комплексной статьей затрат, где существенную роль играют амортизация, электроэнергия и т. п. Если амортизацию по понятным причинам на новой технически-совершенной фабрике заранее можно было ожидать повышенной, то все же цеховые расходы должны быть признаны ненормально высокими.

На других двух указанных в таблице новых прядильных фабриках (им. Дзержинского и особенно «Красной талке») себестоимость весьма высока, выше других старых, с которыми приведено сопоставление. По обоим этим фабрикам исключительно высоки цеховые и общезаводские расходы, что указывает на общую ненадежность работы, при которой расходы по управлению и обслуживанию (работа вспомогательных цехов, работа силового аппарата, содержание обслуживающего обслуживающего персонала и т. п.), не соответствуют все еще произведенной продукции. Кроме того здесь влияет и введение на остальных фабриках сопоставляемых кроме фабрики им. Красной армии и флота, третьей смены, причем вследствие перехода на 7-час. рабочий день общее улучшение в производственной работе было достигнуто не сразу, а лишь во втором полугодии.

Таким образом на крупнейшей из новых Лакинской фабрике проверка ее работы показателем себестоимости продукции дает благоприятные результаты. На двух остальных все еще не установлен повидимому нужный режим работы.

В общем нужно признать, что введение в работу новых заводов, построенных в большинстве случаев на значительно повышенном техническом уровне, требует неизбежно некоторого времени для освоения рабочим и техническим персоналом нового оборудования и для получения должного произ-

водственного эффекта. В этом отношении весьма показателен опыт нового строительства двух отраслей промышленности—стекольной и бумажной. В обоих новые заводы строились с использованием новейших достижений техники, так что в техническом уровне производства при переходе от старых русских фабрик к новым произошел весьма резкий перелом. И к настоящему времени (пуск новых механизированных стекольных заводов начался в 1926 г.) в стекольной промышленности себестоимость продукции уже свидетельствует о значительном превосходстве в производственном отношении новых механизированных заводов по сравнению со старыми ручной выработки. В бумажной промышленности, где новые фабрики пущены в самые последние годы, не изжиты еще производственные неполадки первого времени с одной стороны, а с другой—существенно сказывается на себестоимости и неразвернутое еще полностью производство, что вызывает ряд дополнительных на единицу продукции издержек.

И наконец следует отметить ту отрасль строительства, где быстро достигнут ожидавшийся эффект и с точки зрения объема выпускаемой продукции, и со стороны качественной характеристики производства,—строительство новых электростанций. В этой области, где крупное строительство в СССР начато ранее других отраслей промышленности, его производственный эффект решительно сказался не только в объеме производства, но и на качественных показателях. Себестоимость продукции новых станций, построенных с использованием в широких размерах новых энергетических ресурсов, полностью оправдала все плановые предположения, которые и заставили приступить к равернутому строительству в этой области уже в первые годы после Октябрьской революции.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ

Реконструкция промышленности уже на данном этапе вследствие значительных капитальных вложений последних лет создает при различной в отраслях промышленности степени обновления капитала новую техническую базу промышленного производства. Задачи полного технического перевооружения и как следствие этого перевода на более высокие уровни производительности труда находится в процессе убаыстряющегося из года в год осуществления. Интерес к качественным показателям работы промышленности, напряженное внимание, с которым страна следит за кривой производительности труда и себестоимости, обусловлены именно этой напряженной борьбой, которая ведется промышленностью за техническую реконструкцию, за рационализацию производства, т.-е. за все те позиции, на которых и может промышленность диктатуры пролетариата обнаружить все свои крупнейшие преимущества перед промышленностью капиталистических стран. Именно поэтому невыполнение заверстанных планом заданий по качественным показателям вызывает всегда естественную тревогу и служит предметом оживленного обсуждения.

Повышение производительности труда — центральная задача советской промышленности. «Производительность труда—это в последнем счете самое важное, самое главное для победы нового общественного строя. Капитализм может быть окончательно побежден тем, что социализм создаст новую, более высокую производительность труда». Эти слова Ленина являются тем знаменем, под которым разворачивается весь процесс технической реконструкции промышленности. Успехи, достигнутые в этой области, все же являются как это общепризнано недостаточным. Несмотря на исключительно быстрое возрастание производительности труда из года в год, мы все же по этому качественному показателю имеем систематическое невыполнение. Это обстоятельство заслуживает самого тщательного изучения и требует в первую очередь достаточно полного анализа всех факторов, обуславливающих ту или иную высоту производительности труда. Не подлежит сомнению, что решающим фактором в деле поднятия производительности труда на уровень, превосходящий производительность труда капиталистических стран, в условиях полной восстановленности и так сказать «перевосстановленности» по сравнению с довоенным уровнем¹ нашей промышленности является рост технической вооруженности труда и наиболее рациональное использование оборудования как вновь восстановленной, так и реконструированной промышленности.

Только за последние два года — с 1926/27 по 1928/29 гг. — производительность труда в промышленности повысилась по данным специального выборочного обследования, производимого поквартально Экономико-статистическим сектором Госплана СССР (так называемый бланк «В»), на 27,7%, достигнув в последнем квартале 1928/29 г. повышения на 35% против 1926/27 года.

При этом характерно, что в своем поступательном движении индекс производительности труда обнаруживает за последнее время гигантское *нарастание* темпов, являющееся наиболее отчетливо сформулированным опровержением преловутой теории «затухающей кривой». Если воспользоваться данными о росте индекса натуральной выработки за два года по более узкому кругу производств (по 10 отраслям промышленности), а за последний год—по расширенному кругу, охватывающему 19 отраслей ¹, то картина получается такая:

Г о д ы	Индекс по 10 отр. пром.		Индекс по 19 отраслям 1927/28 г. = 100
	1926/27 г. = 100	1927/28 г. = 100	
1926/27 г.	100	—	—
1927/28 г.	110,1	100	100
1928/29 г.	127,7	116,0	115,1

При 10% повышении производительности труда в 1927/28 г. следующий 1928/29 г. показывает новое, в полтора раза более сильное повышение. Но это — только средние цифры. Истинный характер наблюдаемой кривой более рельефно обнаруживается при рассмотрении поквартальной динамики индекса. Как показывают приводимые ниже цифры, рост производительности труда на протяжении 1928/29 г. — первого года пятилетки (на 14,3% от первого к последнему кварталу)—в два с лишком раза обогнал показатель роста предшествовавшего 1927/28 г. (на 6,9% от начала к концу года).

Темпы роста производительности промышленного труда в 1927/28 и 1928/29 гг.

Группы производств	Годы	К в а р т а л ы			
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Вся промышленность	1927/28	100	105,5	107,5	106,9
	1928/29	100	105,1	111,9	114,3
Пр-во средств. пр-ва	1927/28	100	104,8	103,5	106,0
	1928/29	100	103,9	106,0	108,5
Пр-во средств потребления . . .	1927/28	100	104,3	109,2	107,6
	1928/29	100	106,1	116,7	119,2

Однако при рассмотрении динамики производительности труда по отдельным отраслям промышленности наблюдается на протяжении одного и того же года весьма пестрая картина. Отдельные кривые по различным производствам причудливо переплетаются, то обгоняя друг друга в своем движении от квартала к кварталу, то обнаруживая более замедленное на про-

1) В приведенные данные, являющиеся результатом выборочного обследования, к сожалению не включена машиностроительная промышленность и электротехническое производство.

тяжении отдельных периодов движение, а в редких случаях — и стационарное состояние.

Эта пестрота естественно заостряет внимание на факторах, обуславливающих тот или иной уровень производительности труда, факторах, изучение которых становится особо актуальным в условиях грандиозных плановых заданий пятилетки и напряженного положения в области *качественных* показателей работы промышленности. Необходимо иметь в виду, что уже в 1928/29 г. при весьма значительном, как уже указано было выше, росте производительности труда план в этой области полностью все же не был выполнен: при задании по плану в 17,5% выработка в натуральном выражении в 1928/29 г. повысилась против предшествовавшего года на 15,1%.

Динамика производительности труда в 1928/29 г. по важнейшим отраслям промышленности представляется в следующем виде:

Динамика производительности труда (натурвыработка на 1 чел.-час).

Отрасли промышленности	1927/28 г.	1928/29 г.				
		Весь год	В том числе по кварталам			
			I	II	III	IV
Вся промышленность	100,0	115,1	106,7	112,2	119,4	122,0
Группа „А“	100,0	112,8	107,8	112,0	114,3	117,0
Группа „Б“	100,0	116,9	105,8	112,3	123,5	126,1
В том числе:						
Каменноугольная	100,0	108,2	102,6	108,8	109,8	111,7
Металлургия черных металлов	100,0	117,2	113,1	114,5	121,9	119,0
Металлообработка	100,0	118,6	111,3	114,8	122,6	125,3
Основная химическая	100,0	123,9	118,2	125,1	128,2	124,7
Лесопильная	100,0	100,3	104,2	102,5	92,4	102,8
Стекольная	100,0	123,4	114,0	128,6	118,0	133,5
Хлопчатобумажная	100,0	117,5	105,9	111,2	125,2	127,7
Шерстяная	100,0	121,5	106,3	118,9	125,3	135,6
Кожевенно-обувная	100,0	107,7	101,2	103,6	116,1	110,1
Бумажная	100,0	132,3	115,3	123,1	142,0	148,9
Полиграфическая	100,0	113,6	106,9	111,9	115,9	119,5
Спичечная	100,0	107,2	100,1	105,8	113,5	109,5
Табачная	100,0	133,0	120,6	128,0	139,8	143,7
Мукомольная	100,0	106,4	107,3	110,6	105,0	102,4

При сравнительно высоком уровне кривой производительности труда в металлообрабатывающей промышленности, в металлургии черных металлов, в химической промышленности и стекольной, общий рост индекса по группе производств средств производства все же несколько задерживается за счет главным образом каменноугольной промышленности, которая по своему удельному весу достигает 30% группы «А». Несомненно снижающим образом влияет и лесопильная промышленность, по которой единственной, из всех приведенных в таблице отраслей промышленности, производительность труда в 1928/29 г. осталась на уровне предшествовавшего года.

Благодаря именно указанным двум производствам — каменноугольной и лесопильной промышленности, общий подъем производительности труда по группе «А» в 1928/29 г. оказался ниже чем по группе «Б».

Конечно удельный вес обеих отраслей с народно-хозяйственной точки зрения совершенно не сравним. И если лесопильное производство обращает на себя внимание лишь резким отставанием от общего роста производительности труда, что объясняется в основном сырьевыми затруднениями в весенние и летние месяцы и все еще слабо развитой здесь механизацией работ, то замедленный рост производительности труда в каменноугольной промышленности требует особо тщательного изучения.

Высокими показателями, более высокими, чем средняя по всей промышленности или даже по группе «Б», характеризуется динамика производительности труда по всей металлической группе и в особенности — по основной химической промышленности, где производительность труда в течение одного лишь 1928/29 г. повысилась почти на 25% против предшествовавшего года, и в бумажной — где повышение производительности труда достигло 32,3%. Близка к средней, по приведенным в таблице показателям хлопчатобумажная промышленность, что подробнее освещается ниже в специальном разделе, посвященном всей текстильной промышленности. И наконец по табачной промышленности наблюдается наиболее высокий в группе «Б» подъем производительности труда, такой же резкий, как и по бумажной промышленности.

Переходя к характеристике основных факторов производительности труда, мы считаем необходимым в первую очередь выделить показатель энерговооруженности, характеризующий в общей форме достигнутый уровень механизации труда (см. табл. на след. стр.).

Первый же взгляд на таблицу, в которой дано сопоставление динамики коэффициентов энерговооруженности и производительности труда, показывает, что динамика обоих коэффициентов корреспондирует в определенной мере друг другу. При большем повышении энерговооруженности как правило мы наблюдаем большее повышение производительности труда.

При этом производительность труда обгоняет рост энерговооруженности труда, что объясняется влиянием на производительность труда ряда других факторов, в частности — с большой силой сказавшимся во второй половине 1929 г. влиянием широкого движения социалистического соревнования и ударничества.

Конечно здесь нужно учитывать, что показатель энерговооруженности может рассматриваться как один из решающих факторов производительности труда, главным образом в отраслях промышленности, основные производственные процессы которых носят характер механической обработки материалов. Влияние этого фактора в тех производствах, где на первое место выдвигаются химические процессы, понятно имеет пока еще меньшее значение. С этой точки зрения весьма характерен тот разрыв между энерговооруженностью и производительностью труда, который обнаруживает приведенная выше таблица по химической и стекольной отраслям промышленности, где производительность труда характеризуется коэффициентами, далеко обгоняющими показатели энерговооруженности и очевидно не ими в своей величине определяемыми. Наоборот в таких отраслях, как металлообрабатывающая, текстильная, табачная и т. д., — ведущая роль фактора энерговооруженности труда очевидна.

Вместе с тем при рассмотрении приведенных данных о росте энерговооруженности труда необходимо учитывать и то обстоятельство, что показатель энерговооруженности может обнаруживать замедленный рост и даже в отдельных случаях падать в виду произведенной рационализации в области силового хозяйства и более экономного расходования энергии, устранения холостого хода машин, перевода станков с механического на электри-

Отрасли промышленности	Энерговооруженность труда		Производительность труда	
	1927,28 г.	1928 29 г.	1927,28 г.	1928 29 г.
Вся промышленность	100,0	111,2	100,0	115,1
Группа „А“	100,0	107,9	100,0	112,8
Группа „Б“	100,0	113,8	100,0	116,9
В том числе:				
Каменноугольная	100,0	106,2	100,0	108,2
Металлургия черных металлов	100,0	111,8	100,0	117,2
Металлообработка	100,0	117,2	100,0	118,6
Основная химическая	100,0	99,5	100,0	123,9
Лесопильная	100,0	100,2	100,0	100,3
Стекольная	100,0	101,8	100,0	123,4
Хлопчатобумажная	100,0	112,9	100,0	117,5
Шерстяная	100,0	122,1	100,0	121,5
Кожевенно-обувная	100,0	112,3	100,0	107,7
Бумажная	100,0	117,4	100,0	132,3
Полиграфическая	100,0	110,1	100,0	113,6
Спичечная	100,0	114,6	700,0	107,2
Табачная	100,0	148,6	100,0	133,0
Мукомольная	100,0	104,3	100,0	106,4

ческий привод, что устраняет потери энергии в системе передачи, перевода на индивидуальные моторы и т. п.

Характеризуемые этими цифрами значительные сдвиги в области повышения энерговооруженности труда являются следствием той большой реконструктивной работы, которая проводилась в промышленности на протяжении всего последнего времени. Здесь уже отчетливо проявляется эффект тех значительных капитальных вложений в промышленность, которые шли по линии реконструкции старых заводов, перевода их на новую, более высокую техническую базу.

При росте производительности труда в 1928/29 г. на 15,1%, заработная плата в 1928/29 г. выросла (в номинальном выражении) на 9,7%. В результате понизилась доля заработной платы в стоимости валовой продукции (см. табл. на след. стр.).

При этом характерно, что рост заработной платы шел более плавно, без таких сравнительно резких колебаний по отдельным отраслям промышленности, как это отмечалось выше при рассмотрении динамики производительности труда. В самом деле крайние значения индекса производительности труда колеблются между стационарным состоянием (100,3 по лесопильному производству) и 132—133 (по бумажной и табачной промышленности), в то время как диапазон колебаний индекса заработной платы значительно уже — (102,7 — мукомольная и 116,5 — бумажная). Поэтому производства, в наиболее резкой степени повысившие свою производительность труда, достигли и наибольшего снижения доли зарплаты в продукции как например бумажное (78,9%) стекольное (87,7%) и т. п. Значительное повышение рассматриваемого показателя — доли заработной платы в стоимости продукции — обнаруживает одна лишь отрасль промышленности, лесопильная, которая характеризуется наименее благоприятными показателями производительности труда, как это уже отмечалось выше.

Указанный рост производительности труда шел на фоне непрерывного повышения сменности, достигающего более значительной величины однако

Отрасли промышленности	Производительность труда		Зарплата		Доля зарплаты в стоимости вал. прод.	
	1927/28 г.	1928/29 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Вся промышленность	100,0	115,1	100,0	109,7	100,0	97,3
Группа „А“	100,0	112,8	100,0	109,8	100,0	98,2
Группа „Б“	100,0	116,9	100,0	109,5	100,0	96,4
В том числе:						
Каменноугольная	100,0	108,2	100,0	106,8	100,0	97,2
Металлургия черных металлов	100,0	117,2	100,0	114,7	100,0	101,5
Металлообработка	100,0	118,6	100,0	109,5	100,0	93,9
Основная химическая	100,0	123,9	100,0	111,0	100,0	97,8
Лесопильная	100,0	100,3	100,0	110,7	100,0	109,4
Стекольная	100,0	123,4	100,0	106,9	100,0	87,7
Хлопчатобумажная	100,0	117,5	100,0	111,2	100,0	99,5
Шерстяная	100,0	121,5	100,0	109,2	100,0	94,8
Кожевенно-обувная	100,0	107,7	100,0	104,5	100,0	94,8
Бумажная	100,0	132,3	100,0	116,5	100,0	87,9
Полиграфическая	100,0	113,6	100,0	106,3	100,0	92,4
Спичечная	100,0	107,2	100,0	106,6	100,0	98,5
Табачная	100,0	133,0	100,0	112,2	100,0	90,9
Мукомольная	100,0	106,4	100,0	102,7	100,0	85,4

лишь в немногих случаях. Здесь необходимо иметь в виду, что переход на непрерывку, с чем был связан более широкий переход и на многосменную работу, начался лишь в самые последние месяцы 1928/29 г., но в течение всего 1928/29 г. широко осуществлялся перевод промышленности на 7-часовой рабочий день, обычно сопровождавшийся введением дополнительных смен по основным производственным цехам.

Общие данные о коэффициенте сменности (под которым понимается отношение числа отработанных человеко-дней рабочими во всех сменах к числу человеко-дней, отработанных в первой—наибольшей—смене) приводятся в следующей таблице (см. стр. 130).

Здесь необходимо иметь в виду, что настоящие цифры, хотя и основаны на выборочном обследовании, но являются результатом разработки материалов по достаточно мощному массиву промышленности: всего выборочному обследованию по производительности труда (бланк «В») подлежат лишь 600 заводов, но в обследование включены крупнейшие производственные единицы, что при общеизвестной высокой степени концентрации нашей промышленности дает около 39% по числу рабочих и 33% всей промышленности по продукции. Таким образом приведенные цифры могут свидетельствовать и об общей динамике сменности в нашей крупной промышленности.

В настоящее время уже поднят и во всю ширь поставлен вопрос о неполной загрузке остальных фондов нашей промышленности, о необходимости решительного сдвига в области перевода действующих предприятий на многосменную работу. В свете этих заданий указанное в таблице повышение коэффициента сменности на 5,3% против предшествовавшего года представляется незначительным. Однако при устойчивости показателя сменности на протяжении ряда лет и 5%-ное повышение коэффициента сменности представляется характерным проявлением определенной тенденции, впервые более отчетливо наметившейся в 1928/29 г.

Отрасли промышленности	Производительн. труда		Коэффициент сменности	
	1927/28 г.	1928/29 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Вся промышленность	100,0	115,1	100,0	105,3
Группа „А“	100,0	112,8	100,0	104,6
Группа „Б“	100,0	116,9	100,0	105,8
В том числе:				
Каменноугольная	100,0	108,2	100,0	104,1
Металлургия черн. металлов	100,0	117,2	100,0	105,6
Металлообработка	100,0	118,6	100,0	103,0
Основная химическая	100,0	123,9	100,0	100,0
Лесопильная	100,0	100,3	100,0	105,6
Стекольная	100,0	123,4	100,0	111,0
Хлопчатобумажная	100,0	117,5	100,0	103,9
Шерстяная	100,0	121,5	100,0	106,9
Кожевенно-обувная	100,0	107,7	100,0	127,0
Бумажная	100,0	132,3	100,0	118,4
Полиграфическая	100,0	113,6	100,0	103,2
Спичечная	100,0	107,2	100,0	116,6
Табачная	100,0	133,0	100,0	109,6
Мукомольная	100,0	106,4	100,0	95,2

Наиболее далеко пошло по пути внедрения многосменной работы в 1928/29 г. обувное производство, где повышение коэффициента сменности достигло весьма значительной величины (повышение на 36%), и бумажная промышленность. Довольно большое повышение указанного коэффициента наблюдается по табачной промышленности. Среди отраслей группы «А» выделяется по значительно повысившемуся коэффициенту сменности сельскохозяйственное машиностроение и стекольная промышленность. Но все же по группе «Б» повышение сменности шло несколько более быстрым темпом, что повидимому нужно поставить в связь с более широким (и абсолютно и относительно) переходом предприятий группы «Б» на 7-часовой рабочий день, как это видно из цифр, указанных в специальной главе настоящего сборника, посвященной вопросу о семичасовом рабочем дне в промышленности.

Вместе с тем нужно отметить, что приведенные цифры не указывают на какое-либо влияние повышения сменности на производительность труда; колебания коэффициента сменности и показателей производительности труда идут без определенной друг от друга зависимости по отдельным производствам.

Влияние различных факторов на сдвиги в производительности труда всего лучше проследить по отдельным отраслям промышленности. Характеристике основных отраслей тяжелой и легкой индустрии посвящены помещаемые ниже части настоящего очерка.

Каменноугольная промышленность

При сопоставлении кривых динамики производительности труда по различным отраслям промышленности сравнительное отставание, как указано было выше, показывает каменноугольная промышленность, при чем без особых оговорок можно считать, что именно вследствие этого обстоятельства темп роста производительности труда по всей группе производств средств производства является относительно более низким, чем по группе

средств потребления и даже в целом по промышленности. Для выяснения этого обстоятельства разложим общую динамику производительности труда в каменноугольной промышленности на динамику ее по добыче угля и по коксованию:

	1927/28 г.	I кв. 1928/29 г.	II кв. 1928/29 г.	III кв. 1928/29 г.	IV кв. 1928/29 г.
Вся каменноугольн. промышл.	100,0	102,6	108,8	109,8	111,7
Добыча угля и антрацита	100,0	102,4	109,6	110,1	111,9
Выжиг кокса	100,0	115,7	113,3	120,5	124,6

Как показывает таблица, общая динамика определялась в 1928/29 г. динамикой добычи угля и антрацита, так как коксовое производство все время показывает темпы, мало уступающие темпам роста производительности труда в наиболее благоприятных отраслях. Далее производим такое же разложение динамики производительности труда по добыче на динамику по добыче угля и антрацита, при чем, как это видно из приводимой таблицы, опять-таки наиболее неблагоприятно складывается динамика в части добычи угля при достаточно интенсивном развертывании производительности труда по добыче антрацита.

	1927/28 г.	I кв. 1928/29 г.	II кв. 1928/29 г.	III кв. 1928/29 г.	IV кв. 1928/29 г.
Вся добыча	100,0	102,2	107,6	110,1	111,9
Добыча угля	100,0	101,0	105,9	107,8	109,5
„ антрацита	100,0	108,2	113,2	117,7	119,8

Продолжая в том же направлении дальнейший анализ с целью выявления «ответственного» за динамику участка работы, сопоставляем общую динамику производительности всех рабочих по добыче угля с производительностью труда забойщиков и машинистов при врубовых машинах (последние данные только по Донбассу).

Категории рабочих	Д а т ы				
	1927/28 г.	I кв. 1928/29 г.	II кв. 1928/29 г.	III кв. 1928/29 г.	IV кв. 1928/29 г.
Все рабочие	100,0	102,4	107,6	110,1	111,9
Забойщики	100,0	93,6	94,9	94,4	93,4
Машинисты при врубовых машинах	100,0	88,7	115,3	120,9	123,7

Таблица совершенно отчетливо показывает, что общая динамика складывалась под сильнейшим давлением упавшей в 1928/29 г. по сравнению с 1927/28 г. производительности труда забойщиков, оставшейся затем почти стабильной в течение всего года. Все это говорит о том, что производительность труда всех прочих рабочих росла довольно быстрым темпом, но темп этот перекрывался снижением по забойщикам. Из анализа данных по Донбассу (см. об этом публикации за 1928/29 г. разработка бланка «В» Украинского Госплана) можно заключить, что производительность всех прочих подземных рабочих (кроме забойщиков) росла, но медленнее, чем производительность труда надземных рабочих.

Таким образом общий вывод складывается в том направлении, что пораженным участком являлась производительность труда забойщиков и затем всех подземных, что в основном объясняется понижением их квалификации в

связи с притоком новых рабочих и необычайно возросшей текучестью именно среди этих категорий рабочих угольной промышленности. Одновременно со всей резкостью следует подчеркнуть, что показанный в последней таблице относительно благоприятный рост производительности труда машинистов врубовых машин (механических забойщиков) является исключительно следствием моментов организационного и «личного» порядка, так как использование самих механизмов—врубовых машин—было недопустимо низким; последнее достаточно иллюстрируется следующими данными.

Показатели.	Даты			
	I квартал 1928/29 г.	II квартал 1928/29 г.	III квартал 1928/29 г.	IV квартал 1928/29 г.
Производительность на одну отработанную а)	51,119	52,721	50,598	51,119
врубо-машинно-смену б)	100,0	103,1	99,0	100,0
(а = в тоннах) (б = в относит. числах).				

В заключение необходимо отметить, что общая динамика производительности труда, особенно по добыче при всей ее неблагоприятности в положительной своей части, обязана почти исключительно моментами личного, а не технического и организационного порядка, при чем решающую роль сыграло здесь разворачивание соцсоревнования; последнее весьма наглядно отражено в нарастании темпов поквартальной динамики. Вместе с тем необходимо подчеркнуть еще одно чрезвычайно актуальное обстоятельство.

Существует мнение, что увеличение сменности, сопряжено с понижением производительности труда. Нужно сказать, что коэффициент сменности в каменноугольной промышленности близок к своему пределу, так как все подземные процессы (и коксование) уже ведутся непрерывно в течение суток, а переход вспомогательных работ на полную сменность не вызывается необходимостью и нуждами предприятия. Стало быть дальнейшее увеличение сменности в каменноугольной промышленности в значительной мере определяется тем, как быстро увеличится сменность у надземных рабочих. Отсюда следует, что вся его ограниченная динамика, как раз и определяется сменностью на надземных работах, на которую при этих обстоятельствах должна была бы чрезвычайно чувствительно реагировать динамика производительности труда; несмотря на это в 1928/29 г. мы имеем рост сменности как по добыче, так и по коксованию:

	Д а т ы					Примечание
	1927/28 г.	I кв. 1928/29 г.	II кв. 1928/29 г.	III кв. 1928/29 г.	IV кв. 1928/29 г.	
Добыча угля антрацита	2,23	2,31	2,38	2,29	2,27	а = абсолютн.
	100,0	103,6	106,7	102,7	101,8	
Коксование	2,05	2,14	2,18	2,13	2,15	б = относит.
	100,0	104,4	106,3	103,9	104,8	

Из предыдущего анализа видно, что этот рост сменности происходил, как раз в условиях наибольшего роста производительности труда тех категорий рабочих, которые этим именно ростом сменности впервые очередь затрагиваются. Если еще принять во внимание сравнительно тяжелые усло-

вия труда в ночных сменах угольной промышленности, то последнее соотношение становится особенно показательным.

Однако, несмотря на недостаточность приведенного роста производительности труда в угольной промышленности, соотношение между ним и ростом заработной платы складывалось благоприятно: рост производительности обгонял рост заработной платы, в результате чего гздала доля зарплаты в валовой продукции».

Показатели	Д а т ы	1927/28 г.	1928 29 год			
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Натуральн. выработка		100,0	102,6	108,8	109,8	111,7
Номинальная зарплата		100,0	105,1	107,1	109,1	108,0
Доля зарплаты в продукции		100,0	100,4	98,0	97,1	94,0

Наконец представляется довольно интересным вычвление территориально наиболее слабого участка роста производительности труда. Состояние материалов ограничивает этот интерес возможностью сопоставления только общесоюзного итога с данными по Донбассу (точнее по Украине).

Показатели	Д а т ы	1927/28 г.	1928 29 год			
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Вся угольная промышленн.		100,0	102,6	108,8	109,8	111,7
Донбасс		100,0	106,6	103,7	106,7	102,4

Из этих данных видно, что именно Донбасс и был этим наиболее пораженным участком. Последнее становится еще яснее, если принять во внимание во-первых огромный удельный вес Донбасса и во-вторых то, что основной массив коксовых установок, дающих высокие темпы роста и весь антрацит, также находится в Донбассе.

Металлургия черных металлов

Металлургия черных металлов—база технической реконструкции. Между тем на фоне бурного развития всей промышленности отставание черной металлургии уже дает себя остро чувствовать, приобретая на некоторых участках промышленного фронта угрожающий характер вследствие невозможности удовлетворения растущих потребностей ряда отраслей промышленности в металле.

Техническая и моральная изношенность производственного оборудования и отсталые способы производства в металлургии—наиболее серьезные препятствия, которые в ближайшие же годы нужно будет преодолеть.

Достаточно сказать, что тоннаж мартеновских печей по Югостали не превышает 40 тонн, в то время как в Америке средний тоннаж этих печей колеблется в пределах 110—127 тонн. Среднесуточная выплавка доменных печей равна 250 тонн при 835 тоннах, характерных для современных передовых американских заводов. Среднесуточная выплавка намеченных пятилеткой стандартных печей составит 840 т. (на Магнитогорском заводе—1165 т).

Развитие металлургии до 1929/30 г. происходило главным образом за счет деконсервации бездействовавшего и повышения нагрузки функционировавшего оборудования, а также за счет реконструкции отдельных участков. Лишь в 1929/30 г. намечен план радикальной технической реконструкции старых заводов, который должен быть полностью осуществлен к 1930/31 г.

Новое строительство в металлургии черных металлов на протяжении истекших лет не играло значительной роли: из новых заводов за это время вошел в эксплуатацию — и то еще с неполной нагрузкой — один только Керченский завод. К строительству других металлургических заводов мы приступили по существу только в 1928/29 г. — первом году пятилетки.

Таким образом в рассматриваемый отрезок времени (1926/27 — 1928/29 гг.) развертывание металлургии черных металлов протекало в основном на старой технической базе. Тем более представляет огромный интерес — проследить, за счет каких именно факторов оно происходило, в частности какую роль сыграло в этом поступательном развитии повышение производительности труда.

Для характеристики динамики производительности труда и факторов ее определяющих воспользуемся данными выборочного обследования, охватывающего крупнейшие заводы черной металлургии.

		1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.
Натуральная выработка на 1 чел.-час	а) ¹	100	116,5	136,5
	б)	—	116,5	117,2
Энерговооруженность труда	а)	100	106,3	118,8
	б)	—	106,3	111,8

Как видим, производительность труда в металлургии черных металлов, увеличиваясь от года к году на 16—17%, выросла на протяжении трех лет на 36,5%. Столь значительное увеличение производительности труда обусловлено целым рядом факторов: в основном повышением нагрузки оборудования и реконструкцией, а в последний год и развернувшимся социалистическим соревнованием.

Мы не располагаем всеми материалами, на основании которых можно было бы установить степень влияния каждого из этих факторов на динамику производительности труда, но и имеющихся данных достаточно для того, чтобы с несомненностью констатировать, что определяющую роль в этом подеме сыграло *повышение технического уровня основного капитала* черной металлургии.

Уже из приведенных данных видно, что кривые энерговооруженности и производительности труда обнаруживают одну и ту же тенденцию, давая однако различные темпы роста, что вполне естественно, так как производительность труда, как мы уже указывали, развивается под воздействием еще целого ряда других иногда перекрещивающихся между собой факторов.

Еще более ярко эта функциональная зависимость производительности труда от технического состояния основного капитала проявляется при анализе ее по группам заводов, характеризующимся различной степенью обновления основных фондов.

Для иллюстрации приведем данные, относящиеся к заводам Югостали (см. табл. на след. стр.).

Отсюда можно заключить, что производительность труда на заводах с максимальной обновленностью основных фондов растет быстрее, чем в нижней и средней группе. При этом характерно, что с ростом степени обновле-

¹ а — динамика в % в 1926/27 г., б — в % к предыдущему году.

ния производительность труда не только растет, но растет более быстрым темпом, чем само обновление ¹.

Группы заводов по % обновления основных фондов	% обновл. основных фондов	1928/29 г. % к 1927/28 г.		
		Произ- водит. труда	Энерго- воор. труда	Доля зарп. в продукц.
Низшая	31,2	106,7	98,5	104,8
Средняя	21,5	113,5	110,2	100,0
Высшая	33,4	123,9	119,2	89,1

Это говорит о том, что результаты реконструкции находятся в прямой зависимости от ее масштаба; эффективность реконструкции и темп ее роста тем выше, чем в большей степени реконструкция охватывает все производство. Приведенная табличка подтверждает также высказанное выше положение о функциональной связи энерговооруженности и технического уровня основных фондов: показатель энерговооруженности с переходом от высшей к низшей группе неуклонно растет.

За 1928/29 г. мы располагаем более дифференцированными данными по главнейшим производствам черной металлургии.

	1928/29 в % к 1927/28		
	Натурвыра- ботка на 1 чел.-час.	Энергово- оружен- ность труда	Производи- тельность оборудования
Доменное пр-во	112,9	110,5	110,5
Мартеновское пр-во	100,2	103,0	93,9
Прокатное	119,4	108,4	(113,1)

Как видим, максимальный рост производительности труда дают прокатное (19,4%) и доменное (12,9%) производства, которые по существу и определяют высокие темпы по черной металлургии в целом. По мартеновскому же производству мы имеем очень незначительное увеличение—всего на 0,2%. Это расхождение в темпах роста объясняется различием в нагрузке соответствующих агрегатов оборудования: при увеличении производительности прокатных станов на 13,1% и доменных печей на 10,5%, производительность мартенов даже снижается на 6%. Недостаточная нагрузка и вследствие этого низкая производительность мартенов является одним из наиболее узких мест черной металлургии и на нем необходимо заострить внимание соответствующих организаций.

Текстильная промышленность

Динамика производительности труда в текстильной промышленности определялась за последние годы двумя противоположными факторами. С одной стороны постоянный недостаток сырья задерживал развертывание главнейших отраслей текстильной промышленности и тем самым рост производительности труда. С другой стороны в обратном направлении влияла техническая реконструкция текстильной промышленности. Особенность реконструкции текстильной промышленности за истекшие годы заключается в том, что основная масса затрат шла по линии расширения и переоборудования старых фабрик и в меньшей мере по линии нового строительства, удель-

¹ Нижеприведенные данные взяты из изд. Госплана УССР „Производительность труда в 1-м году пятилетки“.

ный вес которого даже в 1928/29 году составлял по промышленности ВСНХ всего 34%. Это приводило к более быстрой освоенности капитальных вложений текстильной промышленности по сравнению с другими отраслями промышленности. Для характеристики этого явления достаточно указать на то, что по трестам союзного значения за трехлетие 1926/27—1928/29 гг. соотношение между сданными в эксплуатацию капитальными работами и затратами составило 90%. Хотя в реконструкции текстильной промышленности имел место ряд крупных промахов в части нового строительства,¹ все же такая высокая усвояемость капитальных вложений не могла не оказать благоприятного влияния на динамику производительности труда.

Внутри текстильной промышленности первое место по абсолютным размерам капитальных вложений занимает хлопчатобумажная отрасль, но относительно (по отношению к стоимости основных фондов) более высокие капитальные вложения имели место в шерстяной промышленности.

Капитальные вложения в текстильную промышленность за 1925/26—1928/29 гг.

Отрасли промышленности	Полная восстановительная стоим. осн. фондов на 1/X 1929 г. в тыс. руб.	Капитальные вложения в тыс. руб.				Итого	Коэффициент обновления за 4 года
		1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.		
Текстильн. промышленность	1.981.036	89.654	169.605	185.312	197.592	642.163	32,4
В том числе:							
Шерстяная	201.047	12.722	26.159	25.783	30.277	94.941	47,2
Хл.-бумажная	1.457.809	63.900	113.465	133.109	127.915	438.389	30,1
Льняная	205.926	6.526	17.016	15.653	22.322	61.517	29,9

В результате реконструкции последних четырех лет основные фонды всей текстильной промышленности обновлены на 1/X 1929 года на 32,4%, а шерстяной—на 47,2%. Более высокий уровень реконструкции шерстяной промышленности по сравнению с другими отраслями вызван тем обстоятельством, что после революции к Польше отошли почти 2/3 камвольных и тонко-суконных фабрик. В оставшейся же в СССР части шерстяной промышленности образовалась значительная диспропорция между прядильными и ткацкими цехами. Последнее вызвало необходимость импорта больших количеств дорогостоящей пряжи и тормозило дальнейшее развитие шерстяной промышленности. На ряду с этим большинство крупных грубосуконных фабрик, основанных еще в начале XIX века, требовали коренной реконструкции.

Повышенный уровень обновления основных фондов шерстяной промышленности создал базу для более высокого темпа роста производительности труда в ней по сравнению с другими отраслями текстильной промышленности (см. табл. на 137 стр.).

Что повышенный темп роста производительности труда в шерстяной промышленности является результатом более высокого уровня реконструкции доказывает факт максимального роста в ней коэффициента энерговооруженности труда. За вышеприведенные 3 года (1926/27—1928/29 гг.) энерго-

¹ По данным ВСНХ СССР в хлопчатобумажной промышленности израсходовано нерационально 60 млн. руб., около 14% всех вложений за 1925/26—1928/29 гг.

Динамика производительности труда, энерговооруженности и зарплаты в текстильной промышленности

Г о д ы	Индекс произ-водительности труда			Коэф. энерго-вооруженности труда			Номинальная зарплата			Доля зарпл. в продукции		
	Хлоп.-бум.	Шер.-стиг.	Льняная	Хлоп.-бум.	Шер.-стиг.	Льняная	Хлоп.-бум.	Шер.-стиг.	Льняная	Хлоп.-бум.	Шер.-стиг.	Льняная
В % к предшеств. году:												
1925/26 г.	102,9	118,7	113,2	105,6	110,6	105,8	126,5	128,3	120,6	116,5	108,4	102,0
1926/27 г.	110,2	113,5	94,3	108,4	109,2	96,9	114,9	117,0	114,7	103,2	97,7	109,4
1927/28 г.	104,4	113,9	109,3	108,1	111,2	113,9	108,3	109,9	108,9	101,8	101,3	107,5
1928/29 г.	117,5	121,5	114,5	112,9	122,1	111,6	111,2	109,2	107,6	99,5	94,8	96,0
1928/29 г. в % к 1927/28 г. {	135,2	157,5	117,9	132,3	148,6	123,2	138,4	140,4	134,5	104,5	93,7	112,9

вооруженность труда в шерстяной промышленности увеличилась на 57,5%, в то время как в хлопчатобумажной этот прирост составил 35,2%.

Одним из основных факторов, определяющих производительность труда в текстильной промышленности, является степень уплотнения труда рабочих. За последние годы в этом отношении наблюдались большие сдвиги, охватившие почти все отрасли текстильной промышленности. Число человеко-дней, отработанных на 1000 веретен, уменьшилось по данным ВТО за два последних года на 14% по хлопчатобумажной промышленности, на 19% по шерстяной промышленности и 13,2% по льняной. В ткацком производстве степень уплотнения труда достигла почти таких же размеров за исключением льняной промышленности, где снижение составило всего 4%. В связи с этим льняная промышленность дала в 1928/29 году минимальный прирост производительности труда, а также энерговооруженности и зарплаты. Основная причина здесь заключается в тех затруднениях с сырьем, которые переживает льняная промышленность за последние годы, приводившие неоднократно к крупным простоям оборудования льняной промышленности.

Динамика производительности труда в текстильной промышленности теснейшим образом связана с производительностью оборудования. Недостаточный рост и даже застой в производительности оборудования текстильной промышленности является основным фактором, задерживающим дальнейший рост производительности труда. И в этом отношении более благоприятная картина наблюдается в шерстяной промышленности и то только в прядильном производстве. В то время, как производительность прядильного оборудования в хлопчатобумажной и льняной промышленности несколько понизилась в 1927/28 году, а в 1928/29 году возросла всего на 1—1,5%, производительность шерстопрядильных веретен поднялась в 1927/28 году на 2% и в 1928/29 году на 5%. В ткацком производстве положение с производительностью оборудования еще хуже, — здесь мы имеем застой во всех трех крупных отраслях текстильной промышленности.

Причины этого явления недостаточно изучены, хотя об этом неоднократно писалось. Часть специалистов-текстильщиков пытаются найти объяснение данному явлению в застое техники в области текстильного машиностроения, однако это опровергается тем, что за границей производительность текстильного оборудования значительно выше. Отчасти низкая производительность оборудования может быть объяснена тем, что на текстильных

фабриках, особенно хлопчатобумажных, имеется большое количество сильно изношенного оборудования а также недостаточной квалификации рабочих и техперсонала. На ряду с этим имеется также ряд случаев, когда и новое оборудование работает недостаточно производительльно.

Как видно из вышеуказанной таблицы, и в хлопчатобумажной и шерстяной промышленности 1928/29 г. дал максимальный прирост производительности труда и энерговооруженности. Помимо влияния капитальных вложений здесь сыграли значительную роль соцсоревнование и ударничество, широко развернувшиеся во второй половине этого года.

Анализ динамики производительности труда и ее факторов в 1928/29 г. по отдельным цехам показывает, что более благоприятные итоги в шерстяной промышленности получаются преимущественно за счет прядильного производства, где проведена более коренная реконструкция производства, в особенности в камвольной отрасли.

Динамика производительности труда и факторов производства в 1928/29 г. по цехам (в % к 1927/28 г.).

Отрасли промышленности и производства	Индекс производительности труда	Факторы производительности труда			
		Энерговооруженность	Номинальная зарплата	Коэффициент сменности	% прогулов ¹
Хлопчатобумажная промышленность	117,5	112,9	111,2	103,9	61,0
В том числе:					
Прядильное производство	111,7	109,6	110,7	101,6	73,9
Ткацкое "	117,2	113,0	113,6	105,7	51,8
Отделочное "	121,6	109,9	100,9	98,4	64,9
Шерстяная промышленность	121,5	122,1	109,2	106,9	54,2
В том числе:					
Прядильное производство	119,3	118,4	111,1	104,9	70,8
Ткацкое "	117,4	119,8	108,8	111,1	40,7
Отделочное "	131,4	129,6	109,5	102,6	38,7
Льняная промышленность	114,5	111,6	107,6	98,4	53,4
В том числе:					
Прядильное производство	115,4	109,4	106,0	98,3	50,4
Ткацкое "	109,3	110,5	109,1	99,2	62,5
Отделочное "	112,5	95,8	121,6	93,9	62,1

Прядильное производство шерстяной промышленности по всем приведенным показателям дает максимальный темп роста.

Особо следует отметить сбий рост коэффициента сменности во всех отраслях текстильной промышленности, что объясняется отчасти острым недостатком в сырье, испытываемом в текстильной промышленности. Соотношение между ростом коэффициента сменности и производительности труда отвергает распространенное между текстильщиками неправильное мнение о том, что с ростом коэффициента сменности снижается производительность труда. Прядильное и ткацкое производство шерстяной промышленности, давшие максимальный прирост коэффициента сменности соответственно на

¹ По прогулам дана динамика IV квартала 1928/29г. к I кварталу этого же года.

5% и 11% дали и максимальный прирост в производительности труда. Этот вопрос несомненно требует более детального изучения, но и приведенные выше данные во всяком случае не подтверждают существующее среди текстильщиков мнение о понижении производительности труда с ростом сменности.

Выше указано, что темп роста производительности труда повышается пропорционально росту капитальных вложений. Это означает, что несмотря на многочисленность факторов, определяющих уровень производительности труда в каждый данный отрезок времени, основным все же является процесс технической реконструкции. Для иллюстрации мы приведем следующие данные о росте производительности труда в группах заведений с различной степенью обновления оборудования в ткацкой и шерстяной промышленности.

Рост производительности труда в зависимости от степени обновления оборудования (1928/29 г. в % к 1927/28 году)

Группы по размеру обновления оборудования	Производительность труда	Факторы производительности труда		
		Энергово-ружественность труда	Механизация труда	Производительное оборудов.
Прядение				
Низшая	107,8	105,6	106,8	101,1
Вышая	120,7	116,1	115,6	104,7
Ткачество				
Низшая	115,7	109,7	112,1	103,5
Вышая	112,5	123,4	110,8	100,6
По всему заведению				
Низшая	117,2	110,0	—	—
Вышая	119,6	126,0	—	—

Во всей шерстяной промышленности и в прядильном цехе темп роста производительности труда и главнейших определяющих ее факторов в высшей группе опережает низшую. В ткацком цехе картина менее четкая; последнее объясняется с одной стороны тем, что основная масса капитальных вложений шерстяной промышленности направляется в прядильное производство. С другой стороны следует иметь в виду, что группировка произведена по коэффициенту обновления оборудования всего предприятия в целом, а не каждого цеха, что было бы более правильным, так как реконструкция различных цехов происходит неравномерно.

Несмотря на значительные достижения в разворачивании производительности труда, плановые предположения на 1928/29 год по прядильному производству не выполнены ни одной отраслью текстильной промышленности, а по ткачеству только шерстяной промышленностью. Несколько лучше обстоит в отделочном производстве, где плановые предположения по производительности труда за последние два года несколько превышены.

* * *

Приведенные данные о динамике производительности труда по отдельным важнейшим отраслям промышленности выявляют основные факторы,

определяющие направление и темпы движения кривой производительности труда в 1928/29 г.

Необходимо во-первых подчеркнуть роль новой формы организации труда— социалистического соревнования, которая вне всякого сомнения оказала свое влияние на приведенные выше показатели роста производительности труда. Мы лишены возможности с достаточной полнотой измерить экономическую эффективность социалистического соревнования вследствие того, что изучение этого явления только лишь ставится. Но отдельные сведения и сообщения показывают, что именно этому фактору во многих производствах как группы «А», так и группы «Б» мы можем быть обязаны значительным повышением производительности труда. Широкому движению соцсоревнования удалось перекрыть в конечном итоге дезорганизующее влияние сильно возросшей текучести рабочей силы. Это увеличение текучести рабочей силы, связанное с притоком к станкам новых масс рабочих, ранее в промышленных предприятиях не работавших, не будь оно парализовано развертыванием соцсоревнования, могло бы в значительной степени снизить эффективность подъема производительности труда, обусловленного процессом реконструкции и рационализации промышленного производства. На примере одного из участков промышленного фронта—каменноугольной промышленности—можно видеть, как дезорганизующе отразилась текучесть рабочей силы на работе забойщиков, производительность труда которых не только не повысилась, но обнаружила некоторое снижение против 1927/28 г. Это обстоятельство не замедлило сказаться на показателе производительности труда всей каменноугольной промышленности и, при ее значительном удельном весе,—и на группе «А» в целом.

С другой стороны в 1928/29 году по всем рассмотренным производствам уже с весьма значительной силой сказались результаты больших реконструктивных работ, проводившихся в промышленности в нарастающем масштабе последние три года. Конечно влияние этого фактора сильнее сказывается в группе «А», на реконструкцию которой были брошены значительные средства.

На примере металлургической промышленности можно видеть, как развитие реконструктивных работ, их углубление приводят к еще большему повышению производительности труда, рост которой по своим темпам обгоняет темп роста обновленности основных фондов, т.е. иначе говоря эффективность реконструктивных работ с наибольшей силой начинает сказываться при определенном масштабе и размахе этих работ. Именно это обстоятельство аргументирует за концентрацию капитальных вложений.

В группе «Б» основным обстоятельством, влияющим задерживающим образом на производительность труда, можно считать сырьевые затруднения. В этой группе производств разрешение проблемы сырьевой базы вне всякого сомнения значительно повлияет на темпы производительности труда. Увеличение нагрузки в значительной мере недогруженного оборудования группы «Б» как одно из своих основных последствий будет иметь и значительное повышение производительности труда.

Несмотря на отдельные участки промышленности, в которых производительность труда росла замедленными темпами, общий рост производительности труда в промышленности, как это было указано выше, привел к тому, что за последние 2 года производительность труда возросла на 27,7%. Хотя по этому показателю мы наблюдаем невыполнение промфинплана, хотя еще не все было сделано, для того, чтобы производительность труда достигла намеченного планом уровня, все же нельзя не отметить того, что подобное повышение производительности труда является исключительно боль-

шим и ярко иллюстрирующим эффективность реконструктивных сдвигов, происходящих в промышленности СССР. В этих темпах роста производительности труда характерным является не только быстрота возрастания производительности труда, но именно то обстоятельство, что это—ускоряющаяся быстрота. Так если в 1927/28 году производительность труда поднялась на 10%, то в 1928/29 году рост ее достигает 15%, а в 1929/30 г. по плану за-проектировано 25%-ое возрастание.

Незатухающие темпы производительности труда—лучший показатель тех грандиознейших возможностей, которые скрыты в социалистической промышленности, тех огромных резервов, которые могут быть использованы только пролетариатом—коллективным хозяином этой промышленности.

ПЕРЕВОД ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА СЕМИ- ЧАСОВОЙ РАБОЧИЙ ДЕНЬ И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Одним из первых результатов Октябрьской революции было закрепление за рабочим классом права на 8-часов. рабочий день. Как отразилось это сокращение рабочего дня на развитии народного хозяйства Советского Союза? Для ответа на этот вопрос достаточно вспомнить, какое хозяйство мы получили в наследство от старого режима и каким оно было к моменту издания манифеста ЦИК от 15 октября 1927 г. о дальнейшем сокращении рабочего дня до 7 часов, ровно через десять лет после Октября и через 5 лет после окончания гражданской войны. Тот факт, что рабочий класс СССР сумел при 8-часовом рабочем дне восстановить за одно пятилетие разрушенное империалистической и гражданской войнами народное хозяйство, сам по себе говорит о высокой эффективности первого сокращения рабочего дня.

Вся история развития промышленности в течение XIX и XX века дала не мало примеров высокой эффективности сокращения рабочего дня. Не случайным является тот факт, что именно во второй половине XIX и в начале XX века, когда рабочий класс сумел путем упорной борьбы добиться сокращения рабочего дня, происходил бурный рост производительных сил в промышленных странах. Маркс неоднократно указывал на рост производительной силы труда в связи с сокращением рабочего дня: «Первое следствие сокращения рабочего дня основывается на том самоочевидном законе, согласно которому дееспособность рабочей силы обратно пропорциональна времени ее деятельности»¹. Возражая тем, кто является противником сокращения рабочего дня на том основании, что в меньший отрезок времени рабочий выработает меньше продукции, Маркс указывает, что при этом предполагается неизменность производительности труда: «Между тем в действительности имеет место обратное: изменение производительности и интенсивности труда или предшествует, или непосредственно следует за сокращением рабочего дня»². При этом рост производительности труда при сокращении рабочего дня происходит не только в результате интенсивности труда, но и ускорения технического прогресса и общего повышения культурного уровня рабочего.

Способствуя росту производительности труда, сокращение рабочего дня явится и уже является важнейшим фактором реконструкции промышленности и всего народного хозяйства Союза. Вместе с тем оно имеет и огромное политическое значение, ибо подчеркивает перед всем миром преимущество, которое имеет социалистический строй перед капиталистическим. Нет ни одной страны в мире, где рабочий пользовался бы даже 8-час. рабочим днем; в тех странах, где формально и существует 8-часовой рабочий день, он

¹ „Капитал“ т. I стр. 404.

² „Капитал“ т. I стр. 528.

является фикцией, так как предприниматели нарушают его всеми легальными и нелегальными способами. Даже по официальным статистическим данным около 50% рабочих трех крупнейших капиталистических стран—Англия, Германия и САСШ—работали в 1926/27 г. более 48 часов в неделю. В других странах положение еще хуже: в Польше с 1925 года проведен закон о 10-часовом рабочем дне, в Италии существует 9-часовой рабочий день, в Австрии, при формальном наличии 8-часового рабочего дня, значительное количество рабочих работает более 60 часов в неделю, в Румынии продолжительность рабочего дня колеблется от 9—10 часов.

Борьба рабочего класса в дореволюционной России в значительной степени является борьбой за сокращение рабочего дня. В восьмидесятых годах прошлого столетия продолжительность рабочего дня на фабриках и заводах бывшей Российской империи колебалась между 14—18 часами, и только на заводах, работавших в 2 смены, рабочий день опускался до 12 часов. По данным, собранным фабричной инспекцией, в 1889 году 88% всех рабочих работали по 13 часов в сутки.

В результате упорной борьбы и роста организованности рабочего класса продолжительность рабочего дня в промышленности снизилась в 1904 г. до 10,5 часов. Революция 1905 года значительных изменений в этом отношении не внесла, снизив рабочий день всего на полчаса, т. е. до 10 часов, на каком уровне он остался вплоть до Февральской революции.

Продолжительность рабочего дня в ценовой промышленности России и СССР¹
(включая сверхурочное время)

Годы	Часы	В % к 1913 г.	Годы	Часы	В % к 1913 г.
1885	14 (12—18)	150,0	1921	8,5	85,0
1889	13,0	130,0	1922	7,9	79,0
1904	10,5	105,0	1923	7,8	78,0
1905	10,0	100,0	1924	7,8	78,0
1913	10,0	100,0	1925	7,6	76,0
1916	9,9	99,0	1926	7,5	75,0
1917	8,9	89,0	1927 28	7,45	74,5
1920	8,6	86,0	1928 29	7,37	73,7
			1929 30	7,15	71,5

По сравнению с довоенным 1913 годом рабочий день в настоящее время ниже почти на 30%, реальная зарплата же возросла за этот период на 38%. Интересно отметить, что даже в 1917 году, несмотря на Февральскую революцию и номинальное проведение закона о 8-часовом рабочем дне, фактическая продолжительность его составляла 8,9 часов. Высокий уровень рабочего дня в 1920 и 1921 гг. объясняется продолжительными сверхурочными работами, достигавшими 0,8 часа в 1920 году и 0,7 в 1921 году.

В текущем 1929/30 г. средняя продолжительность рабочего дня при условии перевода 50% всех рабочих на 7-часовой рабочий день составит 7,15 часа. На предприятиях, работающих уже 7 часов, средняя продолжительность рабочего дня колеблется от 6,5 до 6,85 часа. Эти колебания зависят от

¹ Данные за 1885 г. исчислены на основании обследования продолжительности рабочего дня и в 1.214 предприятиях, проведенного фабрично-заводской инспекцией; за 1889—1905 гг. цифры взяты из издания Госплана «Рабочий день фабрично-заводской промышленности». Последние исчислены, на основании данных фабричных инспекторов. За 1913—1922 гг.—«по справочнику по охране труда» и по книге Струмилина «Заработная плата и производительность труда» за 1913—1922 гг. По остальным годам данные ЦСУ за исключением 1929/30 г.

удельного веса рабочих данной отрасли промышленности, пользующихся 6-час. рабочим днем по вредности производства, а также подростков, работающих 4 часа. Согласно обследованию продолжительности рабочего дня, в марте 1928 года пользовались сокращенным рабочим днем 13,2% всех рабочих фабрично-заводской промышленности (включая подростков), из них по вредности — 8,2%. В отдельных отраслях промышленности количество рабочих, пользовавшихся еще до манифеста ЦИК сокращенным рабочим днем по вредности производства, значительно выше: в стекольной—34,4% (6-час. раб. день), в каменноугольной—32,4% (6-час. раб. день), в основной химической—14,3% (6-час. раб. день), табачной—70% (7-час. раб. день), махорочной—79,3% (7-час. раб. день), обработка материалов животного происхождения—30,1% (7-час. раб. день).

При семидневной неделе продолжительность рабочей недели сокращается, с переходом на 7-часовой рабочий день, с 45 часов до 41,1 часа; с введением же непрерывки и переходом на 5-дневную неделю длительность последней составит уже только 26,6 часов. Принимая во внимание, что в 1913 году рабочие работали 58—60 часов в неделю, мы получаем сокращение последней по сравнению с довоенным периодом почти в два раза.

Перевод промышленности на 7-часовой рабочий день ставит проблему лучшей организации труда и более правильного использования рабочей силы. фотографии рабочего дня, проведенные на ряде заводов, показали, что время полезной работы при 8-час. рабочем дне колеблется между 6—6,5 час., остальная же часть дня составляет устранимые потери (опоздания, преждевременный уход, отдых). Для иллюстрации можно привести фотографию рабочего дня по Люберецкому заводу сельхозмашиностроения.

Фотография рабочего времени при 8 и 7-часовом рабочем дне ¹

Элементы рабочего времени	По всему заводу при 8-час.		По одной и той же раб. (в %)	
	В часах	В %%	При 8-час.	При 7-час.
Основная и подготовительная работа . . .	6,20	77,65	75,0	91,3
Устранимые потери	0,33	4,16	18,8	0
Преждевременный уход, опоздания	0,50	6,12		
Отдых (во время работы)	0,87	12,07	6,2	4,1
Потери, независ. от рабочего, неустраим. .		—	0	4,6
Итого	8,00	100	100	100

Устранимые потери, преждевременный уход и опоздания составляют 13,3% восьмичасового рабочего дня; эту часть потерь вполне можно сократить без всякого ущерба для рабочих. Отдых во время работы вполне ликвидировать нельзя, но его возможно сократить, тем паче что часть отдыха при-

¹ Под фотографией рабочего дня понимается „наблюдения и замеры всех без исключения элементов рабочего времени, с выявлением содержания и взаимной их последовательности на протяжении полного рабочего дня; являясь снимком с натуры, фотография рабочего дня служит исходным материалом для подробного анализа рабочего времени“ (см. „труды и материалы совета по техническому нормированию“ Вып. I, 1929 г.)

ходится на вторую половину дня, которая при 7-час. рабочем дне сокращается на 1 час. Это подтверждается распределением рабочего времени на одной и той же работе при 8 и 7-час. рабочем дне. С введением 7-часового рабочего дня удалось совершенно ликвидировать все устранимые потери, опоздания и преждевременный уход, а также значительно уменьшить отдых во время работы. На другом металлическом заводе «Пневматик» уплотнение рабочего дня за счет потерь организационно-технического порядка составило 18,1%, что вместе с прочими устранимыми потерями дало экономию в 25% рабочего времени. При таких обстоятельствах удалось на машиностроительных заводах за счет уплотнения рабочего дня перекрыть часовое сокращение и добиться значительного роста производительности труда уже в первый период перехода на 7-часовой рабочий день.

Далеко не во всех переведенных на 7-часовой рабочий день заведениях удалось достигнуть в области уплотнения рабочего дня таких результатов, как в металлпромышленности. Основная причина почти всегда заключается в недостаточной подготовительной работе со стороны общественных и хозяйственных организаций, о чем неоднократно говорилось в резолюциях ЦК партии и ВЦСПС.

В отраслях, отличающихся высокой степенью механизации, где ручной труд имеет подсобное значение, уплотнение рабочего дня пошло по линии увеличения числа машин, обслуживаемых одним рабочим. Это имело место в отраслях текстильной промышленности, бумажной, лесопильной, табачной и др. Так в хлопчатобумажной промышленности до перехода на одной и двух сторонках работало 53,1% всех ватерщиц, а на трех и четырех сторонках— 46,9%, после перехода число ватерщиц, работавших на 3 и 4 сторонках, увеличилось до 72,3%; по ткацкому цеху число ткачей, работавших на 2 и более станках, составляло 32,5% до перехода и 63,4% после перехода. В связи с этим нарузка ватерщиц увеличилась в IV квартале 1928/29 г. по сравнению с I кварталом 1927/28 г., последнего квартала при работе 8 часов, на 18,1% и ткачей—на 25%. Такой быстрый темп уплотнения рабочего дня в хлопчатобумажной промышленности наблюдался и на фабриках работающих 8 часов, но начало его было связано с переводом первых хлопчатобумажных фабрик на сокращенный рабочий день. Еще больший размах уплотнение рабочего дня приняло на 7-часовых шерстяных фабриках, где оно достигло по ткачеству 38% и по прядению—29%.

Несмотря на такое значительное уплотнение рабочего дня, резервы для дальнейшего уплотнения имеются и на некоторых семичасовых заведениях. Об этом свидетельствуют данные комиссии ВСРМ, обследовавшей итоги перехода на 7-часовой рабочий день по 5 машиностроительным заводам. Согласно данным этой комиссии, по Лысьвенскому машиностроительному заводу нагрузка рабочего дня отдельных профессий жестекатального и листокатального цехов не превышает 50—60%. Об этом же свидетельствует факт значительного колебания (от 5,64 рабочих на 1.000 веретен) числа станков и ватеров, обслуживаемых одним рабочим, на разных фабриках хлопчатобумажной и шерстяной промышленности.

Трудовая дисциплина на фабриках, переведенных на семичасовой рабочий день, улучшалась несколько быстрее, чем на восьмичасовых за исключением двух-трех отраслей, где происходил набор новой рабочей силы. Данные, собранные по 31 крупным заводам и фабрикам о количестве прогулов по неуважительным причинам до и после перехода, это подтверждают (см. табл. на стр. 146).

Прогулы по неуважительным причинам до и после перехода на семичасовой рабочий день

Отрасли и цеха	% прог. по неуважит. причинам (среднее за полгода)		Отрасли и цеха	% прог. по неуважит. причинам (среднее за полгода)	
	До перехода	После перехода		До перехода	После перехода
1. Машиностроит. промышленность			4. Стекольная промышленность		
а) машиностр. цех . . .	1,18	0,76	а) производство листового стекла . . .	0,36	0,26
б) чугунолит. " . . .	1,21	0,43	б) бутылочн. цех . . .	0,34	0,28
в) сталелит " . . .	1,65	0,66			
2. Metallург. черных металлов			5. Льняная промышленность		
а) доменный цех . . .	2,88	1,12	а) прядильный цех . . .	0,73	0,67
б) мартеновский цех . . .	4,24	0,47	б) ткацкий " . . .	0,46	0,64
в) чугунолит. " . . .	2,35	0,95	6. Хлопч.-бумажная промышленность¹ (среднее по всем цехам) . . .	0,51	0,55
г) прокатный " . . .	1,76	0,63	7. Шерстяная промышленность¹ (среднее по всем цехам)	0,19	0,20
3. Бумажная промышленность			8. Лесовильная промышленность	0,66	0,58
а) бумажный цех . . .	0,38	0,20			
б) древесно-мас. цех . . .	0,54	0,34			
в) целлюлозный . . .	0,22	0,16			

Эти данные с несомненностью говорят, что после введения семичасового рабочего дня прогулы по неуважительным причинам дают снижение. Здесь очевидно сказалась кампания общественных организаций при переводе и стремление сделщиков компенсировать сокращение рабочего дня. К этому выводу пришла и вышеуказанная комиссия ВСРМ в отношении машиностроительных заводов. Однако этого нельзя утверждать в отношении прогулов по уважительным причинам, связанных преимущественно с работой в общественных организациях, которые в ряде заведений хлопчатобумажной и шерстяной промышленности дали прирост или в лучшем случае остались без изменения.

Переход на семичасовой день должен отразиться благоприятно на травматизме рабочих, что уже в настоящее время находит подтверждение на ряде заводов. По данным одного кожевенного завода, основанным на пятимесячном периоде наблюдения, число несчастных случаев упало на 40%. На падение травматизма на 7-часовых заведениях указывается также в последнем постановлении ЦК ВКП(б) о результатах перевода промышленности на 7-часовой рабочий день.

Выполнение манифеста ЦИК о сокращении рабочего дня началось с января 1928 года, когда была переведена первая группа текстильных фабрик — 17 хлопчатобумажных и 4 шерстяных. Помимо них в течение 1927/28 года были переведены всего еще 3 фабрики других отраслей промышленности. Такой медленный темп перевода в течение 1927/28 года объясняется новизной вопроса и неподготовленностью самих заведений к переходу. Между тем опыт перехода на 7-часовой рабочий день первых текстильных фа-

¹ Среднее за год

брик выявил в первый период после перехода ряд отрицательных моментов, основной причиной которых следует считать недостаточную общественную и в особенности хозяйственную подготовку к переводу. Это заставляло подойти весьма осторожно к вопросу о массовом переводе на 7-часовой рабочий день.

Более широкий масштаб перевод промышленных заведений на сокращенный раб. день принял в начале 1928/29 г., когда выявились первые, в основном все же положительные результаты девятимесячной работы переведенных хлопчатобумажных и шерстяных фабрик. Согласно постановлению ЦИК и Совнаркома от 2/1 1929 года намечено было перевести всю крупную промышленность и транспорт на 7-часовой рабочий день к концу пятилетки, т. е. к 1/X 1933 года. В соответствии с этим были составлены контрольные цифры 1929/30 года, намечавшие перевод к концу года 40% всех промышленных рабочих. Однако в связи с ускорением темпа развития народного хозяйства и ориентировкой на выполнение пятилетки в 4 года был поста-

Перевод промышленности ВСНХ на 7-часовой рабочий день и план до 1/X 1932 г.¹

Группы и отрасли промышленности	Всего переведено раб. на:		Намеч. перев. на		Остается перев. в 1931/32 г.	
	1/X 1929 г.	1/IV 1930 г.	1/X 1930 г.	1/X 1931 г.		
	В % ко всему числу рабочих	Абсол. цифры в тыс.	В % ко всему числу рабочих (по контрольным цифрам)			
Вся промышл.	19,2	32,9	811,0	45,6	80,0	20,0
Группа А	15,5	30,0	420,0	48,5	83,9	16,1
Группа Б	23,0	36,9	391,0	42,2	75,0	25,0
1. Отрасли гр. А						
1. Каменноугольн.	11,6	27,6	69,7	44,4	85,0	15,0
2. Нефтяная	16,7	51,2	20,6	61,6	95,0	5,0
3. Горнодобывающая	11,8	50,6	40,8	35,4	73,4	26,6
4. Металлическ.	18,3	26,1	192,1	52,4	85,2	14,8
5. Эл.-технич.	12,8	46,7	25,0	60,8	100,0	—
6. Цементная и огне-стойк. ²	12,4	26,1	23,0	30,0	65,0	35,0
7. Стекольная	4,1	20,6	13,5	40,2	70,0	30,0
8. Деревообработ.	15,9	27,3	27,6	40,1	75,0	25,0
9. Химическая	33,0	59,5	21,7	70,5	100,0	—
2. Отрасли гр. Б						
1. Текстильн. и трикот. (без первичн. обраб.)	23,2	34,9	234,5	36,5	70,0	30,0
2. Швейная	34,5	43,6	29,3	61,2	100,0	—
3. Кожевенная	7,2	22,0	23,3	43,5	70,0	30,0
4. Бумажная	25,0	37,6	11,6	49,4	80,0	20,0
5. Полиграфич.	8,5	68,8	21,8	41,2	60,0	40,0
6. Пищевкусовая ³	19,7	30,0	17,7	46,3	75,0	25,0
7. Фарф.-фаянс.	—	51,3	12,2	54,4	85,0	15,0
8. Химическая	56,6	61,3	39,1	72,7	100,0	—
9. Соляная	20,7	30,6	1,6	20,9	60,0	40,0

¹ Показатели плана приведены по данным Наркомтруда СССР, а фактически переведенные по данным ЦОС'а ВСНХ СССР.

В подсчет вошли только перечисленные отрасли промышленности.

² Без кирпичной.

³ Без сахарной.

влен вопрос об ускорении темпа перевода с таким расчетом, чтобы перевести всех рабочих крупной промышленности и транспорта не позднее конца четвертого года пятилетки—1/X 1932 года. Такая установка одобрена ЦК партии в постановлении от 7/V «о работе предприятий, перешедших на 7-часовой рабочий день». В результате мы имеем следующий вариант перевода всей промышленности, планируемой ВСНХ, измененной на 7-часовой рабочий день (см. табл. предыд. на стр. 147).

Приведенные ниже данные о фактическом числе рабочих планируемой ВСНХ промышленности, перешедших на семичасовой рабочий день до 1 апреля,—798 тыс.—заставляют предполагать, что намеченный в текущем году темп перевода будет перевыполнен. Уже в настоящее время имеется постановление перевести в текущем году сверх намеченного расширенного плана на семичасовой рабочий день 36 текстильных фабрик.

В первоначальный период перевода значительно отставали отрасли группы А, производящие средства производства, но, начиная с 1929/30 года начался усиленный перевод последних на сокращенный рабочий день. Так напр., на 1 октября 1929 года при 7-часовом рабочем дне в планируемой ВСНХ промышленности работали 23% рабочих группы Б и только 16,6% группы А, а на 1/IV 1930 года это соотношение составляло 30,1% и 34,7%; к концу текущего года число переведенных рабочих по группе А составит уже 48,5% против 42,2% группы Б.

Отрасли промышленности с более тяжелыми, вредными условиями производства переходят на сокращенный рабочий день в первую очередь. На 1 апреля тек. года впереди всех по темпу перехода стоит нефтяная, химическая, полиграфическая и горнодобывающая промышленность. Вместе с тем наблюдается значительное отставание в темпе перевода металлической, каменноугольной, стекольной и кожевенной промышленности.

Число заведений и рабочих, переведенных на 7 часовой рабочий день, к 1/V 1930 г. по союзным республикам¹. (По всей ценовой промышленности без ЗСФСР и Таджикистана)

Республики	Число заведений						Количество рабочих					
	Всего		В том числе				Всего		В том числе			
	Абсол. цифры	В % ко всему числу завед.	В гр. А		В гр. Б		Абсолютные цифры	В % ко всему числу рабоч.	В гр. А		В гр. Б	
			Абсолютные цифры	В % ко всему числу завед.	Абсолютные цифры	В % ко всему числу завед.			Абсолютные цифры	В % ко всему числу рабочих	Абсолютные цифры	В % ко всему числу рабочих
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
РСФСР	650	9,2	348	11,4	302	7,5	613687	28,4	261601	25,8	352086	30,8
УССР	384	12,2	306	22,1	78	4,4	203295	27,7	181867	31,2	21428	14,2
БССР	15	3,8	5	3,0	10	4,4	6817	11,8	1904	7,5	4913	15,2
Узбек СССР	6	3,7	2	2,3	4	5,2	2372	9,9	1385	9,1	987	11,3
Туркм. ССР	4	11,4	1	6,7	3	15,0	720	19,6	60	3,1	660	38,4
Всего	1059	9,8	662	14,1	397	6,5	826891	27,8	446817	27,2	380074	28,4

¹ Составлена по данным квартальной конъюнктуры ЭСС Госплана СССР; без электростанций.

В связи с отставанием отраслей группа «А» в первом периоде, перехода на 7-часовой рабочий день рабочих украинской промышленности до 1/X 1929 г. происходил значительно медленнее, чем в РСФСР, но усиленный перевод заведений тяжелой промышленности Украины в первом полугодии текущего года привел к тому, что процент рабочих, переведенных на 7-часовой рабочий день по УССР превысил РСФСР (к 1/IV 1930 г.) (см. табл. на предыд. стр.

В общем можно констатировать более медленный перевод на сокращенный рабочий день промышленно отсталых республик, что вполне естественно, так как в первую очередь целесообразнее переводить наиболее передовые в техническом отношении заведения. Тот факт, что число переведенных заведений составляет всего 9,1% от всего числа заведений, а число рабочих 27,8%, свидетельствует, что в первую очередь переводятся крупнейшие гиганты. Это явление имеет место во всех четырех вышеуказанных республиках.

Если прибавить еще ЗСФСР и Узбекистан, то по всей крупной промышленности работали при семичасовом рабочем дне к концу первого полугодия текущего года 850—855 тысяч рабочих. Основная масса из них (около 800 тысяч) приходится на промышленность, находящуюся в ведении ВСНХ, остальные 50 тыс. приходится на наркомторговскую, кооперативную и прочую низовую промышленность. Охват семичасовым рабочим днем всей массы промышленных заведений не ВСНХ'овского подчинения в настоящее время крайне незначителен.

Перевод фаб.-зав. промышленности на 7-час. рабочий день по социальным формам и подчиненности на 1/IV 1930г. ¹ (по всей цензовой промышленности без ЗСФСР и Таджикистана)

Социальные формы и формы подчиненности	Число заведений			Количество рабочих		
	Всего	В т. ч. реш. на 7-ч. раб. день	%	Всего	В том числе реш. на 7-час. раб. день	%
А	1	2	3	4	5	6
Всего	10.807	1.059	9,8	2.978.825	826.891	27,8
1) Государственная	7.297	901	12,3	2.705.042	804.455	29,7
А. ВСНХ	4.754	785	16,5	2.470.124	775.330	31,4
В том числе: Союзная	1.221	414	33,9	1.387.965	515.265	37,1
» » » Республиканская	790	135	17,1	565.698	100.164	27,4
» » » Местная	2.643	236	8,9	716.461	159.901	22,3
Б. Наркомат. Союзн.	545	39	7,2	55.978	7.324	13,1
В. Наркомат. Республ. и местн. не ниже окружн. значения	1.060	39	3,7	100.018	12.192	12,2
Г. Проч. госуд. и общественн.	1.038	38	3,7	78.922	9.609	12,2
2) Кооперативная	3.420	139	4,1	258.611	15.537	6,0
В том числе: потребительская	93	21	22,6	49.046	3.456	7,0
» » » сельскохозяйств.	746	11	1,5	15.560	1.126	7,2
» » » промысловая	1.758	97	5,5	152.831	10.283	6,7
3) Концессионная	34	13	38,2	14.370	6.752	47,0
4) Частно-арендованная	30	2	6,7	402	46	11,4
5) Частно-собственная	26	4	15,4	400	101	25,3

Переходя к вопросу об экономической эффективности сокращения рабочего дня на один час, следует раньше всего отметить, что ответ на этот вопрос связан с рядом методологических трудностей. Помимо выбора правильных показателей эффективности сложность вопроса заключается еще

¹ Составлена по данным квартальной конъюнктуры ЭСС Госплана СССР; без электростанций.

в том, что чрезвычайно трудно изолировать влияние других факторов, влияющих на развитие промышленного производства, и выявить в чистом виде экономический эффект, получившийся исключительно в результате сокращения рабочего дня. Поскольку такая изоляция всех других факторов (рационализация, организация труда, ударничество и т. д.) невозможна, мы здесь даем анализ работы семичасовых заведений независимо от них, считая что эти факторы в той или иной мере действовали как до перехода, так и после перехода.

Несмотря на то, что с начала перевода промышленности на 7-часовой рабочий день прошло 2½ года, вопрос об эффективности сокращения рабочего дня изучен весьма слабо. Отчасти это объясняется сложностью вопроса, а отчасти — недостаточно внимательным отношением к нему со стороны руководящих хозяйственных организаций¹. Между тем вопрос об эффективности сокращения рабочего дня в наших условиях имеет огромное значение не только потому, что в ближайшие два года осталось перевести еще 2/3 рабочих, но и потому, что и семь часов не являются пределом сокращения рабочего дня. Еще в принятой на VIII съезде партии программе указывается: «РКП должна поставить себе задачу установить в дальнейшем, при общем увеличении производительности труда, максимальный 6-часовой рабочий день без увеличения за труд...» Намечать определенные сроки дальнейшего сокращения рабочего дня конечно преждевременно, так как они зависят от всего дальнейшего хода социалистического строительства, реконструкции народного хозяйства, роста производительности труда и ряда других факторов, учесть которые в настоящее время, когда только еще одна треть промышленных рабочих переведена на 7-часовой рабочий день, трудно.

Согласно манифеста ЦИК основным условием перехода на семичасовой рабочий день является: 1) рост производительности труда, 2) повышение заработной платы, 3) снижение себестоимости продукции. Динамика производительной силы труда является конечно решающим фактором, определяющим эффективность сокращения рабочего дня, поэтому мы ее прежде всего рассмотрим (см. табл. на след. стр.).

Приведенные данные не могут претендовать на исчерпывающую полноту, но они все же дают достаточно ясную картину роста производительности труда непосредственно после перехода на сокращенный рабочий день. Как общее правило уже в течение первого полугодия после перехода значительно повышается часовая производительность труда. Но амплитуда колебаний чрезвычайно большая: от 1% по спичечной промышленности до 40% по бумажному цеху бумажной промышленности. Что касается дневной производительности труда, то она из 24 приведенных выше цехов в 8-ми дала небольшое понижение, а в остальных выросла. Причины, вызвавшие в этих случаях падение дневной производительности труда в первом полугодии после перехода, самые разнообразные; в текстильной промышленности они связаны с набором значительного количества (до 33%) новых малоквалифицированных рабочих. Как последнее обстоятельство повлияло на производительность труда, видно из того, что в хлопчатобумажной промышленности выработка новых ткачей оказалась на 20—23% ниже, чем у старых. Такое же явление в связи с ростом сменности и набором новых рабочих имело в лесопильной про-

¹ Постановление ЦК партии от 8/V тек. года в п. 4 по этому поводу указывает: «Предложить ВСНХ, НКПС и другим хозорганам улучшить постановку систематического изучения эффективности семичасового рабочего дня и усилить обмен опытом между предприятиями, перешедшими на 7-часовой рабочий день и переходящими. К изучению производственно-экономических результатов семичасового рабочего дня привлекать широкие массы рабочих.»

Производительность труда и заработная плата рабочих до и после перевода на 7-часовой рабочий день (по данным бл. „В“)

Отрасли и цеха	Среднее за полгода после перехода в % к полуг., предшеств. переходу			
	Произв. труда		Часовая зарплата	Разница графы 3 к 4
	Дневная	Часовая		
1	2	3	4	5
1. Металлургия, черн. метал. (1 зав.)				
а) доменный цех	113,2	113,3	114,0	— 0,7
б) мартеновский цех	107,9	111,6	116,8	— 5,2
в) чугунолитейный цех	112,7	117,1	117,6	— 0,5
г) прокатный цех	—	110,9	115,0	— 4,1
2. Машиностроение (5 зав.)				
а) машиностроит. цех	110,7	121,8	108,9	+ 12,9
б) чугунолитейный цех	97,4	108,3	112,4	— 4,0
в) сталелитейный цех	90,6	101,1	109,9	— 8,8
3. Цементная (1 зав. основн.)	108,2	115,9	118,7	— 2,8
4. Химическая (3 фабрики)				
а) серно-кислотный цех	96,5	99,0	119,3	— 12,3
б) хромниковый	121,8	128,5	120,6	+ 7,9
в) сернисто-натр.	146,9	138,5	121,1	+ 17,4
5. Лесопильная (3 зав.)	93,6	98,6	105,5	— 6,9
6. Стекольная (1 зав.)	119,5	123,7	125,7	— 2,0
7. Спичечная (2 фабр.)	96,5	101,0	115,8	— 14,8
8. Хлопчатобумажная (21 фабр.)				
а) прядение	97,5	108,0	110,3	— 2,3
б) ткачество	98,3	111,8	115,0	— 3,2
9. Шерстяная (4 фабр.)				
а) прядение	101,4	110,4	106,1	+ 4,3
б) ткачество	101,5	105,6	108,2	— 2,6
в) отделка	115,3	127,3	115,3	+ 12,0
10. Льняная (1 фабр.)				
а) прядение	102,4	114,1	113,9	— 0,2
11. Бумажная (1 фабр.)				
а) бумажный цех	119,9	140,4	113,2	+ 27,2
б) древесно-масс. цех	106,5	120,1	117,9	+ 2,2
в) целлюлозн.	104,0	115,6	111,7	+ 3,9

мышленности и в отдельных заведениях машиностроения. Следующие данные о распределении рабочих по тарифным разрядам на 3 переведенных машиностроительных заводах подтверждают пониженную квалификацию новых рабочих.

Распределение новых и старых рабочих по тарифным разрядам¹

Наименование заводов	% рабочих, приходящихся на:		
	1—2 разряд	3—4 разряд	Выше 4 разряда
Люберецкий завод с-х. машин			
а) старые рабочие	50,9	35,2	14,9
б) новые рабочие	95,6	3,6	0,8
Подольский механический завод			
а) старые рабочие	22,2	66,5	11,3
б) новые рабочие	58,1	37,7	4,2
Лысьвенский завод			
а) старые рабочие	17,8	45,5	36,7
б) новые рабочие	33,9	38,7	27,4

¹ См. «Вопросы труда» № 3, 1930 г., ст. Д. Майзельс.

Таким образом вопрос о достаточном количестве подготовленных кадров рабочих является чрезвычайно острым при переводе промышленности на 7-часовой рабочий день, особенно в наших условиях, когда этот перевод связывается с ростом сменности. Еще хуже дело обстоит с высшим и средним техническим персоналом, которого и до перехода не хватало, причем как общее явление техперсонал работает почти исключительно в первой дневной смене, оставляя вторую и третью без надзора.

По данным 235 заведений (охватывающих около половины переведенных до 1/X 1929 г. рабочих) число занятых рабочих возросло в заведениях, переведенных на 7-часовой рабочий день, с 195,8 тыс. до 215,4 тыс.—на 10% (среднее за полгода после перехода в проц. к среднему за полгода до перехода). Конечно не весь прирост рабочей силы можно отнести за счет сокращения рабочего дня, часть является нормальным приростом, имевшим место и на 8-часовых предприятиях. Приблизительно можно считать, что около 7% прироста рабочей силы относится за счет сокращения рабочего дня. Принимая во внимание, что до 1/IV 1930 г. переведено 850 тыс. рабочих, общий прирост рабочей силы за этот период, связанный с переходом на сокращенный рабочий день, выразится в 60 тыс.; при переводе всей промышленности число рабочих должно, исходя из этих расчетов, увеличиться на 210—220 тыс. Эта цифра несколько преуменьшена, так как в первый период перехода на 7-часовой рабочий день наблюдался очень слабый рост сменности за исключением нескольких отраслей промышленности (об этом см. стр. 157).

Прирост рабочей силы в связи с сокращением рабочего дня происходил исключительно за счет производственных цехов. По вышеуказанным 235 предприятиям численность рабочей силы в производственных цехах увеличилась после перехода на 10,8%, в непроизводственных же цехах (силовых установках, ремонтных мастерских и т. п.)—всего на 2,8%. В результате наблюдается в большинстве отраслей, где имел место более или менее значительный прирост рабочей силы, увеличение удельного веса производственных рабочих. Значительных размеров прирост рабочей силы в связи с переходом на 7-часовой рабочий день достиг в текстильной промышленности (15,2%), лесопильной, бумажной (по 16,5%), добывание минералов (30,2%), металлической (9,8%) и производстве одежды и туалета (7,8%).

Из вышеприведенных отраслей промышленности более высокий рост производительности труда дали заводы тяжелой промышленности: металлургия черных металлов, машиностроения, основная химия и цементная промышленность. Из отраслей легкой промышленности следует отметить положительные результаты перевода в шерстяной и бумажной промышленности. В последней это связано с технической реконструкцией производства, которая в течение последних нескольких лет проводится на наших бумажных фабриках. О высокой эффективности перевода на семичасовой рабочий день вышеприведенных 2 бумажных фабрик можно следить по следующим данным (см. табл. на стр. 153).

В шерстяной промышленности в результате двухгодичной работы 4 переведенных в январе 1928 г. заведений часовая производительность труда росла быстрее, чем на фабриках, оставшихся работать при 8-часовом рабочем дне. Если принять за сто 1926/27 год, то по всем фабрикам 1 Государственного шерстяного треста часовая производительность труда дала прирост в 1927/28 г. по прядению на 29,7% и по ткачеству на 23%, четыре же семичасовых фабрики дали в этом же году прирост соответственно на 38,1% и 27,4%; в следующем 1928/29 г. все фабрики дали прирост (по сравнению с 1926/27 г.) на 42,8% и 42,5%, а семичасовые на 58,9% и 49,4%. На ряду с этим значительно вырос на семичасовых шерстяных фабриках коэффициент энерговооруженности труда

Сводные показатели эффективности перевода бумажных фабрик на семичасовой работ. день (полугодие после перехода в % к полугодью, предшествовавшему переходу)

Показатели	Бумажный цех	Древесно-массн. цех	Целлюлозный цех	В среднем по всему заведен.
1. Дневная производит. труда	119,9	106,5	104,0	117,4
2. Часовая " " " " " "	140,4	120,2	115,6	136,5
3. Дневная зарплата	100,0	104,5	100,3	100,4
4. Часовая " " " " " "	113,2	117,9	111,7	113,5
5. Превышение производительн. труда над зарплатой	+ 27,2	+ 2,2	+ 3,9	+ 23,0
6. Прогоулы по неуваж. причинам	- 42,1	- 37,0	59,1	- 43,0
7. Коэф. энерговооруж. труда	120,0	104,1	123,6	118,8
8. Производ. оборудования				
а) самочерпок	120,8	-	-	-
б) дефибреров	-	114,0	-	-
в) варочных котлов	-	-	105,2	-
9. Рост продукции	130,2	165,3	110,2	132,4
10. Относит. цена раб. силы	83,6	98,0	96,6	83,2
11. Снижение себестоимости продукции в 1928/29 г.	-	-	-	- 7,9

На хлопчатобумажных фабриках, которые раньше других стали переходить на сокращенный день, в первый период после перехода темп роста часовой производительности труда был крайне незначителен, а дневная выработка даже несколько снизилась. Выше мы уже указывали, что основной причиной этого является набор на переведенных фабриках до 33% новых неквалифицированных рабочих, производительность труда которых в первый период была ниже, чем у старых рабочих. Вместе с тем, при переводе хлопчатобумажных фабрик не было выполнено одно из важнейших указаний манифеста ЦИК о переводе «в соответствии с ходом переоборудования и рационализации фабрично-заводских предприятий и ростом производительности труда». Рационализаторская работа на фабриках хлопчатобумажной промышленности и в настоящее время хромает, а в то время ее еще почти не было. Раскрытая недавно вредительская организация в хлопчатобумажной промышленности заставляет сомневаться в правильности проводимой технической реконструкции текстильной промышленности, давшей до настоящего времени весьма сомнительные результаты. При таких условиях неудивительно, что переведенные в январе 1928 года первые 17 хлопчатобумажных фабрик дали даже небольшое падение дневной производительности труда. В дальнейшем недочеты, вызвавшие падение дневной производительности труда на первых переведенных хлопчатобумажных фабриках, стали изживаться, и в 1 квартале 1930 года, т. е. через два года после перевода, дневная производительность труда на 13—14% выше, чем до перевода (см. табл. на стр. 155).

Отсюда видно, что встретившиеся одно время утверждения некоторых текстильщиков о резком падении производительности труда на семичасовых хлопчатобумажных фабриках лишены всякого основания. Если не считать 4 квартала 1927/28 года, который вообще нехарактерен, падение производительности труда не превышало 1—1½%.

Опыт первых семичасовых фабрик хлопчатобумажной промышленности был учтен при дальнейшем переводе; на 5 фабриках, переведенных в 1 квартале 1928/29 года, рост часовой производительности труда в IV квартале

Дневная производительность рабочих на 7-часовых хл.-бум. фабриках¹

К в а р т а л ы	П р я д е н и е		Т к а ч е с т в о	
	В килономерах на 1 человек-день	В % к 1 кв. 1927/28 г.	В килограммах на 1 человек-день	В % к 1 кв. 1927/28 г.
I квартал 1927/28 г.	268,9	100,7	4,33	100
II " 1927/28 "	262,3	97,5	4,32	99,8
III " 1927/28 "	262,1	97,5	4,25	98,2
IV " 1927/28 "	252,9	94,0	4,26	98,4
I " 1928/29 "	263,8	98,1	4,26	98,4
II " 1928/29 "	273,6	101,7	4,39	101,4
III " 1928/29 "	285,2	106,1	4,62	106,7
IV " 1928/29 "	290,0	107,8	4,77	110,2
I " 1929/30 "	304,0	113,1	4,92	113,6

1928/29 года против первого (до перехода) составил по прядению 14,3%, а по ткачеству—30%. Помимо лучшей подготовки к переходу второй очереди хлопчатобумажных фабрик, переведенных в первом квартале 1928/29 года, более благоприятный рост производительности труда на них объясняется отсутствием массового набора новых рабочих (число рабочих увеличилось на 2%) и несомненно более внимательным отношением технического персонала к вопросам рационализации производства.

Как отразился переход на семичасовой рабочий день на заработной плате рабочих? Из приведенной выше таблицы на стр. 151 видно, что во всех отраслях заметен значительный рост часовой заработной платы, колеблющийся от 5,5% по лесопильной промышленности до 25,7% по стекольной промышленности. Средний прирост часовой зарплаты во всех 45 вышеуказанных заведениях составил за полгода 12,2%, а дневной—8%. Таким образом директива ЦИК о переходе на семичасовой рабочий день без снижения зарплаты рабочих выполнена полностью.

Соотношение между заработной платой и производительностью труда указывает на то, что в большинстве отраслей часовая зарплата росла быстрее производительности труда. Из приведенных выше данных по 23 цехам и производствам только в 8-ми рост производительности труда обогнал рост зарплаты, из остальных 15 производств 11 дали незначительное превышение темпа роста зарплаты над производительностью труда, в пределах от 0,5% до 5%. Отнести это явление целиком за счет перевода на сокращенный рабочий день конечно нельзя, так как подобные случаи более быстрого роста зарплаты имеются и в 1927/28 году и в 1928/29 году во многих заведениях, непереведенных на семичасовой рабочий день.

В некоторых отраслях, особенно в текстильных, пришлось повысить сдельные расценки, чтобы избежать на первый период после перехода снижения заработной платы. Имеются все же многочисленные примеры, когда переход на 7-часовой рабочий день не сопровождался увеличением расценок или же сопровождался ничтожным увеличением, которое очень быстро компенсировалось ростом производительности труда. Так напр. на Люберецком заводе сельскохозяйственных машин из 5.300 операций пришлось пересмотреть 600 в сторону увеличения, что вызвало дополнительное увеличение фонда заработной платы по всему заводу всего на 0,3%.

¹ Данные до III квартала 1928/29 года взяты из работы гг. Кваши и Шотмана «Семичасовой рабочий день в текстильной промышленности», остальные исчислены в ЭСС Госплана.

Перевод на семичасовой рабочий день поставил вопрос о необходимости улучшить технико-нормировочную работу на заведениях. Между тем именно в работе ТНБ были большие недочеты в связи с переводом, приводившие подчас к падению производительности труда. Был ряд случаев, когда при переводе старые расценки отменялись, а новые не были своевременно объявлены так, что рабочие не знали, сколько они получают за ту или иную работу.

Синтетическим показателем эффективности сокращения рабочего дня является динамика себестоимости продукции, ибо на ней сказываются все положительные и отрицательные факторы производственного процесса. В этом отношении действовали две противоположные тенденции: с одной стороны размер заработной платы на единицу продукции снижался в ряде заведений, перешедших на семичасовой рабочий день, недостаточным темпом, и с другой стороны в обратном направлении действовало углубление рационализаторских мероприятий, рост (сменность), относительное уменьшение младшего персонала и служащих и ряда других расходов, сказывающихся на снижении цеховых и общефабричных расходов.

Снижение себестоимости в 1928/29 году в заведениях, работающих при 7-часовом рабочем дне (по данным годового бланка „Б“)

Отрасли промышленности	Число заведений, вошедших в подсчет	Себестоим. сопоставимого ассорт.		% снижения себестоим.	
		По ценам 1928/29 г.	По ценам 1927/28 г.	Фактичск.	По плану
Вся промышленность	103	692.506	732.587	- 5,5	- 7,0
В том числе:					
Группа „А“	59	348.223	366.106	- 4,9	- 7,5
Группа „Б“	44	344.283	366.481	- 6,1	- 6,4
1) Каменноугольная	5	40.346	39.528	+ 2,1	- 5,4
2) Добыча руд	2	11.063	12.547	- 11,8	- 9,1
3) Металлическая	19	164.582	174.417	- 5,6	- 8,1
а) Пр-во изд. из черн. мет.	5	22.002	22.529	- 2,3	- 5,5
б) Обработ. цветн. мет.	2	30.183	32.032	- 5,8	- 9,6
в) Произв. и общее машиностр.	5	29.029	30.332	- 4,3	- 8,4
г) С/х. машиностр.	5	56.738	62.264	- 8,9	- 8,3
4) Обработка минералов	8	21.433	22.680	- 5,5	- 3,3
5) Химическая	21	81.709	86.003	- 5,0	- 9,4
В том числе:					
Группа „А“	15	45.200	47.328	- 4,5	- 9,5
Группа „Б“	6	36.509	38.675	- 5,6	- 9,1
6) Бумажная	5	18.198	19.758	- 7,9	- 14,0
7) Кожевен. мех.	3	39.068	40.753	- 4,1	- 3,2
8) Текстильная	15	139.838	146.403	- 4,5	- 3,6
В том числе:					
а) Хлопчатобумажная	9	106.494	109.884	- 3,1	- 4,1
б) Шерстяная	6	33.341	36.519	- 8,7	- 2,3
9) Пищевкусовая	12	40.633	44.126	- 7,9	- 8,6
В том числе табачная	8	34.654	37.985	- 8,8	- 8,7
10) Швейная	5	63.524	69.201	- 8,2	- 9,8
11) Пр-во кожаной обуви	2	30.480	32.091	- 5,0	- 6,2

Эти данные охватывают около 75% рабочих, работавших в 1928/29 году при семичасовом рабочем дне, что в достаточной степени гарантирует их репрезентативность. Хотя план снижения себестоимости по семичасовым фабрикам не выполнен, но последние все же лучше справились с этой задачей,

чем заведения, работавшие в 1928/29 г. при 8-часовом рабочем дне. Вся промышленность, планируемая ВСНХ, снизила себестоимость в 1928/29 году на 4,4% при плане в 7%¹, что составляет выполнение на 58%, между тем как семичасовые фабрики выполнили план на 78%. Если даже учесть, что большинство отраслей пищевой промышленности, давшее в 1928/29 году повышение себестоимости (сахарная, крахмало-паточная, мастобойная, винокуренная промышленность) в нашу сводку не вошли, то все же окажется, что в среднем по всей промышленности заведения, переведенные на 7-часовой рабочий день выполнили план себестоимости не хуже, чем вся промышленность в целом.

По 19-ти семичасовым заводам металлопромышленности снижение себестоимости составило 5,6% при плане в 8%; наибольшие достижения имеются в области сельскохозяйственного машиностроения, снизившего себестоимость на 8,9% при плане в 8,3%. Такой размер снижения себестоимости почти полностью соответствует снижению по всем заводам сел.-хоз. машиностроения, составившему 8,5% (при плане 8%). Снижение себестоимости продукции в заведениях других отраслей металлопромышленности, переведенных на семичасовой рабочий день, оказалось меньшим, чем по восьмичасовым заведениям, и значительно отстает от сел.-хоз. машиностроения. Единственной отраслью, давшей небольшое—на 2,1%—повышение себестоимости продукции после перевода на семичасовой рабочий день, является каменноугольная промышленность. Но отнести это повышение исключительно за счет перевода на семичасовой рабочий день трудно, так как факт повышения себестоимости в 1928/29 году замечался и по значительному количеству 8-часовых рудников, а общее снижение себестоимости по всей каменноугольной промышленности составило всего 1%.

Хлопчатобумажные фабрики дали в 1928/29 году, в отличие от первого года работы при семичасовом рабочем дне, снижение на 3,1% т. е почти столько же, сколько вся хлопчатобумажная промышленность. В соответствии с замедленным темпом роста производительности труда по прядильному цеху (см. таблицу на стр. 154) снижение себестоимости по этому цеху оказалась значительно меньше, чем по ткацкому и отделочному. Весьма характерно, что вопреки многочисленным жалобам со стороны текстильщиков об отрицательном влиянии семичасового рабочего дня на снижение себестоимости (якобы вследствие введения ночной смены), по данным ВТО *снижение себестоимости в ткацких и отделочных цехах семичасовых фабрик оказалось большим, чем в 8-часовых*, и только в прядильном цехе мы имеем обратную картину².

Сравнительный анализ снижения себестоимости семичасовыми и восьмичасовыми хлопчатобумажными фабриками по элементам показывает, что в то время как на последних наблюдалось в 1928/29 г. снижение заработной платы на единицу продукции, на семичасовых наоборот зарплата на единицу продукции даже несколько возросла (см. табл. на стр. 157).

Как в прядильном цехе, так и в ткацком снижение себестоимости в 1928/29 году происходило за счет цеховых расходов (амортизация, текущий ремонт) и общефабричных, что несомненно является результатом роста сменности при переходе на 7-часовой рабочий день.

¹ См. тезисы т. Куйбышева к XVI партсезду.

² Специальные исследования показали что снижение производительности труда при ночной работе (на 1—2%) объясняются худшими условиями производства чем при дневной работе. Недостаточным светом, отсутствием технического надзора в ночное время, отсутствием перерывов и т. п.

Снижение себестоимости в 1928/29 году по элементам хлопчатобумажных фабрик, работавших при 7-часовом рабочем дне (в % к 1927/28 г.)

Элементы себестоимости	Прядильный цех		Ткацкий цех	
	7-час. фабрики	8-час. фабрики	7-час. фабрики	8-час. фабрики
1. Материалы	- 0,12	- 9,79	+ 22,2	+ 27,3
2. Зарплата	+ 2,98	- 5,11	+ 0,17	- 3,06
3. Социальн. начисления	+ 0,04	- 5,32	- 3,73	- 3,79
4. Цеховые расходы	- 6,27	- 10,31	- 8,58	- 7,50
В том числе:				
а) амортизация	- 4,57	- 3,01	- 5,66	- 0,83
б) двигат. энергия	- 2,54	- 11,57	- 3,46	- 6,94
в) текущий ремонт	- 14,91	- 15,87	- 17,94	- 12,94
5. Общефабричные расходы	- 13,18	- 15,53	- 17,08	- 14,81
Вся обработка	- 2,94	- 8,53	- 3,76	- 3,56

В других отраслях промышленности снижение элементов себестоимости предприятиями, перешедшими на 7-часовой рабочий день, сложилось несколько более благоприятно. Это относится главным образом к стоимости зарплаты на единицу продукции, которая на большинстве заводов дала после перехода значительное снижение.

По заводам сельскохозяйственного машиностроения зарплата на единицу продукции понизилась на 10,3% при общем снижении себестоимости всей продукции на 6,5%, по Лысьвенскому металлургическому заводу снижение зарплаты составило 6,1%, по стекольной промышленности — 16%, табачной — 17% и только по цементному заводу она осталась без изменений (см. нижеприв. таблицу на стр. 158). На ряду со снижением зарплаты на единицу продукции почти повсеместно снижаются цеховые и общезаводские расходы.

Поскольку эти данные относятся только к 12 заводам, мы не можем утверждать, что они характерны для большинства переведенных предприятий. Мы привели эти данные, как иллюстрацию того факта, что на ряде заводов уже в первом году перехода на сокращенный рабочий день удалось в результате роста производительности труда снизить себестоимость зарплаты на единицу продукции. При рассмотрении этой таблицы необходимо также иметь в виду, что по стекольной и табачной промышленности переход на семичасовой рабочий день коснулся только той части рабочих, которая раньше не пользовалась 7-часовым и 6-часовым рабочими днями по вредности (см. выше стр. 145).

Сокращение рабочего дня поставило остро вопрос об увеличении сменности, так как в противном случае использование оборудования предприятий пришлось бы снизить на 1 или на 2 часа, в зависимости от числа смен работы. В наших условиях вопрос об увеличении использования оборудования за счет введения дополнительных смен имеет самостоятельное, чрезвычайно важное значение, так как это дает возможность получать дополнительную продукцию без особых капитальных затрат. Вместе с тем увеличение сменности дает возможность скорее заменить старое, изношенное оборудование новым и более совершенным. Если взять первый период перехода на семичасовой рабочий день, то здесь тенденция к увеличению сменности коснулась только нескольких отраслей промышленности в других же отраслях число смен не

**Снижение себестоимости предприятиями, работавшими при 7-часовом рабочем дне
(по элементам)**

Наименование отраслей и элементов себестоимости	Себестоим. сопоставим. ассортим.		% снижен. в 1928/29 г.
	В 1928/ 1929 г.	В 1927/ 1928 г.	
1. Сел.-хоз. машиностроение (3 завода)			
а) сырье, материалы и топливо	19.184	19.788	— 3,1
б) зарплата	3.891	4.330	— 10,1
в) цеховые расходы	9.185	9.801	— 6,3
г) общезаводские расходы	2.307	3.002	— 23,2
Вся себестоимость	34.567	36.921	— 6,4
2. Черная металлургия (1 завод)			
а) сырье, материалы и топливо	18.440	19.617	— 6,0
б) зарплата	2.480	2.642	— 6,1
в) цеховые расходы	2.515	2.705	— 7,0
г) общезаводские расходы	642	757	— 15,2
Вся себестоимость	24.077	25.721	— 6,4
3. Стекольная (2 завода)			
а) сырье, материалы и топливо	2.111	2.293	— 7,9
б) зарплата	1.932	2.305	— 16,2
в) цеховые расходы	1.956	2.449	— 20,1
г) общезаводские расходы	851	1.256	— 33,2
Вся себестоимость	7.850	9.303	— 15,1
4. Цементная (1 завод)			
а) сырье, материалы и топливо	3.389	3.548	— 4,5
б) зарплата	512	511	—
в) цеховые расходы	742	761	— 2,5
г) общезаводские расходы	662	747	— 11,4
Вся себестоимость	5.305	5.567	— 4,7
5. Табачная (5 заводов)			
а) сырье, материалы и топливо	15.757	16.942	— 7,0
б) зарплата	3.209	3.806	— 15,7
в) цеховые расходы	1.390	1.631	— 14,8
г) общезаводские расходы	789	990	— 20,3
Вся себестоимость	21.140	23.369	— 9,5

изменилось, что свидетельствует об уменьшении в них использования оборудования (см. табл. на стр. 159).

Факт недостаточного темпа роста сменности следует несомненно отнести к главнейшим недостаткам перевода на 7-часовой рабочий день.

В отраслях с непрерывно действующим производством (химическая, металлургия черных металлов, электростанции) переход на 7-часовой рабочий день вызывает затруднения в отношении распределения смен. При 8-часовом рабочем дне получалось 3 полных смены, при 7-часовом же по-

Изменение сменности в связи с переходом на 7-часовой рабочий день

Отрасли промышленности	Число учтен. завед.	И з н и х							
		Неизм. ¹ чис. см.		Увеличили число смен					
		Число завед. в них	В них рабочих	С 1 до 2		С 2 до 3		С 3 до 4	
				Число заведений	В них рабочих	Число заведений	В них рабочих	Число заведений	В них рабочих
1. Металлург. черн. метал.	3	1	1.119	—	—	—	—	2	1.641
2. Пр-во издел. из черн. метал.	14	9	4.665	3	469	1	302	1	610
3. Пр-вен. и общее машиностроение.	6	4	6.705	1	576	1	353	—	—
4. Обработка минер.	17	12	4.683	2	1.462	—	—	3	526
5. Основная химич.	8	6	1.522	—	—	—	—	2	474
6. Лесопильная	22	6	1.444	—	—	14	2.858	—	—
7. Хлопч.-бумажн.	19	9	30.633	—	—	10	42.321	—	—
8. Шерстяная	12	8	6.291	2	182	2	1.675	—	—
9. Табачная	10	7	1.872	2	213	1	238	—	—

лучается около трех с половиной смен в сутки (так как 24 не кратно семи). В связи с этим ЦИК СССР в постановлении от 2/1 1929 г. разрешил по соглашению с рабочими оставлять в этих отраслях 8-часовые смены с тем, чтобы рабочие получили компенсацию в виде удлинения еженедельного отдыха. Несмотря на это, на предприятиях практикуются различные варианты распределения смен в непрерывно действующих производствах. В основном имеется 3 варианта режима смен в этих производствах: 1) работа по 8 часов с последующим удлинением еженедельного отдыха, 2) часть смен рабочие работают по 6 часов, и другую часть — по 8 часов и 3) сохраняется физический семичасовой рабочий день, но вводится 4-ая подмена. Все эти варианты страдают тем или иным недостатком, и ни один из них не удовлетворяет требованиям правильного режима смен, заключающегося в: а) сохранении физического семичасового рабочего дня, б) правильной периодичности системы еженедельных и ежедневных смен, в) прикреплении выхода, на работу для каждой смены к определенному часу, г) продолжительности ежедневного отдыха не менее 16 часов и еженедельного—42 часов, д) равномерном распределении общей суммы рабочего времени между отдельными рабочими. Правильное решение вопроса о режиме смен в непрерывно действующих производствах следует искать в форсировании дальнейшего сокращения рабочего дня в них до 6 часов.

Перевод промышленных заведений на семичасовой рабочий день обусловливается обязательным выполнением промфинплана. Выше мы же указывали, что план снижения себестоимости выполнен семичасовыми фабриками даже несколько лучше, чем восьмичасовыми. План выпуска продукции в 1928/29 году выполнен 138 семичасовыми фабриками на 104,2% при выполнении плана всей планируемой ВСНХ промышленностью на 101%. Таким образом мы приходим к выводу, что небольшое превышение плана по выпуску продукции в 1928/29 году получилось благодаря превышению его семичасовыми заведениями. Это вполне понятно, если примем во вни-

¹ В том числе 5867 рабочих, работавших в одну смену, 5077 рабочих—в две смены и 4788 рабочих—в 3 смены. В отношении заведения последней группы нельзя утверждать что неизменность числа смен после перехода всегда указывает на снижение использования основных фондов.

вание, что ряд заведений при переходе на семичасовой рабочий день увеличили число смен. План капитального строительства 1928/29 года семичасовыми фабриками невыполнен на 3,8% при 4,3% невыполнения по всей промышленности ВСНХ.

Выполнение плана 1928/29 г. заведениями, работавшими при 7-часовом рабочем дне

О т р а с л и	Число заведений, вошедших в подсчет	% выполнения плана		
		По выпуску продукции	По числу рабочих	По капитальным вложениям
Вся промышленность	138	104,2	103,0	96,2
В том числе:				
Группа „А“	79	106,5	104,6	93,4
Группа „Б“	59	102,7	100,8	99,6
1) Каменноугольная	12	111,8	106,0	109,7
2) Добыча руд	3	94,8	96,4	97,5
3) Металлическая	23	107,5	104,4	80,8
В том числе:				
а) Пр-во изд. из черных металлов	8	102,7	106,3	64,5
б) Обработка цветн. металлов	2	116,4	105,2	73,7
в) Произв. и общ. машиностр.	5	118,0	106,2	111,6
г) С/х. машиностроение	11	99,0	99,8	90,8
4) Обработка минералов	11	97,0	100,0	68,6
5) Химическая	22	101,8	101,7	91,2
В том числе:				
Группа „А“	15	97,4	103,8	88,6
Группа „Б“	7	105,5	100,4	109,9
6) Лесопильная	5	101,4	97,6	99,0
7) Бумажная	1	137,3	99,5	105,6
8) Кожевенно-меховая	2	103,6	104,5	96,0
9) Текстильная	24	99,7	101,0	95,9
В том числе:				
а) Хлопчатобумажная	16	100,2	100,8	96,2
б) Шерстяная	7	97,5	101,4	99,5
10) Пищевкусовая	9	102,9	99,7	114,8
В том числе:				
Табачная	6	102,5	99,3	127,2
11) Швейная	6	112,7	101,7	202,8
12) Производство кожан. обуви	2	107,0	99,8	115,8

В связи с переходом на 7-часовой рабочий день в некоторых заведениях имели место специальные затраты, однако крупных размеров они не достигали и почти всегда укладывались в ассигнованные на текущий год средства для капитального строительства. Более крупные затраты в связи с переходом на 7-часовой рабочий день имели место в каменноугольной промышленности, где они колебались от 12 до 104 тыс. рублей на шахту. Как общее правило, затраты при переводе на 7-часовой рабочий день касались механизации внутризаводского транспорта, устройства конвейеров, где это оказалось возможным, и усиления мероприятий по охране труда. Так по данным инспекции труда на 16 московских хлопчатобумажных фабриках, переведенных на 7-часовой рабочий день, в 1927/28 году было предусмотрено колдоговорами затрат на охрану труда в 2,2 млн. рублей, что дает 30 рублей на 1 рабочего, между тем как на однородных 8-часовых фабриках затраты на охрану труда на 1 рабочего не превышали 14 рублей. Пере-

ход на сокращенный рабочий день сопровождался так же усилением капитальных ремонтов, о чем свидетельствуют факты перевыполнения семичасовыми фабриками плана по этим затратам в 1928/29 году на 20% (см. табл. на стр. 160).

В итоге анализа эффективности работы при семичасовом рабочем дне мы приходим к выводу, что уже в 1928/29 году, первом году массового перехода, сокращение рабочего дня дало положительные результаты. Директивы правительства о переводе на семичасовой рабочий день без снижения зарплаты при росте производительности труда и выполнении промфинплана в целом по всем переведенным заведениям выполнены. Если же в области снижения себестоимости план выполнен не был, то здесь действовали причины, общие для всей промышленности, которые отнюдь не связаны с переходом на 7-часовой рабочий день.

Вышесказанное не означает, что при переводе на семичасовой рабочий день в отдельных заведениях не имел места ряд отрицательных явлений. На последнее указывал еще V пленум ВЦСПС в резолюции по докладу т. Шмидта о проведении в жизнь манифеста ЦИК. Основные недостатки перехода на семичасовой рабочий день согласно этой резолюции заключаются: а) в технической, организационной и хозяйственной неподготовленности предприятия, б) в отсутствии достаточного количества квалифицированной и подготовленной к выполнению уплотненных работ рабочей силы, в) в плохой организации нормировочной работы и несвоевременном объявлении сдельных расценок рабочим на уплотненных работах, г) в неспособленности условий и обстановки труда к новым условиям уплотненных и ночных работ (отсутствие вентиляции недостаточное освещение, непроведение мероприятий по технике безопасности), д) в крайне недостаточной разъяснительной работе и непривлечении к практической предварительной проработке условий перевода широких рабочих масс, и е) в ослаблении культурно-просветительного обслуживания рабочих масс со стороны низовых союзных организаций. Эти отрицательные явления ослабили на первых порах экономический эффект перевода на семичасовой рабочий день, особенно в заведениях текстильной промышленности, переведенных в 1927/28 году, на что указывалось выше. За период, прошедший с V пленума ВЦСПС, в подготовке к переводу наметились значительные улучшения. Об этом свидетельствуют данные комиссии ЦК ВСРМ, обследовавшей результаты перевода на семичасовой рабочий день в металлопромышленности. Несмотря на это, в постановлении ЦК ВКП(б) от 8.V т. г. о работе предприятий, перешедших на семичасовой рабочий день, наряду с большими достижениями — расширение объема производства, рост производительности труда и заработной платы, вовлечение новой рабочей силы в производство, подъем культурного уровня рабочего класса, — указывается и на ряд недостатков подготовки, о которых говорилось еще в резолюции V пленума ВЦСПС. Это свидетельствует о том, что необходимого перелома в подготовке к переходу на семичасовой рабочий день еще нет, между тем осталось еще перевести $\frac{1}{4}$ числа рабочих и $\frac{1}{10}$ всего числа заведений крупной промышленности.

Наличие крупных недочетов в подготовке предприятий к переходу на 7-часовой рабочий день указывается и в тезисах тов. Шверника к XVI партсезду.

«Отмечая как огромное политическое завоевание рабочего класса введение 7-часового рабочего дня и непрерывной недели, с'езд считает необходимым закончить перевод на 7-часовой рабочий день всех промышленных и транспортных рабочих в 1931/32 г., а непрерывку — в 1930/31 г. С'езд предлагает хозяйственным, профсоюзным и партийным организациям реше-

тельно исправить недочеты, связанные с плохой подготовкой к переводу на 7-часовой рабочий день и непрерывку, улучшить постановку культурного и социально-бытового обслуживания рабочих масс в связи с этими важнейшими мероприятиями и принять меры к правильной организации отдыха рабочих в выходные дни».

Подводя итоги всему вышесказанному, мы приходим к заключению, что сокращение рабочего дня, несмотря на ряд имевших место недочетов, является одним из важнейших факторов, ускоряющих темп реконструкции промышленности и всего народного хозяйства. Широкий размах социалистического соревнования и ударничества не случайно совпадает с переходом на 7-часовой рабочий день. Неслучайным является и то обстоятельство, что проблема лучшей организации труда на производстве начала ставиться только в последнее время, ибо сокращение рабочего дня заставляет всемерно беречь время рабочего и в максимальной степени механизировать производство. Все это теснейшим образом связано с ростом культурного уровня рабочего класса и в результате сокращения рабочего дня. По данным приводимым тов. Струмилиным в статье «Бюджет времени русского рабочего и крестьянина», при 8-часовом рабочем дне рабочий тратил в 1924 году на культурные работы 1 час. 20 мин. в сутки. Если даже допустить, что из освободившегося после перехода на 7-часовой рабочий день часа рабочего только половину будет тратить на культурные нужды, то это тоже составит увеличение общего количества времени, затрачиваемого на культурные нужды на 1/3.

Если в целом ряде предприятий введение 7-часового рабочего дня привело к форсированию намеченной реконструкции производства, то все же нельзя не отметить, что еще большое количество хозяйственников не осознало того факта, что переход на 7-часовой рабочий день не может быть произведен автоматически, путем простого сокращения рабочего времени на 1 час, а должен быть увязан с планом реконструкции предприятий, т. е. переходом последнего на более высокий технический уровень. При дальнейшем переводе промышленности на 7-часовой рабочий день необходимо на этом вопросе заострить особое внимание; вместе с тем необходимо более широко поставить вопрос об увеличении в связи с сокращением рабочего дня использования основных фондов промышленности, путем увеличения числа смен работы.



— 988 —
— 0хдоэн тэвтрэ дэз'э
хиннэлшымодп хэзэ я
дэз'э л 1810901 а —
— ишэрд яришэвннэрдэ ми.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<i>Стр.</i>
1. С. Минаев, Е. Хмельницкая Промышленность на новом этапе. (Вместо введения)	5
2. В. Вейц. К характеристике энергетического перевооружения промышленности СССР	21
3. И. Горелик. Динамика основных фондов промышленности	49
4. С. Югенбург. Новые заводы и их эффективность	89
5. Миханлов. Производительность труда и ее основные факторы	124
6. М. Цигельницкий. Перевод предприятий промышленности на семичасовой рабочий день и его эффективность	142

ЦЕНА 2 руб. 50 коп.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПЛАНОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
П Л А Н Х О З Г И З

ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ: _____

Т О Р Г О В Ы Й С Е К Т О Р П Л А Н Х О З Г И З А

Москва, Центр, Старопанский пер., дом 3, помещ. № 12, тел. 91-61
МАГАЗИН—Москва, Тверская, дом 24, тел. 1-14-57 и во всех отделениях

П Л А Н Х О З Г И З А