

В. М. ПЫШНЕВ

Сельско-хозяйственная промышленность Украины

I

Структура украинской промышленности в процессе ее исторического развития определялась под влиянием двух основных факторов: наличия естественных богатств, угля и железной руды, которые благодаря взаимной территориальной близости и благоприятному географическому положению Украины обусловили возникновение и рост тяжелой промышленности, и мощного сельского хозяйства, послужившего базой для ряда отраслей промышленности, перерабатывающих его продукцию. В стадии своего первоначального развития с.-х. промышленность была представлена в основном мукомольем как в его мелкой, так и крупной, товарной форме, свекло-сахарным и винокурным производствами. Первое из них в форме товарных предприятий возникло на почве того преимущественно зернового характера, который был свойственен украинскому с. х.-ву и давал возможность экспорта за границу и вывоза в другие районы хлебных грузов.

Причиной возникновения свеклосахарной промышленности послужило, наряду с благоприятными естественно-историческими условиями (климат, почва), также и то, что на Украине образовывались извлеченные из сельского хозяйства в крупнейших помещичьих владениях капиталы, искавшие для себя промышленного применения. Наиболее естественным применением для них, в тех условиях развития хозяйственной жизни, было создание паомышленных предприятий, перерабатывающих продукцию помещичьего же хозяйства и тем повышавших общую доходность всего создавшегося, таким образом, комбината. На этой же экономической почве развивалось винокурение в помещичьих хозяйствах. Дореволюционное правительство в целях поддержки помещичьего землевладения всемерно покровительствовало этим отраслям при помощи налоговой системы и регулирования внутренних цен и крупных льгот при вывозе продукции за границу.

В худшем положении находились те виды с.-х. промышленности, в местной переработке сырья для которых не были непосредственно заинтересованы крупные хозяйства. Большинство из таких видов сырья, как растительного, так и животного происхождения, вывозились за пределы Украины в другие части государства и за границу. Вывозу сырья из Украины содействовали и ж. д. тарифы внутри страны и торговые договоры с иностранными государствами (торговый договор с Германией). Местная переработка ограничивалась формами небольших предприятий и кустарной промышленности, оседавшей в районах, где совпадало наличие сырья и излишней рабочей силы.

В виде исключения можно указать махорочную промышленность, развившуюся до значительных размеров. Однако, надо иметь в виду, что причиной такого ее развития служило то обстоятельство, что акцизный устав 1882 г. создал особенно выгодные условия для фабрикантов, запретив производителям сырья непосредственную продажу местной махорки. Это позволило фабрикам провести такое понижение цен на сырье, которое превысило преимущества ж. д. тарифа по перевозкам махорки в Велikorоссию и вызвало перемещение капиталов на Украину.

По мере того, как на Украине все сильнее обострялась аграрная перенаселенность, сельское хозяйство, особенно в Лесостепи, искало выхода в интенсификации, чему в первую очередь содействует усиление посевов технических культур. Под влиянием этого процесса начинают втягиваться в свекловодство и в картофелеводство крестьянские хозяйства, и сырьевая база сахарных и винокурных заводов выходит за пределы помещичьего имения. Хотя абсолютные результаты этого процесса оставались незначительными: из 524 т. дес. посевов свеклы в 1914 г. на долю крестьянских посевов приходилось всего около 20%, но все же влияние промышленности на сельское хозяйство отдельных районов не должно быть недооцениваемо. Наряду с прямым воздействием в виде увеличения производства соответствующих видов сырья — сахарные и винокурные заводы занимали на своих плантациях большое количество рабочей силы, знакомившейся с более высокой техникой и получавшей производственные навыки по сырьевым культурам, а также давали дополнительные кормовые ресурсы в виде жома и барды, частично попадавшие и в крестьянское хозяйство и стимулировавшие в нем продуктивное животноводство.

Если рассмотреть состав промышленной продукции Украины до войны, то окажется, что в 1912 г. из общей суммы в 1.129.203 тыс. золотых рублей на долю отраслей, перерабатывавших продукцию сельского хозяйства, приходилось 498.868 т. р. или 44,4%. Из этой суммы сахарная промышленность давала продукции на 220.492 т. р. или немногим меньше половины, мукомолье 160.119 т. р. или 32,3%. Остальные отрасли этой группы выпускали только 25% всей ее продукции, при чем следует отметить, что некоторые из них пользовались не только местным, а и привозным сырьем, как например, маслобойная, кожевенная, текстильная, которые на заводах, расположенных в портовых городах, работали на ввозных кожах, джUTE и копре.

Последствия мировой войны и революции, тяжело отразившиеся на всей промышленности, привели к значительному сокращению основного капитала сел.-хоз. промышленности. Особенно это сказалось на винокурной и сахарной отраслях, в которых перестал существовать ряд предприятий. Вместе с тем в силу своих особенностей, заключающихся в меньшей стоимости основного капитала, меньшем расходе рабочей силы и меньшей зависимости от транспорта, чем это имеет место в тяжелой промышленности, с.-х. промышленность скорее смогла восстановить свою производственную работу. В первый период после восстановления процесса темп увеличения производства с.-х. промышленности составлял: 1924-25 г. — 54,0%, в 1925-26 г. — 63,8%, в то время как тяжелой промышленности давала в эти годы рост в 37% и 67%. Начавшееся уже в 1925-26 г. отставание в темпе развертывания промышленности еще более усилилось в последующие годы, когда увеличение продукции уже основывалось на вводе в действие нового основного капитала.

К 1926-27 г. выпуск продукции всей цензовой с.-х. промышленности на Украине достиг 1.096 мил. рублей из общей суммы валовой

продукции всей украинской цензовой промышленности в 2.412 мил. руб., составив 45,4% ее.

Значение с.-х. промышленности в экономике отдельных районов Украины далеко не одинаково. Оно определяется как общим характером с. х-ва района, степенью его интенсификации, так и наличием в нем условий для других видов промышленной деятельности.

Следующая таблица показывает, как размещена с.-х. промышленность по основным экономическим районам:

(Данные 1926-27 г.)

	Число рабочих		Капиталы в т. р.		Валов. продукция в т. р.	
	Абсолют.	% к итогу	Абсолют.	% к итогу	Абсолют.	% к итогу
Полесье	9.540	5,5	22.002	5,9	61.614	5,6
Правобережье	81.552	47,6	165.976	44,8	381.403	34,8
Левобережье	52.934	31,1	107.008	28,9	336.335	30,7
Степь	27.237	15,8	74.751	20,4	315.425	28,9
Итого	171.063	100,0	369.737	100,0	1.094.777	100,0

Первое место как по размеру выпускаемой продукции, так и по стоимости капиталов и числу рабочих, занимает Правобережная Лесостепь, за ней идет Левобережье, Степь и, наконец, на последнем месте стоит Полесье. Более высокий удельный вес Степи по выпуску продукции объясняется тем, что в этом районе особенно развито мукомолье, дающее около $\frac{1}{3}$ продукции всей группы и характеризующееся тем, что на единицу стоимости его основного капитала оно выпускает большее количество продукции.

Для того, чтобы более резко установить вес и значение с.-х. промышленности для различных районов приведем еще одну таблицу:

	Общее число промысловых рабочих	В т. числе занятых в с.-х. пр-сти	% рабочих с.-х. пр-сти к общ. числу	Общая стоимость капиталов в пр-сти	В т. числе с.-х. промыслов.	% кап. с.-х. пр-сти к общей стоим. капиталов
Полесье	19.242	9.540	50,0	36.646	22.002	61,1
Правобережье	107.427	81.352	75,7	219.540	165.976	75,4
Левобережье	94.603	52.934	55,7	206.792	107.008	51,7
Степь	402.502	27.237	6,7	1.070.031	74.751	7,0
Итого	623.774	171.063	27,4	1.533.009	369.737	24,1

	Общая сумма валовой продукции промыслов	В т. числе сумма валовой прод. с. х. пром.	% валовой прод. с. х. пром. к общ. прод.	На душу населения		
				Вся пром. произв. в руб.	Сел. хоз. в руб.	% с. х. в общей пром. продук.
Полесье	85.782	61.614	72,1	38,8	27,9	71,9
Правобережье	461.706	381.403	82,3	50,9	42,1	82,7
Левобережье	496.378	336.335	67,7	77,1	52,3	67,8
Степь	1.368.034	315.425	23,0	140,0	32,3	23,0
Итого	2.411.900	1.094.777	45,4	87,8	40,0	45,5

Рассмотрение этой таблицы показывает, что промышленная деятельность Правобережья, в котором 82,7% приходящейся на душу населения промышленной продукции составляет продукция с.-х. промышленности, почти исключительно сосредотачивается в переработке с.-х. сырья; для промышленно отсталого Полесья, дающего наиболее низкую норму промышленной продукции на душу населения, с.-х. промышленность играет также относительно высокую роль; в Левобережье, промышленно более развитом районе, удельный вес с.-х. промышленности несколько выше двух третей, и только в Степи, в которой сосредотачивается украинская тяжелая промышленность, доля с.-х. промышленности опускается ниже четверти общего и душевого выпуска продукции.

II

Изменения, которые произошли в общем экономическом положении Украины и процесс социалистической реконструкции сельского хозяйства, происходящей в настоящее время, определяют перспективы и характер дальнейшего развития промышленности, перерабатывающей продукцию сельского хозяйства.

До последнего времени необходимое для промышленности сырье производилось в массе раздробленных единоличных хозяйств, которые в силу присущей им низкой техники и полунатурального характера не могли увеличивать свою продукцию в темпах, соответствующих потребностям промышленности, и на этой почве имел место ряд затруднений в получении сырья и расширении промышленного производства.

В постановлениях 16 Всесоюзной Конференции ВКП(б) дается следующий анализ причин этого разрыва:

„В основе этого замедленного темпа развития с. х-ва и крайне малой его товарности лежит распыленность и дробность крестьянского хозяйства (число крестьянских хозяйств увеличилось во время революции с 16 до 25 миллионов), полунатуральный его характер (общая товарность сельского хозяйства по сравнению с довоенной сократилась примерно вдвое), низкий уровень с.-х. техники и культуры. Если в восстановительный период быстрый подъем мелкого индивидуального хозяйства был достигнут, в первую очередь, за счет освоения бывших помещичьих, казенных и кулацких земель, то при завершении в основном восстановительного периода являются ограниченные возможности развития мелкого хозяйства и в особенности роста его товарности при данных его размерах и способах производства. В связи с этим мы имеем чрезмерное отставание с. х-ва от темпа развития индустрии, что не может не служить источником затруднений в продовольственной и сырьевой областях, особенно имея в виду быстрый рост потребностей в хлебе и сырье“.

Совершенно естественно, что методом для устранения несоответствия между развитием промышленности и с. х-ва может быть только такое организационное воздействие на с. х-во, в результате которого оно приняло бы иные формы, лишенные присущих ему в настоящее время органических недостатков и при которых было бы обеспечено максимальное развитие его производительных сил.

Одним из мощных факторов такого воздействия является с.-х. промышленность. Связанная с с. х-ом переработкой сырья, от него получающего, и дающая ему ряд отходов, используемых для развития интенсивных отраслей хозяйства — с.-х. промышленность в своем развитии ведет к кооперированию индивидуальных хозяйств, производителей сырья. Это влияние с.-х. промышленности в направлении кооперирования крестьянских хозяйств сказывается до некоторой степени и

в условиях капиталистического хозяйства. Но в условиях социалистической реконструкции народного хозяйства проблема укрупнения сельского хозяйства наряду с вопросами технической реконструкции содержит еще и вопрос реконструкции социальной. Вся политика советской власти в селе имеет своей целью победу социалистических элементов села, замену индивидуальных форм хозяйствования обобществленным хозяйством, создания крупного социалистического земледелия. Организационным путем для осуществления всех этих задач является исключительно путь коллективизации крестьянских хозяйств.

В этом процессе, уже мощно развернувшимся в настоящее время, с. - х. промышленность во многих случаях может иметь значение той базы, на которой и вокруг которой ускоряется и облегчается объединение отдельных производителей. Примером могут служить создаваемые для производства технических культур хозяйства: совхозы и колхозы с коноплеводческим направлением на мелиорированных землях, хлопководческие колхозы в новых районах хлопководства; культура сахарной свеклы является основой для стопроцентной коллективизации целых округов.

С другой стороны, одновременно с тем значением, которое имеет с. - х. промышленность для коллективизации, сама промышленность получает огромные возможности для своего развития в результате той же коллективизации с. х. - ва.

Возможности эти определяются увеличением производительности и плановой организацией укрупненных хозяйств. Если в предшествующий период для внедрения новых культур или увеличения производства уже существующих требовалось в течение длительного периода проводить ряд мероприятий экономического характера, главным образом, рыночного порядка, для создания заинтересованности отдельных производителей, при чем различные конъюнктурные причины замедляли, а иногда и уничтожали результаты предшествовавшей работы, то при коллективных формах с. х. - ва значение мероприятий этого порядка в сильной степени ослабляется и вопрос переносится более в другую плоскость. Основное значение при этом приобретают технические условия: при наличии технических возможностей и потребности народного хозяйства в данном виде продукции, производство должно и может быть организовано.

Несомненно также, что изменение организационных форм с. х. - ва вызовет и изменение тех форм связи, которые существуют в настоящее время между промышленными предприятиями и хозяйствами, производящими для них сырье. Изменения эти должны будут произойти в направлении приближения предприятия к источникам получения сырья, содействия более тесной территориальной объединенности с. х. - ва и промышленности, перерабатывающей его продукцию. Это особенно резко выразится в тех отраслях промышленности, которые перерабатывают весотеряющее сырье и дают полезные для с. х. - ва отходы: сахарная, винокуренная, крахмало-паточная, молокоперерабатывающая и др. Получая сырье в одном массиве они смогут расположить у этих же массивов и его переработку, создавать комбинаты сельского хозяйства и промышленности, агро-индустриальные комбинаты. При таком комбинировании возможно и соединение ряда предприятий в одном пункте, что сможет дать большие выгоды в отношении использования двигательной силы, зданий и т. д.

Конечно, нельзя мыслить, что каждое коллективное хозяйство должно иметь весь комплекс переработочных предприятий. В тех производствах, которые по условиям своей экономики требуют создания крупных предприятий, сфера влияния отдельного предприятия будет распространяться

на ряд хозяйств, смежных между собой, и комбинат, таким образом, будет территориально расширяться.

Таким образом, имевшая место диспропорция с. х-ва и промышленности, под знаком которой протекал весь предшествовавший период, может быть ликвидирована в течение ближайших лет. Однако, следует отметить, что более полное осознание тех потенциальных возможностей, которые имеет с. х-во в области производства сырья, и оформление путей, которыми эти возможности могут быть реализованы, совершилось несколько позже, чем был разработан пятилетний план развития промышленности. Это обстоятельство служило причиной того, что над проектировкой пятилетнего плана тяготел сырьевой лимит и что ни с точки зрения стимулирования интенсификации с. х-ва, ни с точки зрения удовлетворения потребности в продуктах, вырабатываемых с. - х. промышленностью, проектировки эти не были достаточны.

Эта недостаточность проектировок пятилетки и необходимость их расширения была подчеркнута XI Съездом Советов Украины, который, одоблив общее направление развития перерабатывающей промышленности и отметив правильность взятой в плане линии, на возможно большее использование рабочей силы в аграрноперенаселенных районах и развития производительных сил с. х-ва, в то же время постановил:

„Проектовані плани розвитку промисловости, що працює на сіл.-госп. сировині (цукрова, маслоробна, махорочна, тютюнова, спиртова, шкіряна, крахмало-паточна і інш.) — З'їзд вважає за мінімальні, що в оперативних планах мають бути ще поширені. Зокрема З'їзд вважає за потрібне підвищити зріст цукрової промисловости, забезпечивши відповідний розвиток її сировинної бази“.

С момента принятия этого постановления стало совершенно очевидным, что внутренние возможности народного хозяйства позволяют сильнее развернуть темп промышленного производства и сократить срок выполнения пятилетки.

При общем положении о выполнении пятилетки в 4 года для некоторых отраслей промышленности, работающей на с.-х. сырье, срок этот сокращается еще более. На тех изменениях, которые произошли в проектировках этих отраслей, и причинах, их обусловивших, мы и остановимся в дальнейшем изложении.

III

Исключительное значение культуры сахарной свеклы в с. х-ве Украины, особенно ее лесостепной части, выдвигает вопрос о максимальном развитии *сахароварения* на место одного из первоочередных вопросов народного хозяйства республики. Естественно, что при построении рационального плана сельского х-ва, базирующегося на тех широких возможностях планового воздействия, которые открываются в связи с происходящей реконструкцией, абсолютное и относительное значение свеклы среди других культур резко должно возрасти.

Те проектировки развития свеклосеяния, которые делались до сих пор с оглядкой на динамические коэффициенты, очевидно, настолько не соответствуют ни потребностям, ни возможностям с. х-ва, что ни в коей мере не могут уже быть положены в основу плана промышленности. Это положение вынудило как земельные органы, так и сахарную промышленность вновь пересмотреть свои планы и в области с. х-ва и в области промышленного производства и внести на рассмотрение правительственных органов уже новый вариант.

Сравнение двух основных показателей — посевной площади свеклы и размеров выработки сахара показывает масштаб изменений, которым подверглись проектировки этой отрасли промышленности.

	Посев. площадь по Украине в 1932-33 г.	Размер выработки по Украине в 1932-33 г.
Предполагалось по „Пятилетке“	765 тыс. га	19.600 т. м. ц.
Предполагается в наст. время	1500 „ „	28.068 „ „

В 1932-33 г. проектируется выпустить на 8,4 м. м. ц. сахара больше, чем предполагалось, при чем уже в 1931-32 г. намечавшаяся ранее на конец пятилетки продукция должна быть превзойдена на 12%.

Реализация такой расширенной программы производства сырья в основном имеет своей предпосылкой стопроцентную коллективизацию с. х-ва свеклосеющего района.

Лишь на базе коллективизации окажется возможным установить тесную связь между заводом и заводским совхозом, с одной стороны, и с местным сельским хозяйством — с другой связь, без которой немислима коренная реконструкция и специализация крестьянского хозяйства, делающая рентабельным и необходимым производство в нем свеклы.

Но кроме этого основного условия, доведения посевной площади до столь значительных размеров при одновременном повышении урожайности до 175—180 ц. с га, требуется также и проведение ряда мероприятий, среди которых в первую очередь следует отметить:

- организацию машинно-тракторных станций в районе каждого сахарного завода с общей мощностью по Украине около 700 т. л. с.;
- механизацию процессов обработки и сбора свеклы;
- стопроцентное снабжение минеральными удобрениями;
- широкое строительство гужевых дорог в районах свеклосеяния.

До последнего времени соотношение между сырьевой и технической базой сахарной промышленности было не в пользу первой из них. В течение ряда лет сахарные заводы в целом не догружались до полной своей производственной мощности, с некоторыми отклонениями от этого общего правила в отдельных пунктах, преимущественно на Левобережье. Предстоящее увеличение производства сырья в ближайшие же годы радикально меняет положение, т. к. лимитом может сделаться техническая база, если немедленно не будет приступлено к ее расширению. Источниками такого расширения могут явиться: а) полное использование всего основного капитала, которым располагает сахарная промышленность в настоящее время, с расширением его до пределов экономической целесообразности; б) создание новых заводов; в) широкое применение сушильных агрегатов для консервирования свеклы.

Максимальное использование существующего основного капитала сахарной промышленности в своем осуществлении может быть проведено по трем основным направлениям: выведения из консервации всех сколько либо перспективных заводов, устранения узких мест в заводах, удлинения производственного периода.

Если первые из этих методов не могут возбудить никаких сомнений в своей целесообразности и осуществимости, то в отношении последнего существуют различные точки зрения. Дело заключается в том, что предшествовавшая практика сахароварения устанавливала в качестве оптимального периода работы завода 100—110 дней с отдельными отклонениями до 115—120 дней в году. За пределами этого периода работа завода, обычно считалась нерентабельной вследствие интенсивного увеличения потерь в свекле. Планом Союзсахара намечается средняя продолжительность производства в 1932 году в 147 дней, в 1933 г. в 155 дней. Отдельные заводы будут работать при этом 160—165 дней. Нельзя не отметить, что несмотря на наличие отдельных опытов длительного хранения свеклы, давших благоприятные результаты, массового применения этих опытов в масштабе хотя бы нескольких заводов, нахо-

дящихся в разных климатических районах, произведено не было. Это обстоятельство заставляет подходить с некоторой дозой осторожности к расчетам Союзсахара и рекомендовать предварительную проверку опытов на практике с учетом экономических результатов работы завода на сохраняемой столь долго свекле.

В еще большей степени условным следует считать для настоящего момента третий источник расширения технической базы — сушку свеклы.

Представляется несомненным, что благоприятное разрешение этой проблемы может явиться до некоторой степени революцией в экономике сахарной промышленности, уменьшив элемент сезонности в производстве и тем самым повысив степень эксплуатации основного капитала. Однако, коротковременность и недостаточная определенность результатов опытов сушения свеклы и работы на ней не создают уверенности в том, что уже к концу пятилетнего периода можно будет применить сушку свеклы в массовом масштабе. Этому препятствует и неподготовленность машиностроительных заводов к строительству сушильных агрегатов и неустановленность самого типа такого агрегата. Следует также иметь в виду, что сушка свеклы, создаваемая при сахарном заводе и подготовляющая для завода сырье местного происхождения, имеет значение цеха, работа которого дает возможность всему предприятию удлинить срок производства.

При этом наличие сушки не меняет характера связей, установившихся между заводами и сельским хозяйством и не ослабляет того воздействия, которое должна оказывать сахарная промышленность на сельское хозяйство. Иначе обстоит дело, когда сушку предполагается ставить изолированно от завода в пунктах, заводами не обслуживаемых. В таком случае сельское хозяйство лишается в значительной мере тех преимуществ, которые дает ему совместное влияние свеклосеяния и сахароварения. К нему не возвращаются отходы производства, что нарушает экономическую связь свеклы — сахароварения — животноводства. Это обстоятельство должно быть учитываемо при окончательной фиксации количества и размещения сушильных агрегатов и разрешении вопроса о новом строительстве.

Приведенные соображения позволяют думать, что правильным решением вопроса было бы признание на сегодняшний день работы на сушеной свекле и самой сушки еще не вышедшими из стадии опытов. Вместе с тем промышленности следует приложить все усилия к тому, чтобы в течение ближайшей кампании так поставить свою опытную работу, чтобы результаты ее дали уже положительные основания к определению роли сушки в плане развертывания сахароварения.

Обращаясь теперь к третьему источнику расширения технической базы — строительству новых заводов, нужно оговориться, что значение его может быть больше или меньше в зависимости от того, каковы будут во первых, результаты опытов длительного хранения свеклы, а, во вторых, работы сушильных агрегатов.

Ориентирующийся на 155 дневный период работы заводов и на широкое применение сушки план Союзсахара намечает для Украины в течение пятилетия строительство лишь трех заводов: Дравовского, Решетилковского и Купянского (Лебяжьевского). Даже при наиболее благоприятном решении поставленных выше вопросов нельзя согласиться с столь урезанной программой и надежит, в качестве минимума, добавить к ней постройку Лихачевского завода в районе развившегося свеклосеяния, оторванным от существующих заводов.

Но отмеченное положение дела с хранением и сушкой свеклы делает совершенно необходимым создание дополнительного варианта плана.

в котором основное значение должны иметь реконструкция существующих и строительство новых заводов. План этот должен служить страховым запасом на тот случай, если хронологическое развитие сырьевой базы и положительное решение проблемы хранения и сушки не совпадут. В таком случае необходимо будет за период существования такого разрыва осуществлять строительство по этому дополнительному варианту.

Наряду с расширением производственной мощности сахарной промышленности путем создания дополнительной мощности чрезвычайно серьезной задачей ближайших лет продолжает оставаться приведение существующих заводов в соответствующее требованиям современной техники состояние.

Ограниченность капиталовложений за последние годы препятствовала проведению смены изношенного оборудования, в силу чего наблюдался рост аварийности и технико-экономические коэффициенты работы заводов не могли дать заметного улучшения.

Ужким местом в работе сахарной промышленности является также несоответствие машиностроительных заводов, призванных ее обслуживать, требованиям на производство и монтаж оборудования. В этом направлении должно быть сосредоточено внимание регулирующих органов, чтобы отставание машиностроения не стало лимитом для роста и промышленности и связанного с ней сельского хозяйства.

Почти совершенно новой отраслью с.-х. промышленности на Украине является *промышленность крахмало-паточная*. В 1927-28 г. она выпустила разного крахмала (пшеничного и картофельного) 2,4 тыс. тонн. Пятилетка намечала увеличение выпуска этого основного продукта до 14,7 т. тонн или в 6,1 раза. Возможность такого развития связывалась с строительством новых крахмало-паточных заводов в тех районах, где имеются значительные товарные излишки картофеля. В основном это относится к Черниговскому и Волынскому Полесью, для которых картофель является главной интенсивной культурой, на развитии которой должен строиться план реконструкции сельского хозяйства. В силу ограниченных возможностей расширения производства винокурения, являвшегося до сих пор основным промышленным потребителем картофеля, вопрос о создании новых видов технической переработки картофеля в этих районах принимает особую остроту.

Что касается использования для крахмало-паточного производства других видов сырья, в частности кукурузы, то пятилетка намечала в последние годы начало строительства кукурузного комбината общей стоимостью в 7,8 м. р., который должен был в 1933-34 г. начать работу, выпуская ряд продуктов, как-то: крахмал, патоку, декстрин, масло и т. д. В настоящее время намеченная в пятилетке идея такого комбината получила дальнейшее развитие и оформление. Речь идет уже не только о крахмало-паточном заводе, но о крупнейшем комбинате, далеко превосходящем по своей мощности завод, сооружаемый в Беслане на С. Кавказе, и долженствующем явиться подобием крупнейших американских предприятий этой промышленности. В виду новизны и исключительных размеров предполагаемого строительства остановимся несколько подробнее на характеристике этого предприятия и тех экономических оснований, которые заставляют выдвигать его в качестве первоочередного.

Необходимость развития культуры кукурузы, являющейся для степного района такой же ведущей культурой в севообороте, как свекла в Лесостепи, является одной из основных установок плана сельского хозяйства. Последним вариантом намечается к 1933 г. довести площадь посевов кукурузы в Степи до 3.200 т. га в пропашном клину, не считая посевов ее в занятых парах. Хотя основным применением кукурузы

должно явиться использование ее для целей животноводства, но при таких размерах посевов образующиеся сверх того товарные излишки могут представить такие количества, неиспользование которых будет иметь своим следствием депрессирование всей культуры. Практика Северной Америки показала, что несмотря на доходящее до 80% внутрихозяйственное использование кукурузы и значительный ее экспорт, кукурузная индустрия непрерывно там развивается. Если взять только один продукт из числа вырабатываемых в САСШ из кукурузы продуктов — сахар, то динамика его производства представится в следующем виде:

	1914 г.	1921 г.	1923 г.	1925 г.	1927 г.
Выработка в тоннах . . .	78.989	68.881	239.143	262.908	409.888
В % к 1914 году . . .	100,0	87,3	302,5	332,9	519,0

Такому развитию выработки кукурузного сахара содействует также чрезвычайно высокое качество кукурузы, как сырья, позволяющее использовать полностью в производстве не только зерно, но и все растение. Благодаря этим свойствам кукурузы, рационально организованное предприятие по ее переработке представляет из себя комбинат, включающий ряд пищевых и химических производств.

В наших условиях наиболее рациональным представляется придание всему комбинату сахарного направления, при котором возможно будет выпустить на рынок около 150 т. тонн сахара, могущего найти себе техническое применение и тем освободить соответствующее количество свекловичного сахара для пищевых нужд.

Основным потребителем кукурузного сахара должны будут явиться кондитерское производство, разные производства безалкогольных напитков и другие виды пищевой, потребляющей сахар, промышленности. Намечаемое по плану свеклосахарной промышленности резкое увеличение ее производства не может служить лимитом, с точки зрения рынка для кукурузного сахара, как в силу вообще больших потенциальных возможностей нашего рынка, так и того обстоятельства, что при колебаниях урожайности свеклы в отдельные годы кукурузный сахар может быть средством регулирования сахарного рынка. В этом отношении пример САСШ убеждает, что несмотря на наличие возможностей огромного производства сахара из других видов сырья, даже таких дешевых как сахарный тростник, производство кукурузного сахара непрерывно возрастает, дохода до величины в 14,4% от общего количества выработки сахара. Рыночные условия для других продуктов, получаемых в комбинате, в силу их дефицитности настолько благоприятны, что ставить вопрос о них вряд ли приходится. Общий ассортимент продукции комбината, рассчитанного на переработку 400 т. тонн кукурузы, может быть, в основных подразделениях, намечен в следующем виде:

Вид продукции	Количество в тыс. тонн.	Фабрично-заводская себестоимость в т. руб.
Основная продукция		
Сахар	150	19.500
Патока	30	3.750
Крахмал	20	2.400
Хлопок	30	4.500
Побочная продукция		
Белковой	145	8.700
Жмых	15	1.350
Кукурузное масло	10	1.800
Продукты сухой перегонки	30	3.600
Итого	430	45.600

Стоимость всего сооружения определяется на основании предварительных данных по Бесплановскому комбинату в сумме около 48 м. руб.

Если решением союзных органов будет признана первоочередность постройки комбината на Украине, то к работам будет приступлено в конце текущего года с тем, чтобы в 1931-32 г. предприятие было введено в эксплуатацию.

В случае же, если строительство первого в Союзе комбината будет начато в другом районе, на Украине, очевидно, начало постройки отсложится до конца пятилетия. Строительство намечается в районе Днепропетровск-Запорожье, при чем ряд соображений заставляет высказываться в пользу первого из этих двух пунктов.

Текстильная промышленность Украины в исходном году планируемого пятилетия состояла из пенько-джутовой и шерстеобрабатывающей отраслей, из которых первая, как по абсолютным размерам производства, так и по относительному значению в общесоюзном производстве являлась заметной величиной, вторая же, насчитывавшая в своем составе несколько сравнительно мелких предприятий, давала продукции лишь на 15,4 м. р., что составляло 3,7% к продукции шерстеобрабатывающей промышленности Союза.

Валовая продукция пенько-джутовой пр-сти Украины в 1927-28 г. в неизм. отн. ценах

27,9 м. р.

Удельный вес украинской пенько-джутовой пр-сти во всей пенько-джутовой пр-сти Союза в 1927-28 г.

35,4%

В течение пятилетия с 1927-28 г. по 1932-33 г. на Украине должны, согласно утвержденного как украинскими, так и союзными органами плана, возникнуть новые текстильные производства, а именно хлопчатобумажное, производство искусственного волокна и первичная обработка лубяного сырья.

Экономические предпосылки для развития текстильного производства на Украине, сводившиеся к не большей стоимости транспорта сырья, чем в центр, и к необходимости использования излишней рабочей силы, в настоящее время достаточно восприняты.

Однако, несмотря на более или менее всеобщее признание возможности и целесообразности развития различных видов текстильной промышленности на Украине, те затруднения, которые переживала текстильная промышленность в отношении снабжения сырьем и которые не мыслились, как совсем устранимые в перспективе ближайших лет, служили лимитом для проектировок в пятилетке.

В настоящее же время весь план развития сырьевой базы настолько радикально изменяется, что не только представляется возможным выйти за пределы первоначальных проектировок, но становится необходимым значительное расширение намечавшегося темпа развития производства.

В части сырьевой базы пенько-джутового производства изменения эти сводятся к большему развитию коноплеводства (300 т. га вместо 200 т. га), а также, что имеет особенное значение, к усилению значения обществственных хозяйств в производстве пеньки. Уже в текущем году организуются специальные совхозы, и в организационно-производственных планах коллективных хозяйств районов товарного производства пеньки культура конопли получает преобладающее значение. Эти обстоятельства будут иметь своим следствием не только общее увеличение размера производства, но и резкое повышение товарности сырья. Не может не сказаться на улучшении сырьевых условий промышлен-

ности также и повышение размеров намечаемой к концу пятилетия площади посевов кенафа, доводимой до 120 т. га, что почти полностью сможет устранить потребность в импорте джута. Наряду с увеличением возможности повышения проектировок выработки изделий, происходящие изменения в самой организации производства сырья делают совершенно актуальной задачу создания предприятий по его первичной обработке. Укрупненное производство и те формы организации труда, которые свойственны обобществленным хозяйствам, требуют наиболее полной механизации дальнейших процессов обработки с.-х. продукции, в частности пеньки.

Улучшение сырьевых условий не вносит резких изменений в проектировки по пенько-джутовой промышленности, поскольку частично дополнительное сырье пойдет на вытеснение импорта, хотя некоторое увеличение производства все же должно будет произойти. В большем размере изменение условий производства сырья сказывается на строительстве заводов первичной обработки, которых намечается 14 вместо 4 по пятилетке.

Пятилетний план развития сельского хозяйства не предусматривал сколько нибудь серьезного внедрения культуры хлопка на Украине, ставя лишь этот вопрос как проблему, возможность разрешения которой подлежит еще выяснению. Разработанный в данный момент НКЗ план включает в состав посевной площади 1933 г. 350 тыс. га хлопка. Последняя проектировка явилась следствием удачного проведения не только опытов, но и массовых посевов, и состоявшихся на основе этих результатов постановлений союзных органов о включении южной части Украины в число хлопковых районов, в которых в ближайший период должен быть осуществлен ряд мероприятий по укреплению хлопководства.

Наряду с появлением в плане с.-х. столь крупных массивов хлопка на Украине последние предположения о развитии хлопководства резко повышают размер его производства в других районах, в том числе и в старых. Намеченные сборы хлопка должны будут полностью освободить союзную промышленность от импорта и даже дать возможность экспортировать часть сбора.

При таком положении проектировка развития хлопчатобумажной промышленности на Украине освобождается от сырьевого лимита, получая, с одной стороны, возможность базироваться на местной сырьевой базе, с другой же, на частичном снабжении привозным сырьем.

Подсчеты возможного сбора хлопка на Украине, исходящие из средней урожайности в 5 ц. сырья на га, дают величину выхода волокна около 58,0 т. тонн. Если считать, что общий сырьевой баланс Союза позволит заменить полностью вывозимое в центр украинское сырье необходимым для нормальной смеси более высококачественным среднеазиатским или закавказским хлопком, то указанные 58,0 т. тонн будут той величиной, к переработке которой в перспективе должна подготавливаться производственная база украинской текстильной промышленности. В течение ближайших двух лет должно быть приступлено к постройке пяти хлопчатобумажных фабрик, из которых две лишь входят на импортном хлопке. Производственная мощность намечаемого строительства не покроеет полностью весь сбор волокна, однако проектировать большее строительство в столь краткий отрезок времени не позволяют ни финансовые, ни организационные возможности.

При определении пунктов строительства могут иметь значение два фактора, оказывающие в украинских условиях противоположное влияние: близость сырьевой базы и наличие избыточной рабочей силы. Не

предвещая еще окончательных выводов о выборе той или иной географической точки, мы склонны все же думать, что большее значение должны иметь второй из этих факторов. В пользу такого вывода говорит относительно малая весотеряемость хлопка, незначительность расстояний от места его производства до наиболее населенных районов и необходимость создания в аграрно-перенаселенных районах крупных промышленных предприятий, могущих дать реальные возможности индустриального использования труда. Как бесспорный пункт строительства следует отметить Полтаву, где наряду с наличием запасов труда, целесообразность строительства диктуется развитием трикотажной промышленности, для обслуживания которой пряжей предназначается сооружаемая прядильная фабрика.

Развитие посевов хлопка неизбежно влечет за собой, вне зависимости от того, будет ли волокно перерабатываться на месте или завозиться, создание сети хлопкоочистительных заводов. Тот размер производства сырья, который зипроектирован НКЗемом, обуславливает постройку 20 заводов, располагаемых непосредственно в районе хлопководства. Таким же неизбежным следствием развития хлопководства является и постройка *маслобойных хлопковых заводов*.

Из других отраслей текстильной промышленности следует упомянуть об имеющей большие перспективы мелкообрабатывающей промышленности, могущей опираться на собственную сырьевую базу. Климатические и природные условия Украины позволяют распространить *шелководство* почти по всей ее территории, и лишь неподготовленность до сих пор кормовой базы шелководства препятствует в остающиеся до конца пятилетия годы развернуть крупное строительство в этой области. Что же касается *искусственного шелка*, то благоприятные рыночные и производственные условия диктуют строительство на Украине по крайней мере 3 фабрик.

Сравнивая первоначальную проектировку пятилетки с теми данными, которые получаются при учете уже достигнутых результатов и вырисовывающихся в ближайшие два года возможностей, мы получаем следующую картину:

	По 5-летию 1928-29—1932-33 г.	За 4 года 1928-29—1931-32 г.
Валовая продукция в конечном году	132,5	197,8
Размер капит влож. в м. р.	48,4	143,3

До последнего времени украинская *маслобойная промышленность* опиралась почти исключительно на культуру подсолнуха, получившего большое распространение в последние 12-15 лет. Однако, сомнительные агрикультурные качества подсолнуха, невозможность дальнейшего увеличения его посевов без нарушения рациональной организации сельского хозяйства Степи, резкие колебания урожаев, все это ограничивало дальнейшее увеличение производства. Предшествовавшие проектировки, хотя и предусматривали возможность повышения производства государственной промышленности, но базировали его в значительной мере на сжатии работы мелких и других групп промышленных предприятий и лишь частично на увеличении сборов за счет повышения урожайности. Что касается других видов масличного сырья, то им уделялось сравнительно скромное место.

Следующие цифры дают представление о выявляющихся в настоящее время возможностях производства сырья по сравнению с прежней проектировкой и размерами производства в начале пятилетия.

Посевные площади масличных в тыс. га

	Подсол- нух	Соя	Лен	Конопля	Клеще- вина	Хлопок	Прочие
1932-33 по пяти- летке	1205	130	80	210	60	—	24,3
1931-32 по тому же варианту	1100	600	80	300	35	250	58

В составе культур в большом количестве появляется хлопок, совершенно исключительное значение приобретает соя и сильно возрастают абсолютно безжурные, лен и конопля. Такому увеличению сырьевой базы и изменению качественного ее состава далеко не соответствует состояние основного капитала промышленности.

В силу причин исторического порядка на Украине, за исключением района Полесья, вся промышленность состоит из предприятий, рассчитанных на переработку подсолнуха. При этом, кроме нескольких заводов Маслостреста, вся масса маслобоен представляет из себя весьма низко технически организованные предприятия, отличающиеся друг от друга больше количественными, чем качественными показателями. Естественно, что перед маслобойной промышленностью стоит задача создать новую техническую базу, организованную на высоте современной техники и настолько мощную, чтобы она могла переработать все сырье которое экономически целесообразно вывозить за пределы Украины.

В этом отношении надо отметить, что к максимальной переработке масличного сырья внутри республики, помимо соображений о нетранспортабельности большинства видов семян, вынуждают также и мотивы возможного увеличения кормового баланса, поскольку отходы маслобойного производства жмых и шрот являются хорошими кормовыми средствами.

Произведенные подсчеты показывают, что в течение ближайших лет, наряду с полным использованием всех видов существующих предприятий, приведенных в такое состояние, чтобы перерабатываемое на них сырье было рационально использовано, должно быть создано дополнительной мощности для переработки 226 т. тонн подсолнуха, 28 т. тонн бесжурных, 512 т. тонн сои, 60 т. тонн хлопка. Из этого количества лишь на 106 т. тонн подсолнуха и на 8 т. тонн бесжурных может быть произведено расширение существующих заводов. Все остальное должно быть получено за счет строительства новых заводов.

Не предвещая еще вопроса о типе нового строительства в отношении фиксации производственной мощности и технологического метода, следует все же указать, что размеры новых предприятий должны будут значительно превосходить размеры современных заводов. Такое укрупненное строительство возможно будет в результате применения новых методов производства, двойного прессования и экстракции, что, увеличив степень извлечения жира, резко снизит издержки производства и парализует влияние роста транспортных расходов, связанных с доставкой в один пункт больших масс сырья.

На базе увеличенного производства растительных жиров возможно будет в гораздо больших размерах, чем это имело до сих пор, осуществить комбинирование маслобойного производства с жировым и лакокрасочным, что, давая удешевление конечного продукта, также будет являться фактором, позволяющим создавать предприятия больших размеров.

В качестве примеров такого комбинирования укажем маслобойно-гидрогенизационно-мыловаренный комбинат в Славыанске, среднее звено которого, гидрогенизационный завод, уже заканчивается постройкой и такой же, но больших размеров, комбинат в Запорожьи. Оба эти ком-

бината, как исходное сырье, будут применять соевые бобы. В области новых пищевых производств заслуживает внимания, возникновение производства маргарина, продукта, который должен будет для городского населения заменить дефицитные животные жиры.

В первую очередь маргариновый завод сооружается в Полтаве, где он будет располагать растительным маслом от местного маслобойного завода, животными жирами с одной из наиболее крупных на Украине мясохладобоев. В дальнейшем будут сооружены еще четыре таких завода. Общая производительность всех этих предприятий составит 15 т. тонн. Комбинирование с лакокрасочной промышленностью проходит по линии создания олифоварочных установок при заводах, перерабатывающих безжорные семена, и развития производства масличных в существующих предприятиях.

Как результативный показатель проектировок по маслобойной промышленности можно признать следующие величины:

	1927-28 г.	1932-33 г.	1931-32 г. По последнему предположению
Выработано растительного масла в т. т. . . .	37,0	102,6	130,0
Стоимость продукции в мл. р.	20,3	72,6	81,6
Себестоимость	100,0	77,6	—

Все же, несмотря на рост производства на 178% баланс растительных масел будет продолжать оставаться крайне напряженным.

Последней из отраслей сельско-хозяйственной промышленности, резко увеличивающих объем своего производства в перспективе ближайших лет, является консервная промышленность. На этой же отрасли резче, чем на других, отразились и последовавшие после составления пятилетки изменения производственных условий сельского хозяйства.

Первоначальным планом предполагалось довести размер производства разных видов консервов, не считая более простых видов переработки фруктов и овощей, как сушка, варка павидла, варенья, соленья и т. д. до 106 м. банок в 1932-33 г. против 10 м. банок в 1927-28 г. Основным лимитом проектировок пятилетки было отсутствие на Украине, несмотря на чрезвычайно благоприятные естественно-исторические условия, промышленно-организованной сырьевой базы. При темпах коллективизации, которые были приняты пятилеткой и остававшемся решительном преобладании индивидуальных хозяйств, потребовались бы значительные средства и много время на то, чтобы создать необходимые условия для крупных промышленных предприятий, нуждающихся в тысячах гектаров специально для них культивируемых плодов и овощей. Насколько усиление коллективизации меняет обстановку в благоприятную для консервной промышленности сторону, видно хотя бы из того, что в течение последних месяцев возникли, и в настоящий момент детально разрабатываются, ряд проектов специализированных хозяйств плодово-овощного направления, связанных единым производственным планом с крупными консервными заводами и представляющих, таким образом, цельные агро-индустриальные комбинаты. В качестве примера укажем на проекты Молдавского, Херсонского агро-индустриальных комбинатов, наличие такого же производства Запорожского и др. Только перечисленные а. - и. комбинаты смогут дать продукцию значительно превышающую по своим размерам всю прежнюю проектировку. Конечно, неперенным условием является производство очень крупных затрат на организацию сельского хозяйства этих комбинатов, мелиоративные работы, создание энергетических баз и пр.

Помимо а.-и. комбинатов, процесс коллективизации позволяет в тех районах и пунктах, где к тому имеются соответствующие условия, путем введения в организационно-производственный план колхоза овощной и плодовой отраслей создать базу для развертывания консервной промышленности.

Несколько менее удовлетворительно, благодаря известным потрясениям в области животноводства, рисуются перспективы консервирования продуктов животного происхождения — мяса, молока и т. д. Очевидно, в первое пятилетие удельный вес этого рода продукции будет невелик, и преобладающее значение займут плодо-овощные консервы.

Можно полагать, что общий объем производства консервной промышленности к 1931-32 г. при вложениях в строительство консервных фабрик около 45 м. рублей, будет доведен до 750—800 миллионов 400-граммовых банок, из которых около 80% будут составлять плодо-овощные консервы, остальное количество — рыбные и мясные.

Консервной промышленности предстоит разрешить чрезвычайно серьезную проблему приспособления своего ассортимента к потребностям широких масс трудящихся с тем, чтобы вместо дорогостоящих изделий закусочного характера дать продукты широкого пищевого потребления. Одновременно с этим она должна будет специализировать некоторые предприятия на производстве экспортной продукции.

Заканчивая обзор изменений, происшедших в проектировках развития сельско-хозяйственной промышленности и тех причин, которые эти изменения вызвали, приведем некоторые суммарные показатели этих новых проектировок.

	1927-28 г.	1932-33 г.	1931-32 г.	% роста по пятил.	% роста по пятил. в 4 года
Валовая продукция в неизменных ценах . . .	741,8	1517,3	2148,2	104,0	190,0
		По пятилетке		По пятилетке в четыре года	
Сумма капитальных вложений		634,1		727,9	
Удельный вес во всей продукции ценовой госуд. промышленности		40,6		32,0	
Удельный вес к капиталовлож. во всю пр-сть . .		13,4%		11,1%	

Приведенные показатели охватывают лишь часть предприятий, находящихся в эксплуатации государственных организаций и планируемых органами ВСНХ и НКТорга. Сверх того имеется масса мелкой промышленности, работающей на с.-х. сырье, маслобояных заводов, плодо и овощесушилок, засолочных пунктов, заводов, перерабатывающих разные виды продуктов животноводства, которые еще недостаточно охвачены плановым руководством и результативные показатели работы которых в силу этого учета представляется затруднительным.

Несомненно лишь, что в условиях развивающегося сельского хозяйства и необходимости максимальной экономии средств рациональное использование основного капитала мелкой промышленности, переданной в руки обобщественного сектора народного хозяйства, представляет из себя одну из важнейших задач. Значение этой группы предприятий усиливается еще и тем, что в некоторых из производств предприятий переработки фруктов и овощей они наиболее тесно связываются с местным хозяйством и системой их должны будут быть обслужены коллективные и сельские хозяйства.

И. И. СТРЕЛКОВ

Достижения и трудности химизации Украины

Химическая промышленность является основным рычагом химизации страны. Химизация же означает использование химических сил природы для получения из исходных материалов совершенно отличных от них конечных продуктов.

Общезвестно, что химическая промышленность Советского союза и Украины в довоенное время находилась в младенческом состоянии. За последние годы мы имеем определенные достижения в ее развитии, но, как видно из нижеследующих цифр выработки важнейших продуктов химической промышленности, эти достижения ни в каком случае нельзя признать достаточными.

	1912 г.	1928-29 г.	1929-30 г.
Минеральн. удобрен.:			
Суперфосфат	47 т. т.	89 т. т.	135 т. т.
Томасшлак	108 т. т.	182 т. т.	217 т. т.
Серная кислота	29 т. т.	77 т. т.	231 т. т.
Сода (кальцинир.)	23 т. т.	—	7 т. т.
Бензол сырой	0,006 т. т.	28 т. т.	35 т. т.

О чем говорят эти цифры? Эти цифры говорят нам о том, что в первый год пятилетки по сравнению с 1912 г. мы имеем значительный рост выработки важнейших продуктов химической промышленности Советской Украины. Кроме того они говорят нам о том, что Советской стране удалось создать и поставить на твердую почву целые отрасли химической промышленности, которые фактически не существовали в довоенное время. Мы имеем ввиду коксобензолную и тесно с нею связанную анило-красочную промышленность Украины. Второй год пятилетки показывает дальнейший рост выработки химической промышленности Украины. Есть все основания полагать, что при определенном напряжении сил и воли выпуск продукции, намеченный контрольными цифрами второго года пятилетки, химическая промышленность Украины может не только выполнить, но и перевыполнить. Отсюда можно заключить, что в Советской стране действительно удалось обеспечить сдвиг в развитии химической промышленности Украины. Этот сдвиг в свою очередь служит нам порукой того, что химическая промышленность Украины в состоянии справиться с теми огромными задачами, которые стоят перед нею на протяжении всего пятилетия. Задачи эти грандиозны. Только их успешное разрешение позволит считать, что

наша химическая промышленность действительно вышла из младенческого состояния и превращается в одну из крупнейших ведущих отраслей всего народного хозяйства.

Потребности в продуктах химической промышленности у народного хозяйства и в первую очередь у села, перестраивающегося на социалистических началах, растут бешеным темпом. Самые смелые наметки старой пятилетки в отношении выработки химических продуктов и особенно минеральных удобрений с каждым днем становятся все более и более недостаточными. По старому варианту пятилетки, утвержденному С'ездом Советов, в 1932-33 г. намечалось получить около 1,2 мил. тонн фосфорно-кислых удобрений. Но бурный темп коллективизации села, по самым скромным подсчетам Наркомзема, заставляет нас дать это количество минеральных удобрений уже в наступающем 1930-31 г. Отсюда видно, как далека от удовлетворения потребностей сельского хозяйства и новая пятилетка ВСНХ УССР, намечающая выработку в 1932-33 году около 2,3 мил. тонн фосфорно-кислых удобрений. Ведь она предусматривает удобрение только 22% земельной площади Украины, при внесении в почву удобрений по норме, на много отстающей от соответствующей нормы передовых западно-европейских стран. Перед нами встают грандиозные задачи по химизации сельского хозяйства Украины, по снабжению коллективизирующегося села многими сотнями миллионов пудов минеральных удобрений.

Химизация сельского хозяйства позволит поднять урожайность наших хлебов до уровня передовых стран, в частности Германии, рост урожайности которой на 50% зависел от применения минеральных удобрений. Только индустриализация страны позволит закрепить и обеспечить социалистическую реконструкцию сельского хозяйства. На долю химической промышленности в разрешении этой грандиозной задачи выпадает особая роль. Поэтому, не даром удовлетворение потребностей сельского хозяйства в минеральных удобрениях и является той основной задачей, которую ставит Советская страна перед химической промышленностью. Чтоб выполнить свою историческую, ведущую роль в деле социалистической реконструкции сельского хозяйства, химическая промышленность должна обеспечить его потребными сотнями миллионов пудов минеральных удобрений.

Для этого химической промышленности необходимо преодолеть немало трудностей. Особенно много трудностей придется преодолеть химической промышленности Украины в силу целого ряда особенностей ее экономики.

Украина, прежде всего, нуждается в фосфорно-кислых удобрениях. Основные трудности для развития у нас промышленности фосфорно-кислых удобрений связаны с проблемой сырья. Если не считать небольших залежей подольских фосфоритов, то на Украине почти нет собственных месторождений высокопроцентных фосфоритов. Для выработки наиболее испытанного фосфорно-кислого удобрения — суперфосфата — в больших количествах, необходимо также огромное количество серной кислоты. Выработка последней в свою очередь упирается в отсутствие соответствующего украинского сырья для серно-кислотной промышленности в виде колчеданов. Но, вместе с тем, вся народно-хозяйственная обстановка Украины, а также и экономика самой промышленности минеральных удобрений при современном ее состоянии, властно требует организации на Украине собственной мощной промышленности фосфорно-кислых удобрений. Спрашивается, разрешима-ли при таких условиях эта задача? Со всей категоричностью необходимо ответить, что эта задача при соответствующей энергии, инициативе

и настойчивости вполне разрешима, как с технологической, так и с экономической стороны.

Обратимся к серной кислоте. Ясно, что Украина не в состоянии разрешить целиком сырьевую проблему для серно-кислотной промышленности без доставки уральских или закавказских колчеданов; но известную часть потребности в них она сможет покрыть из своих источников. Некоторым подспорьем может служить использование колчеданов, получаемых в качестве отброса при очистке каменного угля, а также серы из коксового газа. Колчеданы, получаемые при сортировке каменного угля, уже и сейчас используются нашими серно-кислотными заводами в количестве 400 тонн в м.ц, что составляет, примерно, 7% ежемесячной потребности серно-кислотных заводов в колчедане. Его использование предполагается довести в ближайшее время до 700—800 тонн в м.ц, что составит, примерно, 15% общей потребности в колчеданах. Рост добычи каменного угля в последующие годы и улучшение его очистки дает все основания рассчитывать, что, примерно, 10—15% потребности Украины в колчеданах смогут удовлетворяться колчеданом, получаемым при очистке каменного угля.

Еще более крупным источником снабжения серно-кислотной промышленности сырьем может служить сера, содержащаяся в коксовом газе. В коксовом газе того количества угля, которое запроектировано к коксованию только на 17 крупнейших установках в 1932-33 году, должно содержаться около 73 тыс. тонн серы. Если даже учесть соответствующие потери, то в таком случае из коксового газа удастся извлечь около 50 тыс. тонн серы, которую с успехом можно применить в качестве сырья для серно-кислотных заводов, особенно для тех, которые работают по контактному способу. Из этого количества серы может быть получено около 120 тыс. тонн серной кислоты, т. е., примерно, то количество, которое вырабатывается в 1929-30 году заводами Укрхимтреста. Ориентировочные подсчеты показывают, что себестоимость серной кислоты из этой серы едва-ли многим будет отличаться от серной кислоты, полученной из колчедана, особенно если учесть, что в это новое дело, при внимательном к нему отношении, можно будет внести немало улучшений и добиться значительного удешевления серы, получаемой из коксового газа.

Необходимость экономного расходования серной кислоты уже и сейчас заставляет нас проверить, насколько целесообразно используется чистая серная кислота в том или ином производстве. В этом отношении дело обстоит далеко не благополучно. Для иллюстрации можно привести хотя бы такие примеры. Еще и по сей день на выработку железного купороса, который получается в качестве отброса при травлении железа на различных предприятиях и идет на свалку или в сточные воды в количестве, далеко превышающем наши потребности в нем, наша химическая промышленность затрачивает свежую серную кислоту в количестве около 2.600 тонн. Если эту кислоту пустить на выработку суперфосфата, то последний можно получить в количестве, достаточном для удобрения 24 т. гект. земли. Несколькими десятками тыс. пудов свежей серной кислоты применяется на коксобензольных заводах для промывки бензола. Отработанная кислота после промывки бензола в большинстве случаев спускается в сточные воды, а между тем она с успехом может применяться в ряде производств и тем самым выводить соответствующее количество серной кислоты для получения суперфосфата.

Улучшение ряда технологических процессов также может привести к немалой экономии серной кислоты. Возьмем ту же промывку

бензола. Сейчас на его промывку идет свежей серной кислоты от 6 до 8% от веса сырого бензола. Еще совсем недавно для этой цели расходовалось около 13% серной кислоты, т. е. почти вдвое больше. Это сокращение объясняется тем, что раньше промывался сырой бензол, а сейчас промываются только те фракции, которые получаются после предварительной ректификации. Этой экономии удалось добиться на основе ряда лабораторных опытов, установивших наиболее благоприятные условия очистки сырого бензола при помощи серной кислоты. Конечно, этим не исчерпываются задачи соответствующих лабораторий, и им придется еще углубить работу в части нахождения новых методов и реактивов для промывки сырого бензола. Как видно из этого примера, имеющиеся у нас возможности и в этом направлении значительны. Если мы поставим эту задачу перед нашими научно-исследовательскими учреждениями и лабораториями, то в самый короткий срок мы сможем добиться немалых результатов.

Немалых результатов можно добиться и от упорядочения технологических процессов на самих серно-кислотных заводах. Перед нами лежат результаты обследования серно-кислотных камер Константиновского завода, проведенного в течение трех месяцев осенью 1929 года научно-исследовательской кафедрой основной химической промышленности при Харьковском политехническом институте. Ее выводы очень интересны. В двух словах, они заключаются в том, что путем установления соответствующих расходных коэффициентов без каких бы то ни было капитальных вложений можно повысить интенсивность работы серно-кислотных камер на 25—30% и снизить себестоимость серной кислоты почти на 20%.

В настоящее время для производства глауберовой соли приходится применять свежую серную кислоту. Еще в 1928-29 году для этой цели было израсходовано около 400 тысяч пудов серной кислоты. Поэтому в интересах экономии серной кислоты нельзя пройти мимо одного естественного источника получения дешевой глауберовой соли на крупнейших соляных промыслах Сиваша. При применяемом на Сиваше солнечном соледобытии после выделения поваренной соли остается маточный раствор, который в настоящее время совершенно не используется. А между тем без каких либо сложных приспособлений его можно легко утилизировать для получения глауберовой соли. Эти рассолы при охлаждении до 0° выделяют около 55% серной кислоты в виде глауберовой соли. Исходя из этого, директор Одесского научно-исследовательского химико-радиологического института проф. Бурксер предлагает организовать получение в ноябре-декабре м-дах из этих садовых бассейнов довольно чистого осадка глауберовой соли. Глауберовую соль можно будет выгребать прямо лопатами. Из одного кубического метра остаточных рассолов возможно получить зимой до 120 килограммов глауберовой соли, что, при значительной площади бассейна соляных промыслов, может доставить значительное количество последней. Остатки, идущий далее рассол может быть использован для получения магnezальных соединений. Произведенные этим институтом опыты получения каустического магнезита, исходя из рапы Одесских лиманов, показали полную возможность получения этого дефицитного продукта, по своему качеству вполне соответствующего стандарту. Учитывая, что неблагоприятным моментом для природных залежей глауберовой соли в СССР является отдаленность источников залегающих от потребляющих районов, соответствующие научно-исследовательские и хозяйственные организации не должны выпускать из поля зрения своей работы и выяснения вопроса о получении глауберовых и магнезальных солей из природных

рассолов сивашских, прогонийских и атмонайских промыслов. При наличии на побережье Азовского моря природной базы необходимо выяснить и экономическую выгодность обезвоживания получаемой там глауберовой соли.

На основе всех этих фактов и соображений можно прийти к тому выводу, что украинская химическая промышленность в состоянии справиться с серно-кислотной проблемой и обеспечить выработку суперфосфата для сельского хозяйства Украины в любых размерах.

Что касается снабжения Украины высокопроцентными фосфоритами, вторым важнейшим видом сырья для суперфосфатной промышленности, то и в этом отношении наше положение ни в коем случае нельзя признавать безнадежным. Конечно, при отсутствии значительных запасов собственных месторождений высокопроцентных фосфоритов мы не можем абсолютно отказаться от импорта северо-африканских фосфоритов. Но и тут наша зависимость от их импорта, повидимому, не только не будет увеличиваться, но с каждым днем все будет сокращаться и сокращаться. Мы имеем в виду возможность завоза на Украину фосфоритов из ныне изучаемого вольского месторождения, только что открытого в Нижне-Волжском крае, а также хибинских апатитов. Не подлежит почти никакому сомнению, что в Хибинах при дальнейшем их изучении будут найдены отдельные месторождения высокопроцентных апатитов, которые можно пустить в производство немедленно, не ожидая, пока будет закончено строительство обогатительных фабрик. В подтверждение мы сошлемся на статью А. Штока в газете „За Индустриализацию“ от 7-го мая 1930 года. Из нее мы узнаем, что уже сейчас в Хибинах есть отдельные месторождения, которые при простой ручной рудоразработке могут давать апатиты, обеспечивающие получение прекрасного суперфосфата. Использование огромного количества порожняка, идущего из Ленинграда до Харькова, позволит безболезненно наладить и их транспорт на Украину и, тем самым, освободить нас от импорта Марокканских фосфоритов. Ближайшие годы, безусловно, внесут — не могут не внести — ясность и в использование нашей промышленностью огромных залежей украинских бедных фосфоритов (Изюмских, Кролевецких и друг.) И, наконец, Украина может рассчитывать на неисчерпаемые источники фосфорно-кислого удобрения в виде томасшлака, получаемого при переработке на металлургических заводах керченской руды. Залежи же последней колоссальны.

Гораздо лучше обеспечена Украина сырьем для производства азотистых и азотно-кислых удобрений в количестве, намного превышающем потребности страны. Все это заставляет нас с полной категоричностью утверждать, что на Украине промышленность минеральных удобрений в самые ближайшие годы может быть развита в таких размерах, чтобы целиком и полностью удовлетворить нужды в них сельского хозяйства по нормам любой западно-европейской страны и, прежде всего, по нормам Германии.

Получение значительных количеств томасшлака, хотя-бы, на первых порах, в количестве одного миллиона тонн, а также азотистых и азотно-кислых удобрений упирается в химизацию топливной, металлургической и других, тесно связанных с ними, отраслей промышленности, химизация же всех этих отраслей промышленности, в свою очередь, ставит перед нами ряд самостоятельных проблем, успешное разрешение которых будет немало содействовать ускорению темпа индустриализации страны.

Рассмотрим, прежде, всего, получение томасшлака из керченских руд. Его можно получить либо в результате замены бессемеровского

способа выплавки стали томасовским или — в результате выплавки стали в качающихся мартеновских печах, вместо стационарных. И тот и другой способ с технической стороны не встречают почти никаких непреодолимых препятствий к их введению не только на заводах Азовского побережья, но и на заводах Приднепровья и Донбасса. Однако, по вопросу о целесообразности получения томашлака из керченской руды на этих заводах в настоящее время существуют три точки зрения. Первая точка зрения разделяется большинством металлургов и сводится к тому, что они считают нецелесообразной выработку томашлака из-за плохого качества выплаиваемой из керченской руды при этих процессах стали. Вторая точка зрения, разделяемая частью металлургов, сводится к тому, что томашлак целесообразно получать лишь на новых заводах, расположенных, главным образом, на побережье Азовского моря, на заводах Мариупольском, Таганрогском и Керченском. И, наконец, третья точка зрения, разделяемая в основном рядом работников Комитета по химизации, сводится к тому, что на выработку томашлака уже в текущем пятилетии целесообразно перевести ряд существующих заводов Юго Стаи, воспользовавшись проводимой на них реконструкцией.

Предложение о том, чтобы получать томашлак на новых заводах, преимущественно на заводах Азовского побережья, не может нас удовлетворить потому, что оно откладывает разрешение этой срочнейшей проблемы в слишком долгий ящик — на конец второй пятилетки, примерно, на 1939-40 год. Заявление же большинства металлургов о плохом качестве томасовской стали также не учитывает одно чрезвычайно важное обстоятельство. Если даже оставить в стороне работы авторитетных немецких консультантов Гипромеза — проф. Вюста и др., которые стремятся, и не без успеха, к тому, чтобы устранить вредные последствия присутствия в керченской руде соединений мышьяка; если исходить только из имеющегося уже многолетнего опыта по использованию томасовского металла, полученного из керченских руд, в дорожном и строительном деле в довоенное время, то и в таком случае в наших условиях остается огромнейшая область для его применения. Для стали, получаемой из керченской руды и применяемой в железно-дорожном и строительном деле, не так важно присутствие в ней некоторых вредных примесей. По данным о потреблении металла в 1929-30 году, примерно, около 30—40% его общего количества идет в такие отрасли производства: железно-дорожное и строительное дело (балки, швеллера, рельсы ж. д., рудничные и трамвайные, бандажы, кровельное железо), т. е. туда, где с успехом может применяться металл, выплаиваемый из керченских руд. На конец пятилетки Украина должна дать, примерно, около 10 миллионов тонн металла. Так как потребности перечисленных выше отраслей промышленности едва ли могут уменьшиться к тому времени, скорее они могут возрасти, то без всяких опасений 40% этого количества металла можно получить из керченской руды. Это составит около 4 миллионов тонн чугуна. При выплавке же 4-х миллионов тонн чугуна из керченской руды можно без всякого затруднения получить около 1 миллиона тонн томашлака. Если оставить в стороне заводы Дзержинского, Томского и Ворошилова, реконструкция которых уже проводится объединением „Сталь“ без перевода их на производство металла из керченской руды, то и тогда намечаемое нами количество томашлака в 1 миллион тонн можно свободно иметь на остальных металлургических заводах. Для этого нужно только при всякой смене старого оборудования или при расширении тех или иных цехов в размерах, намеченных пятилетним планом, переводить все новые установки либо на томасирование, либо на мартенование в качающихся печах

с выплавкой в них металла из керченских агломерированных руд. Таким образом, без вложения специальных капиталов мы сможем получить в конце пятилетки около 1 миллиона тонн дешевых фосфорно-кислых удобрений, стоимостью около 1,5 коп. за пудо-процент. По своему действию на повышение урожайности томашлака почти равен действию суперфосфата, по стоимости же на много дешевле его: заводская себестоимость пудо-процента суперфосфата $4\frac{1}{2}$ коп. С переходом на эти процессы ряда металлургических заводов выиграет не только сельское хозяйство, но и сама металлургия. Предварительные подсчеты, сделанные инженером Гофманом и Лизуновым, показывают, что использование томашлака дает удешевление себестоимости стали на 7-8%. Удешевление себестоимости особенно скажется на готовом продукте — прокате, где себестоимость понизится ориентировочно на $8\frac{1}{2}$ —10%.

Кроме фосфорно-кислых, украинские почвы нуждаются еще в азотистых и азотно-кислых удобрениях. Особенно в них нуждаются технические культуры. Важным сырьем для получения азотистых удобрений при современной технике их производства служит азот воздуха и водород коксовых печей. И тем и другим видом сырья Украина обеспечена с избытком. Против первого варианта пятилетки химической промышленности, по которой предполагалось получить около полумиллиона тонн азотистых удобрений в пересчете на сульфат аммония, мы имеем значительное увеличение. В деле организации этой отрасли промышленности, требующей вложения огромных капиталов, мы сталкиваемся почти исключительно с затруднениями технологического порядка. Методы их производства нам совершенно неизвестны. Только максимальное использование иностранной технической помощи изволит нам разрешить эту грандиознейшую задачу. Для Советской страны эта отрасль промышленности в ближайшие годы может иметь и еще одно очень важное значение, как крупнейшая статья возможного экспорта нашей промышленной продукции. Не надо забывать, что каждые 100 тысяч тонн азотистых удобрений, в пересчете на сульфат аммония, стоят на мировом рынке около 10 миллионов рублей золотом. Предварительные подсчеты возможной себестоимости этого продукта показывают нам, что она будет стоять на уровне мировых цен и тем самым будет обеспечена полная рентабельность его экспорта. Наше сельское хозяйство на первых порах также может пойти в данном отношении на известные жертвы, так как оно, прежде всего и больше всего, нуждается в фосфорно-кислых удобрениях, а там уже — в удобрениях азотистых.

Развитие коксования и получение синтетического аммиака, связанное с газификацией топлива, уже сейчас ставит перед нами во весь рост проблему наиболее рационального использования огромных количеств коксового газа. На конец пятилетия будет коксоваться такое количество угля, которое в состоянии дать около $3\frac{1}{2}$ миллиардов кубических метров газа. По подсчетам т. Зарембо только 35% тепловой энергии коксового газа будет использовано для обогрева старых коксовых печей и для производства синтетического аммиака. Остальные 65% останутся свободными. Опыт Западной Европы подсказывает нам, что эти огромные количества газа, путем переброски их по газопроводам из места получения на десятки и сотни километров в населенные и промышленные районы, можно с максимальной выгодой использовать для коммунальных и промышленных целей. Большими избытками газа будут располагать, безусловно, Горловские и Рутченковские коксовые печи. Естественно напрашивается вывод о необходимости его переброски уже в этом году к ближайшим наиболее крупным потребителям газообразного топлива, как Сталино и Рыково. Тем самым определяются первые

два участка газопровода, протяженностью, примерно, в 20 километров. Избыток газа в Луганском округе предопределяет передачу его в Луганск для обеспечения коммунальных и промышленных потребностей последнего. Избыток газа в Мариуполе говорит о целесообразности его переброски в Бердянск или Таганрог. Такие же перспективы рисуются для переброски газа между центрами коксования в Приднепровьи, т. е. между Днепропетровском и Запорожьем. В более отдаленной перспективе встает необходимость сооружения Всеукраинской газоносной магистрали, связывающей между собой Мариуполь, Приднепровье, Донбасс и Харьков. Последний также будет иметь развитое коксование, особенно на Лисичанских углях. Такая переброска газа в наиболее крупные промышленные и коммунальные центры вытекает из того, что газ является наиболее дешевым и удобным домашним топливом по сравнению с углем и нефтью. Отопление газом, примерно, в полтора раза дешевле отопления каменным углем и почти в два раза дешевле отопления нефтью. Еще более эффективно использование газа для остальных домашних потребностей (приготовление пищи и проч.). При индивидуальном домашнем потреблении, для получения одного и того же тепловыделяющего эффекта, вместо одной тепловой единицы газа нужно затратить 7 тепловых единиц твердого топлива. Даже в условиях Москвы, при сравнительно дорогой цене газа на приготовление пищи и ванну, месячный расход на семью в 4 человека составляет 6-7 рублей, тогда как при использовании дров этот расход увеличивается до 12—15 рублей.

Использование коксового газа для синтеза аммиака, с одной стороны, а также для коммунальных потребностей — с другой стороны, позволит в несколько раз удешевить кокс. Ориентировочные подсчеты показывают, что, например, в Днепропетровске стоимость 1 тонны кокса без использования коксового газа для названных целей в $1\frac{1}{2}$ раза больше стоимости 1 тонны каменного угля. При использовании же коксового газа для синтеза аммиака, с отпуском остатка газа для металлургии, стоимость 1 тонны кокса составит 95% от стоимости 1 тонны каменного угля. И, наконец, использование коксового газа не только для синтеза аммиака, но и для коммунальных потребностей, делает 1 тонну кокса почти вдвое дешевле 1 тонны каменного угля. Отсюда видно, как велики перспективы, открывающиеся перед металлургией в деле снижения себестоимости кокса, а, следовательно, и металла.

Но не только одна металлургия должна быть кровно заинтересована в максимальной химизации топливного и коксового дела. В этом будет кровно заинтересована, повидимому, и старейшая отрасль химической промышленности — производство соды, в результате организации содово-тукового комбината. Мысль о создании садово-научного комбината пока еще не получила должного оформления, отсутствуют соответствующие технико-экономические подсчеты и т. д., но основная ее идея заключается в том, что аммиак, необходимый для производства соды, не будет постоянно возвращаться в этот процесс, как это было до сих пор, а будет в виде особых азотистых соединений — хлористого аммония, могущего служить в качестве тука — выбрасываться из этого производственного цикла в количествах, равных, примерно, производству соды. Стоимость этого азотистого тука будет значительно дешевле других, применявшихся до сих пор азотистых туков.

Благодаря устранению ряда процессов, при этом методе производства открываются известные возможности и для удешевления самой соды, примерно, на 10%. Последняя же в свою очередь может служить одной из крупнейших статей нашего промышленного экспорта. Изложенные соображения приводят нас к тому, что Украина уже в этом

пятилетия так должна развить свою промышленность минеральных удобрений, чтобы к концу пятилетки иметь их в количестве 5 милл. тонн.

Остановимся вкратце на некоторых вопросах, связанных с химизацией отдельных производств, в той или иной степени уже близящихся к своему разрешению. Из круга этих вопросов наиболее закончены работы по получению безклинкерного цемента из доменных шлаков. В настоящий момент уже закончены не только лабораторные, полужавовские но и заводские опыты получения цемента из доменных шлаков по двум способам; по способу акад. Орлова и способу проф. Будникова. До сих пор шлаковый цемент готовился по такому способу, что к шлакам приходилось добавлять для получения хорошего цемента около 30% портланд-цемента. При изготовлении же шлакового цемента по указанным способам необходимость добавления этого количества портланд-цемента устраняется. Следовательно, устраняется и необходимость обжига значительных количеств клинкера. Таким образом, при производстве шлакоцемента можно ограничиться одними помольными установками. Тем самым удешевляется строительство заводов, а также увеличивается и их пропускная способность.

Метод акад. Орлова сводится к обогащению всех доменных шлаков разными веществами при полном отказе от обжига.

Метод проф. Будникова состоит в том, что к доменным шлакам прибавляется некоторая специальная добавка, требующая предварительного обжига. Количество этой добавки несколько раз меньше того количества портланд-цемента, которое до сих пор прибавлялось к шлакоцементу для повышения его качества. И в том, и в другом случае будет достигнуто известное удешевление шлакоцемента без какого-бы то ни было ухудшения его качества. Экономия на портланд-цементе получается не малая. На Днепропетровском и Краматорском заводах, на которых уже приступлено к выработке новых цемента, до настоящего времени шлакоцемента вырабатывалось по старому способу в количествах около 6—7 млн. пудов. При переводе этих заводов на выработку безклинкерного шлако-цемента, можно сэкономить около 2 миллионов пудов портланд-цемента. Как видим, цифра немалая. Промышленность строительных материалов должна учесть эти достижения и принять все меры к тому, чтобы уже в текущем сезоне использовать их в максимальной степени.

Из области лабораторных опытов переносится на полужавовские установки получение алюминия из глины. Над этим вопросом работают в Украинском Институте силикатов — проф. М. К. Шматько и в Украинском Институте металлов — акад. В. А. Плотников. Проф. М. К. Шматько идет по пути химической переработки каолина в окись алюминия. Лабораторные опыты дали блестящие результаты. Уже приступлено к проведению этих опытов в полужавовском масштабе. Этот метод, при успешном проведении, не только разрешит сырьевую проблему для алюминиевой промышленности Украины, обладающей значительными залежами каолина, но и даст алюминий, значительно дешевле, чем алюминий из бокситов. Академик А. Плотников также получил алюминий из глины путем электролиза открытых им комплексных солей алюминия. Технологически эта проблема уже разрешена, остается невыясненной пока экономичность этого способа. Но зато уже сейчас ясно, что очистка электролизом алюминия любой степени загрязнения по его способу будет выгодна во всех случаях. Отсюда ясно, что названные выше организации, учитывая всю важность проблемы получения алюминия из украинских гли, должны принять все меры к максимальному форсированию этих работ.

В последние месяцы был сдвинут также с мертвой точки вопрос о химическом обессеривании кокса. Значение этой проблемы станет особенно ясным, если мы учтем, что снижение серы в коксе на 1% уже позволит увеличить производительность существующих домен без всяких капитальных вложений почти на 10%. При современной выплавке чугуна на Украине в количестве $3\frac{1}{2}$ миллионов тонн это равносильно постройке одного металлургического завода мощностью в 300—400 тысяч тонн, с той только разницей, что постройка завода такой мощности требует вложения 120—150 млн. рублей. В угольном институте, под руководством проф. М. Н. Кузнецова, уже проведен ряд лабораторных работ по обессериванию кокса отдельными компонентами обратного коксового газа. Результаты этого опыта говорят, что эта задача технически вполне разрешима. В лабораторных условиях уже удалось добиться уменьшения серы в коксе на 0,5%, а в отдельных случаях, при особо сернистом коксе, даже и на 1,5%. Однако, мы не можем пройти мимо того факта, что соответствующие организации не уделяют должного внимания форсированному разрешению этой задачи, имеющей выдающееся народно-хозяйственное значение. В самом деле, как можно характеризовать иначе отношение угольного института, Коксостроя и нашей металлургии, если мы учтем, что на эти работы по обессериванию кокса отпущено всего лишь 18 тысяч рублей.

С весны текущего года рядом антомологов и фитопатологов по поручению и на средства Комитета Химизации развертываются работы по отравляющему действию на вредителей сельского хозяйства различных отбросов химической промышленности. Оказывается, что этот вопрос под углом зрения использования отбросов химической промышленности до настоящего времени систематически никогда и никем не изучался. Есть все основания ожидать, что мы получим самые неожиданные и ценные результаты. Об этом можно судить хотя бы по такому факту. Инж. П. П. Карпунин предложил заменять для борьбы с сусликами чистый серо-углерод различными фракциями коксобензолных заводов с небольшим содержанием серо-углерода в количестве от 18 до 15%. Эти серо-углеродные фракции показали в лабораторных условиях очень сильно отравляющее действие на вредителей. Если полевые опыты подтвердят эти результаты, то в таком случае наше сельское хозяйство перестанет в какой бы то ни было степени испытывать затруднения в серо-углероде для борьбы с сусликами. А коксобензолные заводы без всякого переоборудования могут доставлять серо-углеродные фракции с небольшим содержанием серо-углерода в любом количестве и за небольшую цену.

На очереди дня стоит также вопрос о применении химических методов очистки сточных вод химической промышленности Донбасса. При том недостатке воды, от которого жестоко страдают не только промышленности, но и потребительские нужды населения Донбасса, соответствующие организации до сих пор не уделяли должного внимания этому вопросу. Это в первую очередь относится к самой химической промышленности. Не нужно забывать, что наихудшими предприятиями, которые загрязняют водоемы и все водные источники Донбасса и тем самым делают их непригодными для какого-либо использования, являются предприятия химической промышленности. Речь идет о коксобензолных заводах, Донсоде, Славсоде и группе Рубежанских заводов. В настоящий момент только приступлено к проектированию одной из очистных установок небольшой мощности при коксобензолном заводе с целью извлечения из сточных вод этого завода наиболее вредных фенольных примесей. Эту работу необходимо всемерно форсировать, тем более,

что путем химической очистки удастся, повидимому, не только обезвредить эти воды, но и добиться этого обезвреживания способом, экономически себя вполне оправдывающим.

Как видно из этих примеров, научно-исследовательская мысль украинских химиков упорно, настойчиво и не без успеха работает над разрешением ряда вопросов, имеющих крупнейшее народно-хозяйственное значение.

Для действительного проведения химизации важнейших отраслей народного хозяйства Украины в настоящем 1930-31 году необходимо разрешить три следующих важнейших задачи: 1) в максимальной степени охватить химическим контролем сырьё, фабрикатов и самого производства во всех отраслях промышленности; 2) упорядочить химическое машиностроение и 3) довести мощность установок по выработке фосфорно-кислых удобрений до 1 миллиона тонн.

Вопросам химического контроля производства наша промышленность все еще не уделяет должного внимания. На организацию заводских химических лабораторий хозяйственники часто смотрят, как на лишний накладной расход. Перелома в этом отношении до сих пор нет. Сообщения трестов о состоянии химического контроля производства в 1929-30 году целиком подтверждают это. Так, например, Укрмаслотрест, объединяя 16 крупнейших маслوبيных заводов Украины, имеет в настоящее время лаборатории только на 12 заводах; Харсиликатрест, объединяя 11 крупных заводов, общей производительностью 100 миллионов штук кирпича, не имеет ни одной заводской лаборатории, несмотря на то, что производительность 5 его заводов составляет от 12 до 16 миллионов штук кирпича. Укрбумтрест, объединяя 10 бумажных фабрик, имел химические лаборатории только на двух. Харьковский кондитерский трест сообщает, что из объединяемых им кондитерской и макаронной фабрик и крахмального завода лаборатория в 1928-29 году существовала только на кондитерской фабрике. Последняя к тому же неполностью охватывала работу по химическому контролю производства. Несмотря на это, в 1929-30 году им не предусматривается организация новой лаборатории. Днепропетровский окружный трест пищевкусовой промышленности также сообщает, что специальных средств для лаборатории на 1929-30 год им не предусмотрено. Укрмедторгпром заявляет, что по контрольным цифрам на 1929-30 г. также не предусмотрено организации новых лабораторий. У него не имеется и центральной химической лаборатории, организация которой им также не предусматривается. В составе Днепропетровского химического треста в 1928-29 году также не было химической лаборатории.

Всем известно низкое качество хлеба, в том числе и выпекаемого хлебными заводами. В немалой степени это зависит от того, что хлебозаводы не имеют должного химического контроля за выпечкой хлеба. При ближайшем ознакомлении с их установками выяснилось, что даже крупнейшие хлебозаводы не имеют пирометров и не могут следить за температурой выпечки. Подобные сообщения от хозяйственных органов можно привести десятками. Таково положение с химическим контролем в производстве, относящемся к области химической технологии, где химический контроль должен сопровождать все отдельные процессы производства.

Еще хуже химический контроль производства поставлен в угольной, рудной и машиностроительной промышленности. Даже там, где имеются лаборатории, они недостаточно оборудованы, особенно новыми приборами, и плохо укомплектованы. Некоторые тресты, как, например, Укрмаслотрест, Кожтрест и т. д., к тому же не имеют своих центральных

лабораторий для научно-исследовательских работ. Такое положение обязывает нас обратить особое внимание на насаждение химического контроля производства в наступающем 1930-31 году, без чего немислимо продвижение вперед, как в области улучшения качества продукции и снижения себестоимости, так и в области изыскания новых видов сырья и технологических методов работы.

Центральной задачей третьего года пятилетки является организация *нашего* машиностроения. При проведении в жизнь мероприятий, обеспечивающих разрешение этой задачи, необходимо будет особо выдвинуть вопрос об упорядочении и организации *советской* промышленности выработки химической аппаратуры. Отсутствие руководящего центра, отсутствие унификации типов аппаратов, нормализации деталей, режимов работы важнейших видов аппаратов и слабое развитие научно-исследовательских работ в этой области ставят нашу химическую промышленность в сильнейшую зависимость от импорта. В работу соответствующих заводов, могущих изготавливать химическую аппаратуру, как Сумского машино-строительного завода им. Фрунзе, Киевского завода „Большевик“, Бердичевского завода „Прогресс“, Киевского завода „Ленинская кузница“, механического завода Донсода и Горловского завода вновь организованное Укрметаллобъединение должно будет внести определенную четкость и ясность.

Без выяснения всех наших возможностей в области химического машино- и аппаратостроения, обладающего значительными производственными ресурсами, целиком до сих пор неиспользованными, мы не сможем разрешить и следующей важнейшей народно-хозяйственной задачи—доведения в 1930-31 году выработки фосфорно-кислых удобрений на Украине до 1 миллиона тонн.

Рассмотрим теперь те условия, при выполнении которых можно осуществить важнейшую задачу народного хозяйства Украины: дать стране 1 миллион тонн фосфорно-кислых удобрений. Обратимся прежде всего к мощности существующих суперфосфатных заводов. По планам Укрхимтреста на 1930-31 год намечено довести их выработку до 455 тысяч тонн. Мы считаем, что мощность заводов можно увеличить до 600 тыс. тонн. В том числе выработку Константиновского завода можно довести до 250 т. тонн за счет ускорения производственных процессов (ускорения оборачиваемости вагона Бескова). Мощность Винницкого завода можно довести до 180 тыс. тонн при условии расширения отделения по размолу фосфоритов и при условии временной доставки туда серной кислоты со стороны. Стоимость расширения отделения по размолу фосфоритов составит лишь 40 тыс. рублей. Такие небольшие затраты объясняются тем, что Винницкий завод обладает достаточными размерами основного корпуса, подъездными путями, складами и т. п. Это расширение завода может быть произведено в очень короткий срок. Нижне-Днепровский завод, при условии оборудования его дополнительными размольными и транспортными агрегатами, также можно расширить до 80 тыс. тонн при работе на марокканских фосфоритах, или до 60 тыс. тонн при работе на подольских фосфоритах. При своевременном получении размольных агрегатов завод можно расширить на протяжении 3—4 месяцев, для чего потребуются около 250 тыс. рублей. Дальнейшее расширение существующих заводов едва ли возможно и, поэтому, встает вопрос о необходимости постройки нового суперфосфатного завода мощностью в 300 тыс. тонн. Такой завод будет стоить около 10 миллионов рублей, включая в эту сумму и строительство сернокислотных установок. Все оборудование для расширения и постройки нового завода, учитывая простоту этого производства, может быть

изготовлено внутри страны, а при соответствующем внимании к этому делу и своевременном размещении заказов на существующих заводах это строительство можно осуществить в довольно короткие сроки. Что касается сырья, то вопрос о серной кислоте может считаться вполне разрешимым при определенной системе мероприятий, о которых говорилось вначале статьи и проведение которых в жизнь значительно будет ускорено предлагаемым развитием нашей суперфосфатной промышленности. Больше трудностей встретится при обеспечении намеченной выработки высокопроцентными фосфоритами. Но и здесь положение едва ли так безвыходно, как это может показаться на первый взгляд. Для выработки намеченного количества суперфосфата по старым заводам нужно около 340 тыс. тонн фосфоритов. При условии пуска нового суперфосфатного завода, мощностью в 300 тыс. тонн, во втором полугодии 1930-31 года для него потребуется около 60—90 тыс. тонн фосфоритов. Следовательно, в общей сложности мы должны обеспечить намеченную выработку суперфосфата фосфоритами в количестве около 400 тыс. тонн.

Добыча подольских фосфоритов в 1930-31 году Укрхимтрестом намечена в количестве 120 тыс. тонн. Однако, эта цифра не есть окончательная. Положение с выработкой подольских фосфоритов в настоящий момент таково. Работами НИУ выявлена закономерность залегания подольских месторождений фосфоритов, что дает возможность правильно ориентировать разведочные и изыскательные работы. Разведанные запасы подольских фосфоритов, по данным НИУ, Укргеоакома и Укрхимтреста, в настоящий момент исчисляются в количестве 320—350 т. тонн. Кроме того, разведочными работами НИУ в районе сел Пакутицы — Майдан найдены новые залежи вторичных фосфоритов. Поэтому есть все основания надеяться на то, что в будущем году может быть получено не 120 т. тонн, а 200 тыс. тонн подольских фосфоритов. Если удастся добыть эти 200 тыс. тонн подольских фосфоритов и, кроме того, получить до 120 тыс. тонн апатитов из тех месторождений, которые, по сообщению т. Штока (см. статью в газете „За Индустриализацию“ от 7-го мая), могут уже сейчас дать нужное сырье, то в таком случае можно считать, что наша суперфосфатная промышленность, при сравнительно незначительном импорте, будет полностью обеспечена этим видом сырья.

Кроме суперфосфата, в 1930-31 году необходимо приступить к усиленной выработке фосфоритной муки из глуховских фосфоритов. По данным НИУ, их запасы достигают огромной цифры—4-5 миллионов тонн. Уже в настоящий момент есть возможность развернуть их добычу в количестве 20 тыс. тонн в год на руднике, организованном НИУ и находящемся на консервации. При закладке новых штолен в крайней части месторождения добыча их может быть доведена до 100 тыс. тонн при затратах, без учета жилищного строительства, в 200—250 тыс. руб. Себестоимость добычи, на основании имеющихся ориентировочных подсчетов, может быть определена в 8—9 руб. за тонну. Так как, по данным Керченского металлургического завода, последний может дать в 1930-31 году около 80—85 тыс. тонн томашлака, то даже при условии пуска нового суперфосфатного завода во втором полугодии можно считать получение 1 миллиона тонн фосфорно-кислых удобрений вполне обеспеченным.

Итак, при дополнительной затрате в 12—15 миллионов рублей, мы сможем дать в будущем году нашему сельскому хозяйству 1 миллион тонн минеральных удобрений. Если учесть, что во много раз большее строительство, как Тракторострой, может осуществляться на протяжении

15 месяцев, если далее учесть, что все оборудование, необходимое для намеченного развертывания нашей суперфосфатной промышленности, может быть целиком изготовлено на наших советских заводах, то необходимо признать, что при соответствующем внимании, энергии и настойчивости предлагаемое увеличение выработки фосфорно-кислых удобрений вполне осуществимо на протяжении 1930-31 года. Тем самым мы поставим на твердую почву производство минеральных удобрений в советской Украине и поможем закрепить социалистическую переделку сельского хозяйства нашей страны.

Г. А. РАШІН

Основні питання п'ятирічного плану підготування спеціалістів

„Завдання партії—тісно підійти до проблеми кадрів і здобути цю фортецю хоч що там“

Сталін

Відсталість нашого культурного будівництва виступає ще гостріше, що більші наші успіхи на шляху соціалістичного будівництва. Що більше нових копалень, фабрик і заводів починає працювати, що потужніше розгортаються процеси соціалістичної перебудови сільського господарства, то гостріше вирисовується брак інженерно-технічного персоналу для індустріалізації країни й колективізації сільського господарства. Ще XV з'їзд партії відзначив диспропорцію поміж загальним ростом цілого народного господарства й темпами культурного будівництва. З'їзд показав на потребу пов'язати план культурного будівництва із завданнями індустріалізації, як органічну невід'ємну частину цілого плану соціалістичного будівництва країни. Проте, дарма що вступили ми в цей рік з переломовими темпами, з чималими зрушеннями на освітньому фронті, зокрема, в справі підготування кадрів, темпи ці, як бачимо, відстають проти буйних темпів розросту цілого народного господарства. Це відставання надто гостро позначається в справі підготування кадрів.

I

Проблема кадрів на даному етапі соціалістичного будівництва є безсумніву проблема центральна, що приймає геть чисто всі щаблі нашої роботи. Питання про спеціалістів для народного господарства стало на повний свій зріст відразу ж після перемоги пролетарської революції. Але з надзвичайною гостротою і в зв'язі з нових, нечуваних масштабах проблема кадрів стала перед нами за доби соціалістичної реконструкції. Потрібні десятки й сотні тисяч нових інженерів, техніків, агрономів, економістів і організаторів на всіх щаблях будівництва. Поворотним пунктом у розв'язанні проблеми кадрів є вирішення липневого (1928 р.) пленуму ЦК, що поставив у зв'язок з шахтинською справою завдання заміни частини старих спеціалістів пролетарськими кадрами червоних спеціалістів.

Гострота проблеми кадрів зумовлена не тільки надзвичайними розмірами кількостної потреби в спеціалістах. Загострена увага до проблеми технічних кадрів визвана загострюваною класовою боротьбою в країні, загострюваним опором капіталістичних сил у справі соціалістичного будівництва, що відбілося в цілій низці шкідливих актів.

Ми й досі ще не маємо цілкового кількісного й соціально-політичного обліку того персоналу спеціалістів, що тепер працює на різних

ділянках народного господарства. Обліку спеціалістів, що його провадить Наркомпраці, ще не закінчено і тому доводиться користуватися орієнтовними даними народного господарства. Найбільше спеціалістів зосереджено в промисловості, особливо в союзній. А тим часом стан промисловості УСРР характеризується браком інженерно-технічного персоналу, чималим браком техніків і великою питомою вагою ненавчених практиків серед спеціалістів. Співвідношення інженерів і техніків на Україні можна подати в оцій от таблиці:

Галузі промисловості	Співвідношення інженерів і техніків	
	УСРР	Німеччина
Уся промисловість	1:1,2	1:6,0
У т. ч. гірнич	1:2,0	1:9,0
металургійна	1:1,6	1:6,0
машинобудівництво	1:0,9	1:3,0
хемпромисловість	1:1,0	1:1,4

За даними на 1-X—1929 р. наявні кадри становили 24775 чоловіка. Питома вага ненавчених практиків, пересічно становить близько 28%, а в вирішальних галузях промисловості чимало зростає; на підприємствах „Сталі“—число практиків становить 35% усього інженерно-технічного персоналу, на підприємствах колишнього ПМТ'а—34%. Загальна насиченість промисловості інженерно-технічними кадрами дуже мала: по вугіллю—1% до числа робітників, у металургії—3,3% (в Німеччині—6,1%), хемія—4,9% (за п'ятиричкою вона має дійти мінімум до 12%).

Агро-технічних кадрів 1928-29 року було 9300 чоловіка вищої кваліфікації і 7065 середньої. За даними, що наводить Д. Петровський,¹ вибіркове обслідування 1929 року дає таку картину соціального складу спеціалістів у промисловості: серед осіб з вищою освітою робітники становлять 7,1%, серед осіб із середньою освітою 30,8% і тільки в групі практиків 58%. Члени партії відповідно становлять серед інженерів—5%, техніків—13,7% досягаючи серед практиків 27,7%. Становище це погіршується ще й тим, що рівень теоретичного і практичного підготування спеціалістів, які працюють тепер, часто-густо не задовольняє найскладніших завдань будівництва, що вимагають опанування найновіших досягнень світової науки й техніки. Попередні дані обліку спеціалістів по Союзу показують ось що (дані Наркомпраці СРСР):

Група	Рівень освіти	Питома вага у % до підсумку
I	Зак. вища освіта	22,0
II	Незак. вища освіта	4,1
III	Закінч. середня	18,8
IV	Незакінч. середня	3,3
V	Нижча спеціальна	11,8
VI	Без спеціальної освіти	37,9
VII	Нерозподілені	2,1

100,0

Тим часом ми закладаємо цілу низку якнайбільших підприємств, що їх не знала капіталістична Росія, розгортаємо нові галузі промисло-

*) Див. „Правда“ за 11-V-30 р. „Пятилетка промыва инж.-техн. кадров“.

вості—автомобільне та тракторне будівництво, низку нових хемічних виробництв, кольорову металургію. Усе це будівництво вимагає іншого підготування і не може бути повнотою обслужене старими кадрами. А в сільському господарстві ми маємо над звичай мале число спеціалістів, що знаються на великому сільсько-господарському виробництві. Велетенський розмах індустріялізації країни, прискорювані темпи нашого розвитку, що дозволяють за чотири роки збільшити основні фонди в країні мало не на 70%, потужний ріст соціалістичного сектора в сільському господарстві, величезні історичної ваги зрушення, що відбуваються в соціально-економічній й технічній структурі народного господарства,—ставлять до нових пролетарських кадрів, червоних спеціалістів, інші якісні вимоги.

„Ці кадри,—читаємо в вирішенні листопадового пленуму ЦК ВКП 1929 р.,—повинні мати досить глибокі соціально-технічні та економічні знання, широкий суспільно-політичний світогляд і якості, потрібні для організаторів виробничої активності широких мас „трудящих“. Отже, план підготування кадрів повинен не тільки установити потребу народного господарства в різних групах спеціалістів, а виходячи з планів народного господарства—визначити потребу в такій кількості і в такій якості спеціалістів, що забезпечили б реалізацію народно-господарських планів.

II

Саме оце тепер Держплан України закінчив в основному роботу над складанням п'ятирічного плану підготування технічних кадрів. Цей план, бувши первiсним накресленням дійсної п'ятирічки забезпечення народного господарства спеціалістами, має те позитивне значіння, що він підніс проблему підготування кадрів на новий щабель, поставив на практичні рейки, висловив конкретною мовою цифр ясні й чіткі директиви листопадового пленуму ЦК партії. План разом із тим викриває всі огріхи роботи, найслабші ділянки й насамперед непрустимі відсталості у справі підготування кадрів.

Роботу над складанням п'ятирічного плану власне почато за відсутності будь-якої загальноновживаної методології планування кадрів. Колективові, що працював над цим планом, доводилось прокладати самостійні шляхи до перероблення та вдосконалення метод і системи планування кадрів.

Чималою перешкодою був так само брак в органів народного господарства досвіду планування кадрів і досить міцного апарату, що керував би підготуванням кадрів.

Основна риса п'ятирічного плану є поглиблене опрацювання методології обчислення потреб у кадрах. Якщо ми підкреслюємо відсталість у справі планування підготування кадрів, то це зовсім не значить, що не було спроби скласти план. Навпаки, є сила варіантів. Розглянувши всередині травня п'ятирічний план підготування кадрів на президії Союзного Держплану—це вже був п'ятий. Але всі попередні варіанти п'ятирічки показали себе не задовільними і їх досить гостро схарактеризовано у постанові листопадового пленуму ЦК.

Як визначали потребу народного господарства в спеціалістах? Досі, як найпоширеніший спосіб, уживано посередні обчислення, а саме—

*) „План обеспечения народного хозяйства СССР кадрами специалистов 1929-30 1933“—вид. „Планхозгиз“, 1930.

Ця підрядкова примітка стосується до таблиці попередніх даних обліку спеціалістів по Союзу, поданої на стор. 128.

2. Господарство України

збільшення питомої ваги інженерно-технічного складу проти числа робітників, механічне перенесення статистичних показників насиченості підприємств спеціалістами закордоном, відношення числа спеціалістів до росту продукції енерго-озброєності, до росту капіталовкладень.

Наслідком посередніх обчислень можна здобути лише сумарні дані, що визначають та й то дуже умовно масштаб потреби в спеціалістах (здебільшого всі попередні варіанти слабували на недооблік, переменшення в одних галузях, або перебільшення в інших), число ж потрібних спеціалістів по окремих галузях техніки й знання, за окремими професіями, а це особливо важно і без цього не можна проектувати покриття, тобто мережу й систему підготовки кадрів, таким чином, не можна було здобути.

Складувані силами центральних урядницьк п'яни ці слабували на побільшений схематизм.

На теперешньому етапі плянування досягнуто рішучого й корінного перелому в заведених способах складати заявки щодо визначення потреби.

Замість статистичної аналізи дано аналізу виробництва й системи технічного проводу за реконструктивної доби, засновану на конкретній аналізі відповідного підприємства, облік нових потужних зрушень у розвиткові народного господарства.

Замість посередніх підрахунків—безпосередні підрахунки, що виходять із штатів окремих заводів і типових підприємств (посередні обчислення дозволяється для контролю наслідків безпосередніх обчислень). Замість загальних характеристик типів спеціалістів (широкий, вузький тощо)—означення якості спеціалістів за технічною й функціональними ознаками.

В основу обчислення потреби агротехнічних кадрів покладено виявлення потреби в кадрах великого сільсько-господарського виробництва, установлюючи типові штати великих сільсько-господарських підприємств (колгоспів, радгоспів) на основі виробничих показників окремих господарств, номенклатури потрібних спеціалістів і норми обтяження окремих агробітників. Від попередніх робіт цей плян різниться передусім ширшим охопленням об'єктів плянування—транспорт, зв'язок, будівництво, сфери обміну, плянова система, науково навчальські кадри, економісти. В основу обчислення покладено нові дані виточеного п'ятирічного пляну, що характеризують уяву про дальші зрушення в розвитку народного господарства в цілому і окремих галузях.

Перенесення центру ваги в первісному опрацьованні матеріалів на низові виробничі організації забезпечило й надало плянові тої конкретного характеру, якого бракувало всім попереднім розрахункам. Це особливо стосується до промисловості.

Проте було б нерационально не дооцінювати й цілої низки об'єктивних труднощів у процесі складання пляну. Складання п'ятирічки кадрів збіглося з виточенням п'ятирічного пляну розвитку цілого народного господарства, реалізації п'ятирічної пляну розвитку цілого народного господарства, реалізації п'ятирічки в чотири роки. Це не могло не позначитися на кінцевій потребі додаткового корегування кількісних заявок у пляні кадрів. Видимо потрібні будуть кореговані заявки окремих народньо-господарських галузей і в перспективних та й у річних плянах і надалі. Для будівельних організацій ще цілком не розроблено промислових завдань, не утворено об'єктів будівництва. Усе це створює неабиякі труднощі в запроектуванні кадрів для будівництва за спеціальностями, термінами й районами. Ці труднощі досить збільшуються, коли йдеться про плянування підготовки спеціалістів для сільського господарства. Вага труднощів саме в характері сільсько-господарського виробництва. Якщо соціалістична наша промисловість концентрувала

виробництво і має зразки для побудови нових підприємств, то щодо сільського господарства—зостаються ще мільйони індивідуальних господарств. Лише на практиці можна перевірити зразки великих колективних господарств.

Тим то, разом з безпосередніми обчисленнями, і доводилось уживати ще й посереднього обчислення для складання заявок у тих випадках, коли не можна було вживати безпосередніх обчислень. Це стосується до будівництва, до групи нових заводів, де бракувало проєктів, почасти до комунального господарства та транспорту.

Завдання максимально використати всі дані, щоб здобути найточвіші (вживаючи безпосередніх обчислень) наслідки, розв'язане безперечно задовільно.

А проте безперечно, що, являючи вищу ступінь планування проти попередньої практики статистичних підрахунків, теперішня п'ятирічка кадрів має цілу низку огріхів.

III

А які ж заявки народного господарства на кадри спеціалістів? Як визначається потреба в спеціалістах відповідно до накреслених кадрів, темпів і масштабів росту всього народного господарства, до неопосередкованих темпів росту капітального будівництва?

Потреба в інженерно-технічних кадрах усіх галузей народного господарства, окрім сільського господарства, що їх треба підготувати і вилити туди за чотири роки п'ятиріччя, уявляється, таким чином, з істотним наслідком укомплектування штатів на 1932-33 р.

Галузі нар. господарства	Потреба за 4 роки			% відношення штату ін-ту 1933 до наявності на 1-X-29 р.	
	Вища	Середня	Разом	Вище	Середня
Промисловість	26777	35333	62110	4,83	8,98
Куст. пром.	295	1454	1749	7,80	10,30
Будівництво	11446	16999	28445	7,40	7,40
Комунал. госп.	627	1540	2167	3,08	—
Транспорт	2253	8363	10616	3,40	3,23
Зв'язок	195	801	996	8,92	2,82
Обмін і розп. Наркомторг	548	868	1436	19,27	—
Разом	42141	65378	107519	5,12	6,35

Заявка на додаткові кадри для дійових реконструйовуваних підприємств промисловості, а так само для незначної частини нових заводів республіканської й місцевої промисловості відбивається в поданій далі таблиці. (Під додатковою потребою треба мати на увазі різницю між номінальними штатами двох суміжних років, зважаючи покриття природного убутку попереднього року, обчислюваного в 5% штату). (Див. стор. 32).

Заслужують на увагу заявки нових заводів, проєктних організацій НТУ й інститутів. Треба ще відзначити, що тут зовсім не зважено потреби заводу „Азов. Сталь“ і низки верстато-будівельних заводів та, окрім того, не досить запроектовано штати автобусного заводу й хемапаратури. За орієнтовні треба вважати заявки в низці нових заводів, одержані шляхом посередніх обчислень і накидок за браком

Додаткова потреба промисловості в інженерно-технічних кадрах за 4 роки п'ятиріччя.

Г р у п и	Потреба за 4 роки			Відношення штату на 1-X 1933 р. до наявності на 1-X 1929 р.	
	Вища	Середня	Разом	Вища	Середня
Союзна промисл.	12372	18293	30665	3,37	6,28
Республіканська	2930	5099	8089	3,20	7,09
Місцева	1023	1457	2480	3,90	8,73
Разом	16385	24849	41234	3,62	6,57

проектів. Треба так само підкреслити чималу потребу в спеціалістах для будівництва. Величезні розміри капітального промислового будівництва, транспортне й шляхове будівництво, будівництво нових соціалістичних міст і чималі розміри житлового будівництва взагалі, величезне збільшення розмірів будівництва культурно побутового сектора, — все це виставляє чимраз більші вимоги на технічні кадри для будівництва.

Визначаючи потребу в кадрах, ми не можемо обмежитися на потребі тільки поточного п'ятиріччя. Форсовані заходи підготовки кадрів — збільшення наборів у технікуми й ВИШ'і, будівництво нових шкіл — дадуть свої наслідки тільки на початку дальшого п'ятиріччя. Тим то на підставі припущень (бо брак будь-яких певних даних про темпи росту продукції та шляхи народньо-господарського розвитку за ці роки вилучав можливість будь-яких закінчених проектувань) орієнтовно обчислено потребу і на перші 3 роки подальшого п'ятиріччя, а це становить: інженерів — 28.000 і техніків — 49.000 (беручи кругло). Отже, всю додаткову потребу в технічних кадрах за 7 років (1929-30 — 1935-36 р.) орієнтовно обчислено: інженерів 70.000 чоловіка і техніків 114.000.

Загальна потреба в кадрах сільського господарства України 1932-33 року визначається для різних його секторів так:

	Вища кваліфікація	Середня кваліф.
Колгоспний сектор	17.765	69.850
Державний сектор	2.035	10.285
Дослідна справа	500	750
Школи	670	—
Апарат	1000	—
Разом	21.970	80.885

Агротехнічних кадрів 1928-29 року було 9365 чоловіка вищої кваліфікації і 7065 чол. середньої кваліфікації. При встановленому від Держплану відсотку природного убутку (3% на рік) треба додатково підготувати на кінець п'ятиріччя спеціалістів вищої кваліфікації 14930 та 80420 спеціалістів середньої кваліфікації.

Ця додаткова потреба розподіляється по роках так:

	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	Разом
Спеціал. вищ. квал.	2820	3150	4200	4760	14930
Спец. серед. квал.	12153	21332	23380	23555	80420

Потребу в агротехнічних кадрах по роках обчислено, виходячи з темпів колективізації та виробничих показників окремих галузей сільськогосподарства України та її організаційної структури колгоспів і радгоспів за переходною доби.

Загальну потребу народного господарства УСРР за 4 роки в економістах з вищою освітою встановлено орієнтовно — 12763 чоловіка. Потребу в економістах з середньою освітою — 15174 чоловіка. Таке співвідношення обох груп, близьке до 1:1, пояснюється тим, що в групі середньої освіти зважено тільки осіб не з загальною, а тільки з спеціальною середньою економічною освітою, яку не досить розгорнуто і не визначено ще з потрібною виразністю, якого вона має бути типу й характеру.

В дальшій таблиці дано розподіл усього числа потрібних кадрів економістів по основних галузях господарства:

Потреба в кадрах економістів для всіх галузей народного господарства УСРР:

Галузі народного господарства	Потреба за 4 роки		Відношення наявного числа економістів 1933 р. до наявності їх на 1-X-1929 р.		
	Вища	Середня	Разом	Вища	Середня
Промисловість	7039	4850	—	5,44	4,75
Інші галузі народне гост. у т. ч.					
1) система обігу	1940	5096	—	2,49	17,2
2) планування та облік	1825	705	—	4,12	1,81

Розвиток народного господарства в перші 3 роки дальшої п'ятирічки, у зв'язку з величезним ростом роботи з обліку планування народногосподарських процесів, набагато збільшує потребу в науково-підготованих кадрах економістів.

Загальна потреба в економістах, що їх треба підготувати за цілий семирічний період 1929-30 — 1935-36 р.р., визначається в таких показниках:

Г р у п и	Соціально-економічні кадри	
	Вища	Середня
1. Промисловість	8500	5800
2. Інші галузі народн. господарства (опріч с.г.)	9800	16200
Разом	18300	22000

Якщо розбити по роках усю потребу (опріч сільського господарства) в економічних кадрах вищої та середньої кваліфікації, привертає до себе увагу випнута потреба перших двох років.

Для подальших років зважується господарський ріст, пуск нових заводів, якісне поглиблення господарського планування, організації, управління тощо.

Певна річ, що потреба перших років повинна покриватися чималою частиною коштом заходів спільного характеру, курсів перекваліфікації, і т. ін. Проте що не рік далі все має більшати та частка, що покривається нормальними випусками всієї вищої та середньої соціально-економічної шкільної мережі.

Треба ще раз підкреслити, що всі наведені обчислення, як наслідок перших проєктувань, потребуватимуть внесення корективів відповідно до вичотчення п'ятирічки і тих змін, що їх раз-у-раз вносить соціалістична реконструкція народного господарства.

Отже, ми виявили потребу народного господарства в спеціалістах. За наступний період теперішнє число спеціалістів народного господарства побільшає вчетверо, а в сільському господарстві зросте вшестеро. Насиченістю кадрами спеціалістів цей план поставить нашу Україну врівні з передовими капіталістичними країнами. Підготування такого числа спеціалістів вимагатиме надмірної напруги й величезної мобілізації сил і засобів. Але темп підготування кадрів ще й тепер, дарма, що технічна школа, надто після листопадового пленуму ЦК, почала працювати інтенсивніше, не може аж ніяк зрівнятися з темпами індустріалізації та соціалістичної перебудови сільського господарства. Ми стоїмо, таким чином, перед завданням як прискорити темпи підготування кадрів, так і знайти нові шляхи та форми підготування спеціалістів для народного господарства.

Провід вести в справі підготування кадрів мусить, як і давніш, мережа вищих і середніх навчальних заходів. Погляньмо, що являє собою ця мережа оце тепер. За даними економічно-статистичного сектора Укреджплану, в 1929-30 р. індустріально-технічна вертикаль мала п'ять інститутів з 8200 учнями, 30 технікумів з 8200 учнями й 157 профшкіл з 26060 учнями, а сільського господарська вертикаль 9 інститутів з 7000 учнів, 13 технікумів з 2600 учн. і 250 профшкіл з 26700 учн. та соціально-економічна—4 інститути з 4700 учн., технікумів 1, 1—учн. 180; профшкіл 65, учн.—9300. Усього по всіх трьох вертикалях навчальних закладів вищих 75 і в них учнів 33000, середніх 472 з 62250 учнями. До революції за даними того самого сектора Держплану (дуже приблизним) по тих таки трьох вертикалях було вищих навчальних закладів 17 і в них учн. 16000 і середніх 380 і в них учнів 34133.

Наведені цифри свідчать про чималий ріст вищих і середніх шкіл за роки революції. Тимчасом ця мережа не може задовольнити усе більших потреб в спеціалістах, ані кількісним охопленням, ані своєю структурою. Переважне число інститутів і технікумів виросло стихійно на базі колишніх дореволюційних навчальних закладів. Це визначає і її географічне розміщення. Для теперішньої мережі характерна не тільки її деяка відірваність від основних індустріальних і виробничих районів, а й її надто низька матеріальна база.

Чимале число шкіл і вищих і середніх, міститься тільки в пристосованих приміщеннях. Перепускна спроможність їхня надзвичайно мала, брак шкільних приміщень (авдиторій, лабораторій тощо) дається гостро в знаки. Навчальне устаткування надто недостатнє й примитивне.

Профшколи, особливо сільсько-господарські, що на місцевому бюджеті, приневолені раз-у-раз витрачати чималу частину прибутків від майстерень та навчальних господарств (фарм) на своє утримання, через брак бюджетових асигнувань. Навчальне устаткування таких шкіл відзначається низьким рівнем і не перевершує звичайно 4—6% вартості стандартного (нормального) устаткування. Брак і текучість педагогічного складу теж негативно позначається на стані шкіл.

Видима річ, що всю мережу підготування кадрів треба цілком реорганізувати та пристосувати для підготування кадрів, як до типів спеціалістів і кількісної та й якісної потреби в них, що визначається соціалістичною перебудовою народного господарства. Організація нової мережі повинна виходити не з наявності давніших і часто-густо таких, що стихійно виникали вишів, а з усвідомленої системи потреб.

Чималою мірою це завдання розв'язується тепер реформою вищої й середньої освіти утворенням галузевих ВИШ'ів, втишів і технікумів. А в чім саме ця реформа? Ідея реорганізації складних втишівських і вишівських комбінатів в тім, щоб надати чіткого цілевого настановлення кожному ВИШ'ові, поставивши перед ним конкретні завдання щодо типу спеціаліста, якого підготує він для різних галузей народного господарства. Це вимагає від кожного ВИШ'у утворення відповідної методологічної бази, як у стінах ВИШ'ів, так і в процесі виробничого навчання. Галузевий принцип будівництва втишів відкриває не тільки спромогу їхнього органічного вrostання в господарські об'єднання; він забезпечує тимчасом широке поле творчої діяльності робітничим масам в боротьбі за кадри.

Галузевий втиш, що органічно вріс у виробництво повинен на ділі забезпечити „сполучення навчання з виробничою працею молодого покоління“ (Ленін). Виконання вищими технікумами покладених на них завдань, передбачає корінну перебудову цілої системи навчання у вишах. Безперервна виробнича практика повинна стати найпоказнішим фактором реконструкції навчання по вишах, на основі зв'язку теоретичного виробничого навчання. Разом з фабзавучами—ВИШ, що здійснює безперервну практику, що дає провід в органічному зв'язку з нею, дає провід в теоретичному навчанні,—це є соціалістична школа підготовки кадрів для тривалої смуги переходової доби. Конкретне оформлення настановлень на підготовання спеціалістів мусить іти по двох лініях: 1) правильне розроблення питання про систему в мережу вишів; 2) створити такі навчальні пляні скомбіновані виробничою практикою, що б студент вчився всього, що треба і не вчив нічого зайвого.

Безперечно, що усунення старого невідражного ВИШ'а, що відбивав технічну нашу відсталість, становить дуже показну віху в боротьбі за кадри на основі вирішень партії.

Якою ж мірою нормальна мережа учбових закладів задовольняє потребу народного господарства в кадрах спеціалістів? За матеріалами Держплану, баланс потреби і покриття маємо такий:

	Потреба	Випуск	% % задоволення
Інженерів	42.141	17.459	34,1*)
Техніків	65.378	35.819	54,7**)
Агрономів	14.930	9.486	63,0
Агро-техніків	80.420	42.800	54,0
Економістів	12.764	8.722	68,4

В тім числі:

а) для пром-сти	7.039	2.624	37,4
б) „ планування та обліку	1.825	722	39,5

Розширити так мережу ВИШ'ів, ВТШ'ів і технікумів, щоб можна було покрити всю потребу, ніяк неможливо. Річ у тім, що прийом цих років дає випуски фактично тільки на початку наступного п'ятиріччя. До того ж у нас обмежений і час і кошти. Тому треба, будуючи й далі нову мережу, основну увагу, основне настановлення взяти на поза-шкільні форми підготування спеціалістів, на те, щоб сполучити шкільні й позашкільні методи підготування. Питання про нові шляхи підготу-

*) Надто мале задоволення потреби в будівниках. Тут дефіцит близько 9.400 інженерів і 6.000 техніків будівників.

**) При тій умові, якщо 56,0% випусків інж.-техн. шкіл, що перебувають у віданні НКО'су, будуть передані промисловості.

вання кадрів являє собою зараз бойову проблему і потребує до себе максимальної уваги.

У підготованні кадрів треба виходити з невідкладної історичної потреби форсувати підготовання спеціалістів із кваліфікованих робітників і перепідготовання практиків та техніків.

Щоб прискорити підготовання інженерів, особливо дефіцитних професій (конструктори для будівництва та інших галузей народного господарства, а надто для різних галузей промисловості), запроєктовано новий тип ВИШ'у з коротшим, приблизно двоохрічним строком навчання.

Такі ВИШ'и в плані намічено розгорнути при великих заводах і будівництвах — на Дніпрельстані, Тракторобуді, ДЕЗ'і, ХПЗ, заводі ім. Петровського тощо. Мавши такий тип ВИШ'у з коротшим строком навчання, у кваліфікованих робітників буде стимул здобувати інженерну освіту з обсягу своєї виробничої кваліфікації.

Надто широкі заходи намічає план для підготовання техніків середньої кваліфікації, щоб покрити дефіцит перших років. Для цього намічено таку систему шкіл:

- 1) Курси (річні або півторарічні) для докваліфікації робітників, загадників (нарядчиків), помічників майстрів і майстрів.
- 2) Вечірні робітничі університети — як школа, що має готувати на спеціальних відділах середній технічний персонал.
- 3) Політехнікуми робітників і робітничої молоді на підприємствах.
- 4) Робітничі технікуми.

Всі ці школи мають пристосувати час навчання до наявного числа змін на заводі і спрямовувати виробничу роботу учнів цих шкіл, сполучаючи поточні інтереси виробництва з завданнями навчання майбутніх техніків.

У плані запроєктовано й мережу шкіл-підприємств. При цьому, школу-підприємство мислять не тільки як перетворення підприємства на школу для підготовання кадрів, як це маємо на АМО, але й як утворення при підприємствах, у складі підприємств, політехнічного комбінату для підготовання кадрів різного рівня кваліфікації і спеціальностей, як це робиться у нас на Україні, напр., на Дніпрельстані.

У плані передбачається також організувати й широко провадити заочне навчання. За джерело для підготовання нижчих і середніх спеціалістів, надто для сільського господарства, має бути наша робітничо-селянська армія з її надзвичайно гнучкими формами культурно-виховного й політичного підготовання мас.

Форсовану систему підготовання спеціалістів має супроводити система організованої виробничої висування. Найкращі, роботоздатні і віддані робітничі класи інженери мають іти по вертикалі на складніші й технічно відповідальні роботи. Це, безумовно, буде одним з найреальніших способів боротися з великою текучістю інженерно-технічного персоналу.

Організоване пересування практиків і робітників на відповідальні технічні посади треба стимулювати й супроводити паралельним навчанням та організацією безнастанного підвищення кваліфікації. План намічає до кінця п'ятиріччя перепідготувати усіх тих практиків, що обіймають тепер вищі й середні технічні посади.

Одріч величезної потреби у спеціалістах високої й середньої кваліфікації, соціалістична перебудова всього народного господарства поставила не менш гостру проблему і кадрів організаторів та керівників промислових і великих механізованих с.-г. підприємств, що об'єднують часто десятки тисяч трудящих єдиним виробничим планом. Директори рудень, фабрик і заводів, директори агроіндустріальних комбінатів,

МТС і великих радгоспів, голови управ різних трестів, кушових об'єднань, колгоспів — всі вони повинні мати відповідне підготування.

Органічну частину плану забезпечення народного господарства спеціалістами має становити завдання найправильніше та найдоцільніше розподілити наявні людські сили. Плануючи підготування кадрів, не можна обмежуватись механічним збалансуванням потреби й покриття. Треба намічати такі заходи, щоб прискорити підготування кадрів з робітничої кляси, щоб краще розстановити сили у виробництві та навчанні, а також, щоб інженерну, економічну й агрономічну освіту перетворити з монополії верхівки на справжнє теоретичне й технічне озброєння пролетаріату.

Проблему кадрів не можна розглядати ізольовано від усієї проблеми культурного будівництва. Такий відрив міг би призвести до того, що була б недооцінена та вага масової освіти й інших форм культурної й культурно-освітньої роботи, яку вони мають для кращого розв'язання проблеми кадрів.

Одна з найтрудніших проблем в справі розгортання підготовки кадрів — це проблема науково-вчительського складу, проблема кадрів для кадрів. Прошарок старих професорів дуже тонкий. До того ж частина старого педагогічного персоналу, як це показав досвід, не може бути носієм ідеї реконструкції школи та й неадатна її здійснити.

За цих умов підготування науково-учительських кадрів набирає особливої гостроти. Справа ця ще складніше від того, що вельми розширюється мережа вищих учбових закладів, і що повстає потреба відкрити ряд нових індустріальних, економічних і сільсько-господарських ВИШ'ів в зв'язку з реформою вищої й середньої школи.

Справу ускладняє ще й те, що дефіцит учительських кадрів шириться також і на керівний склад (керівники кафедр, керівники окремих дисциплін). Крім того, треба забезпечити й нові ВИШ'і керівним складом (ректори, проректори, завідателі відділів).

1928-29 року по всій вищій школі було 735 професорів і 1580 викладачів, разом 2.315 чоловіка. Беручи пересічно, на одного викладача припадало 2/3 студентів, цебто багато менше від норми, особливо як мати на увазі перехід до активних методів навчання (у Німеччині один викладач обслуговує пересічно 10 студентів, а в с.-г. учбовому закладі 7-8 студентів. 1911 року колишній Харківський Технологічний Інститут мав 71 викладача на 1400 слухачів, цебто близько 20 студентів на одного викладача *) На 1 березня 1930 року чисельність професорів і викладачів зросла до 2.567 (дані НКОС'у), а число учнів зросло далеко більше. Отже і тут ми маємо дальше розсування цих своєрідних „ножиць". Але ще гостріше відчувається ця недостача учительських кадрів у середній школі, що тепер дуже зростає.

Обчислена на п'ятиріччя додаткова потреба в науково-вчительських кадрах розподіляється так по окремих роках:

Потрібно додатково підготувати

Кількість викладачів	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	Всього додатково потрібно
2567	362	2056	2361	1921	6700

П'ятирічний план проблеми кадрів для кадрів намічає розв'язати такими основними заходами: 1) форсувати випуск аспірантів, збільшивши

*) Якщо взяти на увагу, що більшість викладачів зосереджена в трьох колишніх університетських центрах, то становище ВИШ'ів, що перебувають в інших районах, подекуди просто катастрофічне (напр. Сталіне, Маслівка, Дніпропетровське).

його від 483 у 1929-30 р. до 2000 у 1932-33 р. 2) притягти кваліфікованих спеціалістів, що працюють по господарських та радянських установах і безпосередньо на виробництві, до роботи у відповідних ВТШ'ах, ВИШ'ах і технікумах (заведення безперервної виробничої практики, наближення школи до підприємства, розгортання додаткового навчання -- все це безперечно дає підстави вважати цей захід за цілком реальний); 3) використати аспірантуру та наукових працівників науково-дослідчих установ. Всі ці заходи мають дати під кінець п'ятиріччя понад 2500 чол. Але й цього ще замало, щоб задовольнити потребу в спеціалістах уже наступного 1930-31 року, коли має вже бути чималий розрив. Цілком очевидно, що й тут неминуче треба вдаватися до окремих ударних заходів, і передусім — забронювати деяке число з тих, що закінчують ВИПГ'ї, забезпечивши їм при цьому прискорене підготування до навчальної діяльності. Заходить потреба притягти, хоч би на спробу, чужоземних учених і спеціалістів особливо дефіцитних спеціальностей.

Великої ваги набирає для найближчих років проблема підготування масових дослідницьких кадрів для різних галузей народного господарства, передусім для промисловости та сільського господарства, як-от: фізиків-експериментаторів, математиків-калькуляторів, математиків-статистиків, гео-фізиків і магнетологів, фізиків-метрологів, метеорологів і кліматологів, геологів, біологів і т. д.

Потреба в таких спеціалістах рік-у-рік стає все більша, а тим часом на Україні їх майже зовсім не готують.

Щоб розв'язати проблему кадрів, треба зосередити увагу також і на підготовному-передвишівському моменті. Тут було починаються ті труднощі, які вже важко перемогти у вищій школі. Відомі напр. труднощі приймання минулого року. Майже скрізь можна було бачити великий недобір робітників, а прийняті робітники були підготовані дуже незадовільно. Плянуючи чимало розширити контингенти прийому до технікумів і ВИШ'ів, ми не можемо не поставити перед собою завдання їх забезпечити. Треба пильно перевірити найважливіші канали комплектування вищої школи. Основна причина труднощів з комплектуванням вищої та середньої школи полягає в розриві між окремими її частинами, в системі народної освіти, а головню, в дуже малому розвитку середньої школи. Останнім часом хоч і стався тут чималий перелім, але все ж таки становище залишається тяжке. Більшість профшкіл реорганізується на середні технікуми для підготування спеціалістів середньої кваліфікації. І від того ще більше звужується база вищої школи. До того ж іще соціальний склад тих, що закінчують середні школи, не може забезпечити виконання директиви про те, щоб довести відсоток робітничого ядра в загальному прийомі не менш як до 70%. Отже проблема комплектування ВИШ'ів нормальними шляхами ще більше загострюється. В цих обставинах робфаки, денні й вечірні, набирають чим раз більшої ваги для справи комплектування та пролетаризації ВИШ'ів і ВТШ'ів. Останніми роками робфаки дійшли певних успіхів як з кількісним охопленням учнів, так і з поліпшенням якости навчання (від 36 робфаків з 9000 учнів у 1923-24 р. до 77 робф. з 14000 учнів у 1929-30 р.) і з поліпшенням соціального складу робфаківців (робітників 1923-24 року — 61,8%, 1929-30 року — 73,1%, а по інж.-техн. вер. 86%).

Денні й вечірні робфаки мають бути й надалі основною формою підготування робітників та наймитів до ВИШ'ів і ВТШ'ів. Установлюючи контингент прийому до ВИШ'ів у п'ятирічному плані, питому вагу робфаківців треба визначити в 40%, а для ВТШ'ів не менш як у 50%. Для цього треба розширити мережу робфаків на самому виробництві. Це

ав'яже навчання на робфаках з виробництвом, дасть можливість підготувати велике число робітників, не відриваючи їх від виробництва, і більше та краще охопити мережею робфаків промислові райони та великі підприємства. Цілком очевидно, що робфаки від ВИШ'ів ВТШ'ів слід передати госп. об'єднанням і спеціалізувати відповідно до целевого настановлення ВИШ'ів.

Однак, уже цієї осені перед нами стоїть розрив, отже, тут потрібні негайні заходи. Тому госпорганам спільно з профспілковими організаціями треба негайно розгорнути широкую мережу курсів для підготовки робітників, наймитів і колгоспників до ВИШ'ів безпосередньо на виробництві. Розуміється, нам доведеться залишити й принцип мобілізації так званих парт. і проф. тисяч.

В нижченаведеній таблиці маємо дані НКОс'у УСРР про прийом до ВИШ'ів восени 1930 року.

	Осінній прийм 30-31 р.	Покривають:		Курси	Інші форми підготов.
		Робфаки	Профшколи		
Індустрія	15.810	3.276		7.000 ВУРПС 6.000 ВРНГ	—
			Р а з о м	13.000	
Сіл. Госп-во	9.000	330	2.701	—	5.969
Соц. економ.	7.360	146	663	6.551	—
	32.170	7.166		19.551	5.969
		32.636			

Справа комплектування вищих шкіл складна не тільки тим, що відстає середня школа. Гострота проблеми кадрів примусила нас вдається до надзвичайних заходів з підготованням кадрів та комплектуванням вищої й середньої школи. Нема, однак, ніякого сумніву, що цілий ряд тих заходів, що тепер здаються нам „надзвичайними“, будуть для всього перехідного періоду основною формою підготовки кадрів. Це передусім треба сказати за школу—завод, де діалектично сполучаються дві вимоги в одну, а саме, дійти вузької спеціалізації, щоб виконувати конкретну роботу чи обов'язок, на базі широкої загально-технічного підготовки (використання нагромадженого в робітничій класі технічного досвіду) і досягти згодом революційного й культурного піднесення робітничої класи. „Працюючи учитися, а вчившись працювати і вчити інших“—ось який основний принцип заводу—школи. Грань між „студентом“, що працює, і „робітником“, що вчиться, почасти зовсім затирається. З усім тим, завдання забезпечити виробництво кадрами відповідної кваліфікації, з одного боку, і завдання забезпечити контингентом кожну ступінь—середню й вищу, з другого, ставлять перед нами величезної ваги планове завдання—знайти потрібну пропорцію між початковою трудовою, середньою і вищою школою. Кажучи по суті планування кадрів треба починати з трудової школи.

Розв'язання проблеми кадрів упирається і в матеріально-фінансову базу. На те, щоб виконати „п'ятирічний план“ потрібні величезні капіталоукладання. Видатки на справу підготовки кадрів спеціалістів забірають велику частину фінансування всього народного господарства. Проблема фінансування опрацьована найменше, отож і треба звернути

на неї виключну увагу. Слід відзначити, що в частині матеріальної бази підготовки ми маємо дуже низьку „органічну побудову капіталу“. Це значить, що ми повинні розвивати максимальні темпи капіталовкладань. Підходити до цієї найважливішої проблеми зі скнарністю аж ніяк недоцільно. З другого боку, план повинен передбачати якнайбільшу економію та ощадність і, насамперед, максимальне використання старого капіталу. Основні директиви про розв'язання фінансової проблеми кадрів подані в постанові листопадового Пленуму ЦК, що відзначив потребу: „опрацювати п'ятирічний план нових кадрів, опрацювати одночасно питання про його повне матеріальне забезпечення, затвердивши разом з п'ятирічним планом і суми, потрібні на забезпечення ВТШ'ів. ЦК постановляє, розробляючи контрольні числа і держбюджет, виходити з того, що треба систематично збільшувати питому вагу витрат на технічну освіту та науково-дослідчу роботу“. Опрацьований на основі цих директив план фінансування намічає:

- 1) Забезпечити капітальне будівництво.
- 2) Підвищити якість і ефективність навчання, забезпечити реконструкцію всієї системи навчання по ВИШ'ах і технікумах (безперервна практика, лабораторні та практичні роботи, семінари тощо), поліпшити устаткування, орієнтуючись на найкращі зразки досягнень західно-європейської техніки;
- 3) Підвищити заробітну плату професурі та викладачам, відповідно до зростання зарплати в промисловості;
- 4) Поліпшити матеріально-побутові умови студентства, охопити 100% робітничо-селянського складу студентства стипендіями;
- 5) Збільшити в бюджеті підготовки кадрів питому вагу витрат на навчально-лабораторне устаткування і на капітальне будівництво.

Збільшувати фінансування системи підготовки кадрів треба такими темпами, щоб забезпечити підготовки кадрів для прискореного розвитку народного господарства в перші роки наступного п'ятиріччя і позбутися тієї відсталості в справі технічного керівництва, що її маємо на початку п'ятиріччя. Це неминуче призводить до фінансового напруження.

Ясна річ, поступове зрощування системи підготовки кадрів з виробничими об'єднаннями вельми змінить систему та форму фінансування й матеріального забезпечення справи підготовки кадрів. Уже тепер система індивідуальної контрактиції зливається з загально-державною системою стипендіювання. Але на даному етапі план фінансування підготовки кадрів треба визнати, мінімум капітальних вкладань забронювати, бо: „невідмінно передумовою виконання п'ятирічного плану стає розв'язання проблеми кадрів, що вимагає рішучого й різкого поширення та якісного поліпшення практичної роботи над підготовкою кадрів промисловості і над підвищенням їхньої кваліфікації“. (Виконання п'ятирічного плану промисловості. Тези на доповідь т. Куйбишева на XVI з'їзді ВКП(б).

* * *

Маштаб потреби в кадрах виявлено. Намічено основні шляхи, як його здійснити. Тепер потрібна найенергійніша творча робота, щоб забезпечити народне господарство кадрами. П'ятирічний план кадрів не матиме великих помилок тільки в тій разі, якщо братимуть активну участь маси. А тому треба, щоб план підготовки кадрів обмірковували і підтримували і вся пролетарська суспільність, а саме підготовки кадрів треба поставити під пильну контролю пролетарських мас.

Резерви продукційности праці

(Стенограма доповіді в центрально-плянному бюроі Держплану 23-III 1930 року про продукційність праці та зарплату в зв'язку з удосконаленням п'ятирічного плану та проектуванням контрольних чисел на 1929-30 рік)

Провідна ідея для перегляду п'ятирічного плану й контрольних чисел на наступний рік відома: виконати п'ятирічку за чотири роки. У нас визначалось і зміст цього завдання: у царині споживання намагатися на четвертому році дійти рівня п'ятого року, а в капіталовкладаннях—реалізувати за чотири роки ту масу, що була намічена на п'ятиріччя. Як же методологічно підійти до цієї справи, як перекласти ці завдання на мову плянних пропорцій?

Для заробітної плати у п'ятирічному плані є два вирішальних показники: номінал, що його намічено з підвищенням на 47%, і реал — з підвищенням на 72% (від початку до кінця п'ятиріччя). Чи мусимо ж ми і чи можемо на даній стадії робіт, і притому на Україні, базувати свої обрахунки на показнику реальної заробітної плати? Ми схильні відповісти негативно, бо коефіцієнти реальної зарплати та споживання, при певному коефіцієнті номіналу, залежать від політики цін, що її намічатимуть на ближчі два роки, від політики податків, від організації апарату розподілу, від успішности його роботи і зниження витрат на розподільні функції і т. д. Майже всі ці категорії, що на них ми маємо ґрунтувати свої висновки, будуть конкретизовані трохи далі. А покищо ми зарплату обчислюємо, виходячи з реалізації протягом чотирьох років наміченого номіналу в 47%. Ми натуралізуємо при цьому зарплату, але не в предметах споживання, а в предметах виробництва, дебо трактуємо зарплату, як певну частину вироблюваної продукції, і збільшуємо її абсолютну величину за наміченим у п'ятиріччі коефіцієнтом. Споживчий зміст зарплати, само собою розуміється, ставиться при цьому в залежність від співвідношення між цінами вироблюваної продукції і цінами предметів робітничого споживання.

Тепер друге питання: при якому зростанні продукційности праці можна буде реалізувати оце завдання — утворити за чотири роки п'ятирічну масу капіталовкладання? Визначити цю величину можна двома способами. Можна індуктивним способом визначити ту масу капіталу, що потрібна на реалізацію п'ятирічного плану будівництва за чотири роки, спробувавши в межах республіки знайти ці ресурси на дворічному урізку часу. Нам здається, що коли так ставити справу, то її розв'язати не можна буде, принаймні на даній стадії роботи, особливо в межах республіки, бо ж для цього довелося б визначити народній прибуток України на ближчі два роки, встановити принципи його розподілу, орі-

ентуючись на те, щоб знайти потрібну масу капіталонагромаджень. А для цього знов таки треба мати основні принципи політики цін, політики податків, видатки на утримання державного апарату і т. ін. До того ж і невідомо ще, чи можна і чи треба саме на Україні утворювати, більшою чи меншою мірою цілком, ті капітали, що їх вкладають в українську промисловість, адже Україна становить собою частину органічно єдиного господарства цілого Союзу. Такі обрахунки в республіканському плані не забезпечують на мій погляд правильного розв'язання цікавого нам питання.

Ми підійшли до справи інакше. Ми маємо конкретну базу—промисловість України. Намічаючи певні темпи її зростання, п'ятирічний план мав на увазі, що в ній утвориться певна маса додаткової продукції, що й стане за джерело розширеної репродукції. Ми обчислимо цю згогядну масу додаткової продукції і ставимо собі завдання реалізувати цю масу за чотири роки. Знаходимо потрібне на реалізацію цього завдання зростання продукції (її фізичного обсягу); мавши певні передбачення про зростання робітничого складу, знаходимо також і потрібне підвищення продукційності праці. В основі всього цього обрахунку лежить таке твердження: для того, щоб на вкороченому урізку часу створити й вкласти в промисловість певну масу капіталів, що їх мало створювати протягом довшого часу, треба, щоб сама промисловість відповідно розширила своє джерело капіталонагромадження, цебто додаткову продукцію.

Як ми розв'язували цю задачу? Темпи зростання заробітної плати, продукційності праці й робочої сили, намічені у п'ятирічному плані, нам відомі. Пересічно-річний виробіток робітника базисного періоду, 1927-28 року, останнього перед п'ятирічкою року, ми обчислили. У довоєнних карбованцях чистої продукції цей виробіток становив 893 карб. Темпи зростання продукційності праці, намічені у п'ятирічному плані для української промисловості, приблизно такі (1927-28 р. = 1,000) : 115,9—134,4—155,9—180,8—210. Прикладаючи ці темпи до базисної величини виробітку робітника, маємо абсолютні величини пересічного виробітку робітника для дальших років (знов таки в довоєнних карбованцях чистої продукції) : 1927-28 р. — 893, 1928-29 р. — 1035, 1929-30 р. — 1200, 1930-31 р. — 1392, 1931-32 — 1614, 1932-33 р. — 1875.

Яка ж частина виробітку має згідно з п'ятирічкою йти на зарплату? Чиста продукція 1927-28 року нам відома, у черв. карбованцях вона становила 1611 крб. на робітника. Зарплата становила тоді 750,2 черв. крб. — 43,7% чистої продукції. Знавши вагу зарплати й масу чистої продукції 1927-28 року в довоєнних карбованцях, знаходимо для того ж таки базисного року абсолютну величину зарплати — 390 довоєнних карб. Прикладаємо сюди п'ятирічний план зарплати й знаходимо її абсолютні величини для окремих років п'ятирічки: 1927-28 р. — 390, 1928-29 р. — 422, 1929-30 р. — 456, 1930-31 р. — 493, 1931-32 р. — 529, 1932-33 р. — 574 карб. (в довоєн.).

Потім — нарахування та накладні видатки на заробітну плату. 1927-28 року вони становили в червінцевому обчисленні 35,4% зарплати. Зважаючи на ту тенденцію, що тут маємо, ми передбачили поступове зниження цієї ваги приблизно по 0,5% на рік, — соціалізація зарплати була передбачена у п'ятиріччі в межах зазначеного вище коефіцієнту зростання зарплати (47%). Видатки на одиницю робочої сили, отже, становлять для окремих років п'ятирічки (у довоєн. карб.: 1927-28 р. — 528, 1928-29 р. — 569, 1929-30 р. — 618, 1930-31 р. — 660, 1931-32 р. — 706, 1932-33 р. — 763.

Коли зіставити одні величини з виробітком робітника в довоєн. крб., матимемо передбачену у п'ятиріччі масу додаткової продукції, знов таки

в довоєн. карбованцях: 1928-29 року — 370,5 млн., потім 494,9—654,1—859,7—1,116,2, разом українська промисловість мала дати додаткової продукції за п'ять років на 3,495 млн. довоєн. крб. Оце й є те, що за нашими обрахунками, намічав п'ятирічний плян. Фактичні результати 1928-29 року визначаємо на підставі звітних матеріалів про чисту продукцію та зарплату, і маємо, що замість передбаченої у п'ятиріччі на 1928-29 р. додаткової продукції на 370 млн. фактично витворено на 358,9 млн. крб. Результати 1929-30 року визначаємо за контрольними числами, де, коли б вони були цілком реалізовані, додаткова продукція має становити 576,8 млн. крб. довоєн., замість передбачених у п'ятиріччі 494,9 млн. крб. Додаткова продукція перших двох років п'ятиріччі 935,7 млн. довоєн. карб. На дальші роки залишається 2,589,7 дов. крб. Ця маса додаткової продукції, коли виходити з вищезазначеного настановлення, має бути витворена в найближчі два роки. Контрольні числа 1929-30 р. намічали збільшення маси додаткової продукції на 60% (359-577 м. к.). Виходячи з дальшого прогресивного зростання цієї маси (65%—70%), маємо для 1930-31 р.—951,7 і для 1931-32 р.—1,608 млн. довоєн. крб.

Знайшовши ці дві величини, кладемо їх в основу обчислення потрібного зростання продукційності праці. Скільки треба витворити додаткової продукції, це ми знаємо. Як має зростати вартість робочої сили (в довоєн. крб. чистої продукції), ми теж знаємо. Виходить, що намічене вище завдання можна здійснити, коли фізичний обсяг виробництва зросте на 42,5% 1930-31 року і на 47,8% — 1931-32 року. Продукційність праці має при цьому зрости на 32,8% наступного. і на 40,9% 1931-32 року. Такі коефіцієнти продукційності праці будуть тоді, якщо робоча сила зростатиме в межах п'ятирічного плану. Коли ж принцип „пятирічка в 4 роки“ прикласти і до зростання робочої сили, то матимемо дещо м'якші коефіцієнти продукційності праці: підвищення на 31,7% 1930-31 року і на 36,6% — 1931-32 року. Оце такі маємо показники зростання продукційності праці, потрібні на те, щоб реалізувати за чотири роки ту масу додаткової продукції, що її малося витворити протягом п'яти років.

* * *

Що ж ми матимемо, коли прикласти наші коефіцієнти продукційності праці до того зростання продукції, що запроектувала наша промислова секція на ближчі два роки? Промислова секція обраховує зростання продукції звичайним способом — арифметично підсумовуючи всю масу огульної продукції в її незмінних цінах. Згідно з таким обрахуванням, обсяг продукції збільшується 1930-31 року на 58%, 1931-32 року — на 52%. Коли б ми до цих показників приклали наші темпи зростання продукційності праці, то ми б мали, що число робітників найближчого року зросте на 19,9%, дальшого 1931-32 року на 11,3%. На нашу думку для того щоб вирахувати продукційність праці, таке арифметичне підсумовування в цінах готового продукту буде методологічно неправильне. (На інші цілі, скажимо, для кредитово-фінансового планування, таке обрахування, звичайно, потрібне). За матеріалами ЦСУ за минулий рік, напр., вартість виробітку пересічного людино-дня становить по групі „А“ — 6,2 крб., по групі „Б“ — 18,9 крб., у кам'яновугільній промисловості 3 крб., по с.-г. машинобудівництву — 17,5 крб., по шкір. промисловості — 33,8 крб. і т. д. Ця неоднаковість обумовлена, розуміється, особливостями в складі продукції, різністю так званої переносної вартості. І коли галузі з високою вагою переносних елементів на багато перевищують інші галузі коефіцієнтом зростання, то маємо приблизіше-

ний показник загального зростання продукції. Таке явище й маємо в даному разі. Запроектуванням Промислової секції, 1930-31 року кам'яновугільна промисловість збільшується на 35%, руда на 29%, металургія на 38%, а загальне машинобудівництво на 84%, с. г. машинобудівництво на 81%, електротехнічна промисловість на 84% і т. д. Ми перерахували проектування нашої Промсекції так званого індексом методом. Пересічно-динамічний коефіцієнт зростання продукції по всій промисловості виводимо з відносних показників по окремих галузях, зважуючи їхню питому вагу в масі робочої сили. Це теж досить грубий обрахунок, бо тут мається на увазі незмінність асортименту в самій галузі (точніше підрахування тепер неможливе). Але таким обрахуванням ми всеж таки наближаємось до того, щоб виявити коефіцієнт зростання всієї продукції в її фізичному обсязі. Отже здобуваємо такі коефіцієнти зростання продукції (у % до попереднього року).

	Уся промисловість		Група А		Група Б	
	1930-31	1931-32	1930-31	1931-32	1930-31	1931-32
За обрахуванням Пром. секції	158	152	147	162	175	137
„ Секції Праці	146	146	142	148	158	141

За показаними вище обрахунками коефіцієнт потрібного зростання продукції на 1930-31 рік становить 42,5%. Згідно з проектом нашої Промсекції, виправленим підрахуванням секції Праці, 1930-31 року продукція має зрости на 46%. За цим останнім коефіцієнтом маса чистої продукції 1930-31 року становитиме 1,645 млн. довоен. крб. Коли відкинути показану вище, потрібну для 1930-31 року додаткову продукцію в 1952 м. дов. крб., то матимемо для цього року фонд вартості робочої сили в 693 млн. дов. крб. Якщо вартість одиниці робили становить 687 дов. крб., то маса робочого складу тоді становить 1,009 тис. чолів, дебіто зростає на 13,7%. Значить темп потрібного зростання продукційності праці на 1930-31 рік — 28,2% (замість обчислених раніш 31,7%). Цей коефіцієнт майже збігається з коефіцієнтом росту продукційності праці, що його опубліковано в контрольних точках ВРНГ СРСР на 1930-31 рік.

Тут же треба гостро підкреслити надто статистичний чи статистико-економічний характер того коефіцієнту продукційності праці, що обчислила Секція Праці. Таку категорію, як продукційність праці, можна й треба визначати головню на основі організаційно технічної аналізи, чого, звісно, не могла робити Секція Праці. Обчислений Секцією Праці коефіцієнт по своїй суті виражає потрібне зростання продукційності праці, потрібне на те, щоб розв'язати умовну економічну задачу, сформульовану вище. Далі ми подамо деякі факти, які покажуть, що в нас, кажучи взагалі, є досить таки великі резерви продукційності. Але визначити кількісно ці резерви й виявити об'єктивну можливість більшого чи меншого їх використання на даному конкретному урізку часу — це в основному завдання організаційно-технічної аналізи, що має взяти на увагу всі особливості кожної галузі. Тут, розуміється, вирішальне слово належить нашоку Виробничому Секторові.

* * *

Щоб дати статистико-економічну характеристику тим резервам продукційності праці, що має наша промисловість, наведемо деякі витяги з матеріалів колишнього ЦСУ, його порокових вибіркового обслідувань (блянк „В“). У цих матеріалах чимало є важливих огріхів — і фактичних

і методологічних. Але загальні риси нашої промислової економії вони відбивають, як видно, більш-менш правдиво (обслідування охоплює близько 80% нашої промисловости в її продукції). Вони в усякому разі дещо виявляють зміст тих побільшених пересічних показників, що здебільшого фігурують у звітах трестів, у конъюнктурних оглядах тощо.

Ось перед нами таблиця, що характеризує пересічну річну й поквартальну динаміку виробітку робітника за минулий рік по окремих цехах, а часом і по окремих професіях ряду основних галузів нашої промисловости (див. стор. 146).

Хоч би як критично ставитись до точности цих матеріалів, все ж таки доводиться констатувати ряд глибоких проривів у продукційности праці на окремих великих відповідальних дільницях виробництва. Підприємство—складний організм, де окремі частини залежать одна від одної. Прорив у котромусь цеху не може не позначитись на темпі й характері роботи інших цехів. І коли мати на увазі розмах соціалістичного змагання і те, як воно відбивається на дисципліні праці та на її інтенсивності, то доводиться визнати, що саме у царині організації та керування підприємством і маємо головну причину проривів у продукційности праці, а саме—в нерациональному розставленні робочої сили, в несвоечасному й недосить дбайливому її підготуванні, в недбанні за санітарну гігієну й техніку охорони праці, в неорганізованості виробничих зв'язків, у невідповідності інструментів, у переборах постачання і т. інш. Пересічні показники всієї промисловости і всіх майже галузів показують, що минулого року продукційність праці мала певне зростання. Але яке б це зростання було, коли б не було таких великих проривів на окремих дільницях?

Візьмімо квартальну динаміку. Ось мартенівський цех транспортного машинобудівництва: пересічно за рік там продукційність підвищилась на 13,3%, але в другому кварталі вона вже знизилась на 1,9%, у третьому знов набагато зростає—на 11,9%, а в четвертому трохи знижується. Машиністи зарубних машин в антрацитових шахтах у другому кварталі помітно знизили свою продукційність праці (на 3,6%), у третьому, навпаки, збільшили на 12,7%, а в четвертому знов знизили—на 5,6%. Візьмімо цех аркушевого скла в гутній промисловості, тут послідовна динаміка трьох кварталів така: + 5,7% — 2,3%, + 9,6% і т. д. Поквартальна динаміка ряду галузів справляє враження просто таки гарячкового руху вгору і вниз. Знов таки, оті підупади в продукційности праці здебільшого були несподівані для заводоуправ. І нема сумніву, що, крім безпосередньої шкоди, вони негативно впливали на продукційність праці і по інших, зв'язаних з ними частинах підприємств. І коли спитаєш себе, яка ж ото могла б бути продукційність праці, коли б не було цих підупадів в окремих цехах, то сам собою напрошується висновок, що плянові коефіцієнти продукційности праці могли б бути кажучи взагалі, далеко вищі і що об'єктивні умови для цього є.

І справді. Ось дані за простої робочої сили. Ми гсворимо не за приховані простої, не про ті пори в робочому дні, що їх причини полягають не тільки в організації виробництва, але й у тих умовах, що визначають інтенсивність праці, кваліфікацію робочої сили тощо. Ми маємо на оці видимі простої. І ці простої у нас враховують досить мало. Але ось простої уже враховані й оплачені. Простої зменшились тільки в шкряній промисловості і в поліграфічних підприємствах та по групі „В“ пересічно на 2,3%. А по всіх галузях групи „А“ простої вельми збільшилися: у металургії на 34% (тут вони і раніш були дуже великі), у машинобудівництві на 36,4%, в с.-г. машинобудівництві на 57,5%, по всій групі „А“ на 26,7%, а по всій промисловості на 23,7%. Поквар-

Темпи виробітку за квартали 1928-29 р. до 1927-28 р.

	Пересічно річний	І : І	ІІ : ІІ	ІІІ : ІІІ
1. КАМ'ЯНОВУГІЛЬНА ПРОМ.	107,3	106,3	101,5	102,5
А. Вугілля	107,2	107,7	101,5	101,9
а) Експлуатація	103,3	103,1	102,9	96,0
б) Підземні роботи	102,8	105,0	103,5	102,0
в) Забійники	92,3	98,0	100,7	98,3
г) Машиністи заруб. машин	112,2	133,0	103,9	103,2
д) Сортувальня	114,4	180,1	74,5	68,4
Б. Антрацит	107,8	104,5	102,0	104,4
а) Експлуатація	115,1	101,2	107,4	103,2
б) Підземні роботи	111,3	103,1	105,1	102,4
в) Забійники	93,7	99,4	95,9	101,3
г) Машиністи заруб. маш.	120,4	96,4	112,7	94,4
2. МЕТАЛЮРГ. ЧЕРН. МЕТАЛ.	116,4	104,2	109,6	95,3
а) Доменні цехи	111,5	101,0	108,8	94,5
б) Мартен.	113,5	106,1	106,0	100,0
3. ТРАНСПОРТ. МАШИНО-БУДІВН.				
а) Мартен. цехи	113,3	98,1	111,9	99,9
б) Чавуно-ливарн. цех	91,9	91,5	94,4	96,4
в) Машино-будів. цех	117,3	105,8	98,5	111,2
4. С. Г. МАШИНОБУДІВН.	118,7	102,4	107,3	101,8
5. МЕТАЛООБРОБ. ПЛОМ-СТЬ				
а) Чавуно-ливарн. цех	99,9	105,8	99,3	102,8
б) Дротиний	116,0	109,7	101,2	97,4
в) Цвяховий	118,0	111,1	102,2	93,5
г) Штампувальн.	111,0	101,0	104,5	99,0
6. ОСНОВН. ХЕМІЧН.	125,4	108,1	101,8	95,0
7. ГУТНА ПРОМ.				
а) Цех аркушевого скла	124,0	105,7	97,7	109,6
б) Ручн. вир-во пляшок	88,9	107,7	95,2	92,5
в) Механічн.	71,9	107,7	84,0	100,0
8. ПОЛІГРАФ. ПРОМ-СТЬ	110,6	101,7	103,6	103,9
а) Складально-ручн.	112,2	108,2	100,0	103,1
б) Склад. машин.	94,8	100,9	98,8	103,5
в) Друкар. цех	114,6	97,6	97,3	110,8
г) Газетно-ротац. цех.	112,5	99,6	103,4	112,6
д) Літографія	98,4	71,1	116,7	109,9
е) Брошурувальня	121,4	104,2	110,4	102,5
9. ТЮТЮНОВА ПРОМ.	128,7	104,3	107,7	118,5
а) Фарбувальн. цех	141,4	106,7	116,5	115,9
б) Гільзовий	129,7	104,1	108,6	112,6
в) Тютюно-набивальн.	117,1	99,1	118,0	121,6
г) Банд. уклад. цех	125,4	110,2	109,7	106,4
10. МАХОРКОВА ПРОМ.	108,2	100,7	100,5	113,1
11. ШКІРЯНА	118,6	102,0	114,5	95,8
12. ВЗУТТВА	111,3	102,3	113,0	98,4
13. ШЕРСТЯНА	124,5	108,3	99,6	102,6

тальна динаміка являє й тут ламану криву з великими перегинами вгору й униз:

Оплачені простої в 1928-29 р.

Галузі	II:I	III:II	IV:III
Гр. А+Б	128,8	83,2	102,0
" А	120,5	78,5	106,1
" Б (без майн.)	117,5	114,1	95,1
Металургія	98,6	87,8	119,3
Машинобудівництво	130,4	134,5	132,7
С.-Г. Машинобудівн.	130,9	103,1	107,6
Ося. хемія	80,0	137,5	88,2
Шкір. промисл.	68,7	81,8	122,2
Тютюнова промисл.	119,7	85,3	109,2
Махоркова	130,4	100,0	136,7

Бачимо, що навіть по тих галузях, де пересічно за рік простоїв поменшало, вони в окремі періоди вельми підвищувались. Повстає знов питання — як би зросла була продукційність праці, коли б цього негативного суб'єктивно-організаційного явища не було.

Простої робітників часто супроводяться та й обумовлюються простоями устаткування. Щодо останнього показника, то матеріали обслідування мають такі дані про окремі цехи невеличкого числа галузів:

Простої устаткування

Галузі й цехи	Питома вага в розрахованому робоч. часі		Поквартальна динаміка 1928-29 р. (у % до поперед. кварталу)		
	27-28	28-29	II:I	III:II	IV:III
Металургія:					
Дом. цех	3,15	3,00	54,2	169,6	122,8
Мартен. цех	29,6	26,9	58,9	101,2	92,0
Прокат	23,32	21,64	—	—	—
Поліграф. пром.:					
Друкар. цех	29,3	21,7	88,6	99,0	80,9
Літограф.	23,5	25,0	—	—	—
Брошур.	38,5	19,1	87,3	54,0	134,9
Тютюнова пром.:					
Гільзов. цех	11,4	11,3	103,3	83,4	99,0
Цигарково-набив. цех	13,2	11,8	121,8	82,4	77,2

Той факт, що в перелічених галузях питома вага простоїв устаткування в масі обрахованого часу роботи трохи зменшилася, ще не може нас утішати, бо ж саме зменшення невелике, а до того ще зростає й сама маса обрахованого часу роботи. Коли ж удатися до квартальної динаміки, то сконстатуємо й тут звичайну картину великих хитань угору й униз (це ще раз показує неорганізованість, дуже малу пляномірність розгортання роботи підприємств).

У безпосередньому причинному зв'язку з простоями робочої сили та устаткування стоять і показники продукційності устаткування. Такі показники ЦСУ обчислює по окремих основних цехах деяких галузей.

Продукційність устаткування

Галузі й цехи	1928-29 р. у % % до 27-28 р.	Поквартальна динаміка в % % до поперед. кварталу		
		II : I	III : II	IV : III
Металургія:				
а) Доменний цех	107,7	102,2	99,4	97,7
б) Мартен. "	101,4	101,7	101,5	95,9
Транспорт. машбуд.:				
а) Мартен. цех	95,4	93,7	91,2	59,7
Поліграфічна:				
а) Друк. цех	110,4	97,0	97,5	113,2
б) Газ. рот. цех	135,1	133,5	101,1	95,9
в) Брошур.	101,8	101,2	105,8	108,8
Тютюнов. пром.:				
а) Гільзов. цех	107,0	103,2	101,4	97,9
б) Цигарково-наб. цех	104,8	100,6	99,7	100,3

Коли мати на увазі, які великі капітали ми вкладаємо в старе устаткування, коли припустити, що ці вкладання реалізовані раціонально, то продукційність устаткування взагалі має зростати навіть при незмінності так званих суб'єктивних чинників продукційності праці. Тимчасом ми бачимо у транспортному машинобудівництві, напр., у мартенах незмінне зменшення продукційності устаткування на 6,7—8,2% в II і III кварталах, а в IV кварталі і зовсім велике зменшення. У металургії продукційність домен збільшилась за рік пересічно на 7,7%, але вона могла б підвищитись ще більше, коли б у III-му кварталі ми не мали зниження на 0,6% і в IV-му на 2,3%. Мартени в металургії пересічно за рік дуже мало підвищили свою продукційність (на 1,4%), а в IV-му кварталі їхня продукційність зменшилась на 4,1%. Ламані криві характеризують продукційність устаткування і інших галузей промисловості.

Промислова Секція ЦСУ подає для металургії такі показники продукційності старого і нового устаткування.

Пересічно добова продукційність печей (у тоннах чавуну переробного для доменних цехів і сталі для мартенівських):

	1927-28 р.	1928-29 р.	Зміна за рік у %	Питома вага печей у продукції	
				1927-28 р.	1928-29 р.
Доменні цехи:					
а) Старі печі	254,1	271,6	106,9	93,4	92,4
б) Нові "	345,1	381,1	110,5	6,6	7,6
Мартен. цехи:					
а) Старі печі	398,9	405,2	101,6	85,8	83,9
б) Нові "	687,3	651,8	94,8	14,2	16,1

Пересічний показник продукційності праці підвищується не тільки тоді, коли встановлюється новий, досконаліший агрегат, але й коли поновлюється старе устаткування. Дуже тому буде цікаве питання про те, якими темпами зростає продукційність праці на старих агрегатах з різними коефіцієнтами поновлення. В цій справі один із відповідальних працівників Промсектору кол. ЦСУ, що керує опрацюванням матеріалів бл. «В», т. Побігайло, склав таку таблицю, де маємо диференційоване обрахування продукційності праці по кол. Південсталі за 1927-28 р. і 1928-29 р. Заводи згруповано за ступенем поновлення основних капіталів:

Капіталів:		Динаміка 1928-29 р.			У % % до 1927-28 р.		
Група заводів	% % поновлення основ. фондів за 1928-29 р.	Капітало-озброєн.	Енергіфікація праці	Змінність	Номін. зарплата	Продукц. праці	Частка зарплати в продук.
Нижча	11,2	102,5	98,5	100,0	115,6	106,7	104,8
Середня	21,5	116,3	110,5	102,0	113,2	113,5	100,0
Вища	33,4	118,7	119,2	103,1	110,4	123,9	89,1

Ріжниця в темпах зростання продукційності праці між агрегатами великого й малого повторення, як бачимо, дуже виразна (6,7—23,9%). Це, безперечно, одна з центральних справ економіки нашої промисловості. Уже ця таблиця виразно показує раціональний напрям наших капіталовкладень у старі агрегати: інтенсивне, концентроване використання вкладаних капіталів з високим коефіцієнтом повторення устаткування буде очевидно далеко ефективніше, ніж розпорошене, екстенсивне їх використання на багатьох об'єктах з відносно низьким коефіцієнтом повторення. На цю справу треба звернути особливу увагу. Тверде додержання раціональної пропорції в справі екстенсивного й інтенсивного використання наших капіталовкладень може стати величезним чинником підвищення їхньої продукційної ефективності. Само собою розуміється, що кількісне зростання продукції часом може мати більшу вагу, ніж

якісна ефективність. Але коли якісне досягнення виявляється в такій чималій кількисній різниці, то мимоволі питаєш, чи варто „потрошку“ поновляти багато агрегатів, чи не краще б було, навіть з погляду кількісного ефекту, поновляти старе устаткування концентровано, зосередивши це поновлення на невеличкому числі агрегатів? Безперечно у всякому разі те, що тут треба добре розраховувати, прагнучи того, щоб раціонально сполучити всі ті елементи, що тут фігурують, усі принципи, що сюди стосуються. Чи з таким розрахунком використовують у нас вкладання в старе устаткування, — цього я не наважусь сказати, тут маємо авторитетнішу думку нашого Промсектору. Але ряд окремих, відомих із преси фактів дає підстави гадати, що і в цій частині ще не все гаразд, що тут іще багато позитивного треба зробити і що коли раціональніше розподілятимемо капітали, вкладані в старе устаткування, то немало ще зможемо витворити додаткових ресурсів для того, щоб активніше підвищувати продукційність праці.

* * *

За років відбудовного періоду, як відомо, більше обтяження устаткування являло собою один із найголовніших чинників зростання продукційності праці. Чи використано ж у цій частині всі резерви? Чи доведено обтяження устаткування до раціональної межі? Промсекція ЦСУ обчислює три показники обтяження: 1) інтенсивне обтяження, що являє собою відношення технічної потужності агрегату до фактичної сили його діяння в одиницю часу; 2) екстенсивне обтяження, що характеризує ступінь використання агрегату в межах добового або місячного циклу (відношення технічно-можливого до фактичного часу роботи), і 3) інтегральний показник обтяження, що являє собою сукупність перших двох показників. Такі показники маємо по металургії і по двох галузях легкої промисловості.

У доменних цехах коефіцієнт інтегрального обтяження 1927-28 р. — 84,9, 1928-29 р. — 92,0 (коефіцієнт підвищився на 14,6%); у прокатних цехах той же самий коефіцієнт — 62,3 в 1927-28 р. і 67,3 — в 1928-29 р. (підвищення на 8,1%).

По легкій промисловості Промсекція ЦСУ подає такі інтегральні коефіцієнти одягнення:

	Галузі промисловості й цехи						
	Поліграфічна			Тютюнова			
	Складально-машинний	Друкарський	Газет. ротау.	Кришальний	Гільзовий	Цигарко-набн.	Кур.-м.-хорка
1927-28 р.	59,0	18,0	18,0	25,0	33,0	32,0	22,0
1928-29 р.	61,0	17,0	24,0	19,0	35,0	31,0	23,0
1928-29 р. у % %							
до 1927-28 р. . . .	103,4	94,4	133,3	76,0	106,1	96,9	104,6

Поквартальна динаміка й тут, в інтегральному коефіцієнті обтяження, має ламану криву з досить великим коливанням угору й униз: (див. табл. на стор. 151).

Обтяження домен, як видно, наближається до межі, тут центральне завдання — будувати нові печі. У мартенах і прокатних цехах, як це видно з статистичних показників, є ще помітні резерви для того, щоб обтяжити устаткування, тут і самий коефіцієнт обтяження далеко менший і підвищується він повільніше, ніж у домнах. Далеко більші резерви в цій частині є, очевидно, в легкій промисловості. По згаданих

Інтегральне обтяження устаткування

	II: I	III: II	IV: III
Металургія			
а) Доменний цех	105,3	102,2	93,9
б) Мартен	101,9	100,1	101,9
Трансп. машбуд.			
а) Мартен	100,8	83,5	118,9
Поліграфічн.			
а) Друк. цех	94,4	88,2	133,3
газети, рот. цех	100,0	109,5	121,7
Брошур.	114,3	125,0	123,3
Тютюнова			
б) Гільзовий цех	94,7	80,6	128,6

вище двох галузях і їхніх цехах інтегральний коефіцієнт обтяження коливається від 0,5 — 0,6 до 0,18, при чому останній рік дає до певної міри помітне підвищення тільки по деяких агрегатах, а по більшості агрегатів обтяження лишається стабільне, а то й знижується, подекуди і набагато (друкарські цехи поліграф-промисловости).

У зв'язку з питанням про обтяження устаткування найактуальнішого значення набуває проблема змінності. Коефіцієнт змінності ЦСУ вираховує як відношення всієї маси відробленого за добу часу (у людино-годинах) до маси робочого часу в основній зміні. Величину цього коефіцієнту й динаміку його за останні роки характеризує така таблиця:

Динаміка зміни змінності по деяких галузях промисловости.

	Показник змінності.				Темп зростання (у % %)				
	1927-28 р.	1928-29 р.	1929-30 р.	1925 р.	1925-26 р.	1926-27 р.	1927-28 р.	1928-29 р.	1929-30 р. жовт.-листопад.
По всіх виробництв.	156	159	168	100	109,9	112,3	113,0	115,2	121,7
Кам'яновугільн.	202	208	218	100	119,1	123,6	128,7	132,5	138,9
Залізорудня	187	186	199	100	101,9	113,6	119,9	119,2	127,6
Металург.	174	178	182	100	105,1	109,6	110,8	113,4	115,9
Оброб. метал.	127	125	127	100	100,0	101,5	95,5	94,0	95,5
Машинобудівн.	116	118	130	100	100,0	100,0	100,9	102,6	113,0
Хемічна	149	145	157	100	107,2	112,8	119,2	116,0	125,6
Цукров. і рафіна.	166	164	202	100	104,7	110,0	110,7	109,3	134,7
Тютюнова	117	122	131	100	108,6	108,6	112,5	112,3	125,9
Махорков.	117	117	110	100	103,9	113,7	114,7	114,7	107,8
Шкіряна	118	125	137	100	106,5	106,5	109,2	115,7	127,6
Швальня	107	118	150	100	93	92	100,0	110	140
Взуттєва	101	112	134	100	100,0	99	100,0	111,0	133
Поліграф.	115	115	125	100	102	101	102	102	110

Чи використано всі можливості в цій частині? Коли підходити до цього питання суто статистично, то можна так гадати, що коли за кот-

рийсь період (скажім, за останні 3-4 роки) на підприємстві досягнуто певного коефіцієнту змінності, то такий коефіцієнт, кажучи взагалі, доводиться вважати за технічно можливий; зіставлення фактичного становища з оцим досягнутим максимальним коефіцієнтом і показуватиме, яке маємо відхилення від технічно можливого. Подаємо відповідні показники:

	Найвищий кварт. коефіцієнт за 1925- 1928-29 р. р.	Показ. від травня за 1928-29 р.	Пересічний за жовтень-листопад 1929 р.
1. Машинобудівн.	120	118	130
2. Обробка металів	136	125	127
3. Хемічна	150	145	157
4. Тютюнова	—	122	131
5. Шкіряна	130	125	137
6. Обробка льону	190	184	208
7. Взуттєва	138	107	134
8. Паперова	204	145	168

Виходить, що всі пересічно-річні показники змінності за 1928-29 р. нижчі, що вони вельми відхиляються від вищого коефіцієнту змінності, встановленого за квартальною динамікою того ж таки коефіцієнту за чотирьохріччя: у машинобудівництві нижче на 2 пункти, в обробленні металів — на 11 пунктів, у хемічній на 5 пункт., у взуттєвій на 31 пункт., у паперовій — на 59 пункт. Тільки 1929-30 року, за даними за два місяці, деякі галузі досягли цього вищого коефіцієнту, подекуди навіть трохи перевищивши його (машинобудівництво, хемія, шкіряна пром. і оброблення льону).

Поруч із цим маємо ряд галузів (оброблення металів, взуттєве виробництво й паперова промисловість), де й 1929-30 року ще не досягнуто цього підвищеного коефіцієнту змінності.

Прийнятий тут як мірило технічної можливості коефіцієнт змінності являє собою умовну статистичну міру. Розуміється, було б ризиковито на такому хисткому ґрунті будувати конкретні завдання коефіцієнту змінності.

Коли б зробити організаційно-технічну аналізу, то це б могло показати, як на тому чи іншому урізку часу даний умовний коефіцієнт є або надто малий, або, навпаки, надто великий. З цього виходить, що конкретна організаційно-технічна аналіза проблеми змінності, як проблеми поточної економічної політики, являє нагальну актуальну потребу.

Позитивне значення гасла безперервного виробничого тижня тепер уже усвідомлено, і саме з конкретних результатів, хоч цих результатів ще й не зважено. Але це гасло ще не вичерпує ідеї безперервної роботи.

Тут треба зробити дальший крок. На порядок денний треба поставити завдання завести безперервне виробництво в рамках добового циклу.

Для кількісних результатів, а надто для якісних показників, безперервна добова робота має не меншу (коли не більшу) вагу, ніж безперервність тижневого циклу. Справу треба ставити так, щоб до розгорнутих контрольних чисел можна було б включити конкретне завдання промисловості щодо підвищення коефіцієнту змінності. Тут треба категорично підкреслити, що справу треба ставити не тільки під поглядом кількісного розширення виробництва. Там, де сировинні й інші ресурси лімітують об'єм виробництва, треба ставити питання про змінність, як проблему реконструкції, як підйому концентрації виробництва на найпродуктивніших підприємствах, цехах і агрегатах. І тут зустрінуться,

звичайно, великі труднощі (з розміщенням робісми, з перекваліфікацією тощо). Всі ці труднощі заздалегідь треба зважувати і не братися збільшувати змінність тільки там, де цілком очевидно виявиться, що ці труднощі не можна бути подужати. Підприємство слід зобов'язати, щоб воно довело, що підвищити коефіцієнт змінності справді неможливо. Можна цілком бути певним, що коефіцієнт цей буде тоді набагато підвищений.

Наслідок спинимось іще на коефіцієнті енергоозброєності праці; цей коефіцієнт являє собою, звичайно, найважливіший чинник збільшення виробітку робітника. Динаміку енергіфікації за останні два роки, за матеріалами ЦСУ, маємо таку:

	1927-28 р. у % до 1926-27 р.		Пересічно-річна 1927-28 р. у % до 1926-27 р.	1928-29 р. у % до 1927-28 р.		Пересічно-річна 1928-29 р. у % до 1927-28 р.
	Півріччя			Півріччя		
	I	II		I	II	
Галузі пром. груп „А” й „Б” . . .	104,7	108,4	107,2	99,5	106,2	102,8
Те ж без кам'яно- вугільної . . .	—	—	—	108,6	115,3	111,9
Група „А” . . .	103,6	108,4	106,6	98,5	105,1	101,7
Те ж без кам'яно- вугільної . . .	—	—	—	108,8	115,3	111,9
Група „Б” . . .	119,5	108,4	115,1	107,9	115,6	111,8

Щоб усвідомити собі, як діяв цей фактор минулого 1928-29 року, треба сказати ще ось про що. Індекс енергіфікації праці в кам'яновугільній промисловості знизився цього року, на 10,5%, що пояснюється вельми позитивним процесом — далішим переходом цієї галузі на кільцеве електропостачання. Таке електропостачання дає неабияке заощадження, зменшуючи втрати у виробленні енергії. Водночас коефіцієнт електрифікації в даній галузі підвищився на 24,9%. Отже щоб виявити, в якій мірі фактично збільшилась електрифікація праці по інших галузях, треба вилучити кам'яновугільну промисловість; у такому разі маємо, що електрифікація збільшується 1928-29 року на 11,9%, 1927-1928 року на 7,2%.

З цим питанням безпосередньо зв'язане друге вельми актуальне питання — про міру раціональності використання наявних енергетичних ресурсів.

Симптоматичним показником тут може бути динаміка витрат енергії на одиницю продукції, взятої в незмінних цінах. Цей показник, розуміється, безпосередньо зв'язаний з продукційністю праці: адже й на вироблення енергії потрібно витрачати працю. І підвищена або знижена витрата енергії на одиницю продукту означає підвищення або зниження витрат живої праці на даний продукт. Беручи пересічні показники за минулий рік, констатуємо майже повсюдне зниження витрат енергії на одиницю продукції: в основній хемічній промисловості на 2,6%, у металургії на 5,6%, у машинобудівництві на 6,4%, в с.-г. машинобудівництві на 11,5%, пересічно по групі „А” на 6,2, і по групі „Б” на 5,4%, а по всій промисловості на 6%; виняток становлять тільки дві галузі, де цей коефіцієнт підвищився: у махорковій на 6,7% і тютюновій на 11%. Загалом динаміка немов би позитивна. Та чи всі ж, однак, можливості тут вичерпані? Чи можна вважати за оптимальне досягнуте зниження витрат енергії. Кажучи взагалі, і на це питання авторитетно відповісти могли б тільки фахівці-техніки. А статистика ось що говорить:

Витрата енергії на 100 крб. продукції (в незмін. цінах) *

Галузі	Поквартальна динаміка у % до попереднього кварт.		
	II:I	III:IV	IV:III
Група А—Б	104,9	95,0	100,8
" А	104,4	95,4	102,2
" Б (без цукру)	107,6	90,3	100,5
Металургія	100,1	100,0	106,8
Машинобудівництво	102,2	88,6	112,8
С.-г.	104,1	81,7	110,6
Кам'яновугільна	115,0	100,3	98,6
Антрацит	112,6	101,0	94,9
Вугілля	115,3	101,3	106,2
Оси, хеміч.	103,4	93,9	104,9
Поліграф.	101,0	98,8	102,8
Шкіряна	107,7	86,8	91,8
Тютюнова	102,6	104,2	107,1
Махоркова	106,5	91,9	94,3

Перед нами та ж сама картина гарячкового скакання вгору і вниз. Якщо досягнуто одного разу мінімальну витрату енергії на одиницю продукції взяти за міру оптимуму, то прийдеться визнати, що пересічно-річне зниження даного коефіцієнту зовсім недостатнє, що на низці діляниць маємо нерациональне використання наявних енергетичних ресурсів, маємо величезні непродукційні витрати енергії, і що зниження витрат на одиницю продукції могло б бути куди більше, коли б були правильно організовані відповідні виробничі процеси.

* *

Нема чого подавати на увагу інші техно-економічні показники, вони можуть дати лише додаткові деталі до відзначених уже рис. Коротенько спинимось лише на факторах продукційності, обумовлених переходом до семигодинного робочого дня, перебудовою нашого робочого тижня, справою охорони праці й рухом соцзмагання.

Ефективність перших наших заходів коло заведення семигодинного робочого дня зважено ще мало. Останнім часом у пресі з'являються показники результативності скороченого робочого дня, а саме, показники про пересічний виробіток робітника до і після реформи, але вони самі по собі ще мало показові, коли не мають при собі диференційованої аналізи позитивних і негативних факторів, що супроводять реформу.

Правильне уявлення про цю ефективність можуть дати теперішні досліді наших інститутів у царині фізіології праці. Перші, дуже загальні висновки, що їх зробили наші інститути, в результаті невеличких обслідувань на обмежених ділянках промисловості, повною мірою стверджують тут певну закономірність, а саме, що скорочення робочого дня являє собою безпосередній і вельми великий фактор підвищення продукційної ефективності праці і що цей ефект часто з великими лишками перекриває скорочення робочого часу. Але цього року в нас семигодинний робочий день матиме приблизно 40—45% робітників, решта робітників перейде на семигодинний робочий день найближчими роками. До того ж ще й по тих підприємствах, що вже перейшли на скорочений робочий день, продукційний ефект не може відразу позначитись повною мірою. Цей ефект буде позначатись поступово, в міру того як засвою-

ватимуть та зміцнюватимуть новий режим праці, в міру того як робітник при звичаюватиметься до нового режиму. Якщо взяти це на увагу, а також зважити і той факт, що реформу робочого дня зроблено покищо переважно в легкій індустрії, і що надалі ця реформа має охопити вже й важку промисловість, де позитивні результати мають бути, на нашу думку, важливіші (бо ж там відносно важчі умови праці), — то стане ясно, що в масштабі всієї нашої промисловості продукційний ефект цієї надзвичайно важливої реформи значною мірою ще в майбутньому. У наших резервах продукційності праці це вельми важна стаття.

Тепер про так зване безперервне виробництво. Для продукційності праці неабияку вагу має й загальний соціально-культурний зміст цієї другої великої реформи, що паралізує вікові забобони. Та коли навіть і не брати на увагу цієї сторони справи, що побічно й поступовно впливає на продукційність праці, то треба згадати про такі факти, що безпосередньо впливають на продукційну ефективність праці. Головне тут — це регулярніше чергування праці й відпочинку. Ми знаємо, що за старого, робочого тижня найвищою точкою продукційності був 3-й а подекуди й 4-й день тижня (середа й четвер). Після цих днів позитивний вплив нагромадження вправності починає переважатися негативним впливом нагромадження втоми. Тому ці дні вважали і вважали за фізично оптимальні межі робочого тижня, безперервної праці. Перебування робочого тижня за принципом фізіологічного оптимуму має безпосередньо дати великі результати у підвищенні продукційності праці. Але реформа має крім того позитивне значіння для режиму праці й протягом робочого дня, для зменшення його непродукційних пор, для дисципліни праці, прогулів тощо. Ці фактори, взяті вкупі, коли вони розгорнуться на всю свою силу, матимуть такі резерви продукційності, які можуть набагато перевищити можливі на цей час передбачення. Для продукційності праці величезне позитивне значіння має ще й друга сторона реформи — це використання БВТ як методи концентрування виробництва на продукційніших підприємствах і агрегатах у самому підприємстві. На цю сторону реформи у нас, на жаль, звертають уваги дуже мало. Її здійснюють покищо під гаслом головної кількісної ефективності. На даній стадії нашого розвитку кількісні вимоги очевидно є головні. Ми припускаємо, що було б доцільно працювати 360 днів на рік навіть на малопродукційних агрегатах, коли тут не стоять на перешкоді сировинні ресурси. Але є ряд галузів, де сировинні ліміти не дають працювати 360 днів на всіх агрегатах і підприємствах. Тут, очевидно, виробництво треба зосередити на обмеженому числі кращих агрегатів і все ж таки заводити безперервне виробництво — безперервне в повному розумінні цього слова, допускаючи перерви на цілі дні тільки там, де відремонтувати та підготувати устаткування технічно неможливо протягом доби. А чи все ж зроблено тут? Або навіть так — чи поставлено цю справу перед промисловістю з такою невідступною актуальністю, якої вона варта? Ми хоч і не маємо конкретних даних, проте наважувемось відповісти на це питання негативно. А тимчасом усякий крок у справі концентрації виробництва має дати найбезпосередніші результати в підвищенні продукційності праці.

Перейдімо тепер до одної з слабких ділянок нашої роботи. Ми маємо на оці охорону праці. Деякі господарники ще й досі, на жаль, дивляться на охорону праці як приватний, до того ж необачний і нерозумний господар. Охорона праці, мовляв, справа хороша, гуманна, але для собі-вартості це буде накладно. Часто — густо доводиться констатувати що невикористовують (і досить велику частину) навіть ті, порівняно невеликі суми, що ми асигнуємо на цю мету; — чисел ми не будемо наводити, вони

відомі всім з періодичної преси. Тут відіграють роль забобони, що збереглися ще, потім незнання елементарних правил фізіології, а саме, що світло, повітря і температура майстерні—це величезні фактори продукційності праці. Не будемо торкатися проблеми капітальної реконструкції в справі охорони праці, тут об'єктивна доцільність ставить свої межі, особливо по старих підприємствах, що не сьогодні завтра мусять поступитися перед досконалішими заступниками. Мова йде за порівняно дрібні виправлення, де витрати може відразу оплатити, і з великими лишками, підвищене зростання продукційності праці. Треба одверто сказати, що цю дільницю у нас недоцільно занедбали, що тут ми маємо величезні втрати. Треба розпочати рішучу боротьбу з нерухомістю господарників (і професійників) у цій справі. З соціально-економічного погляду було б раціонально збільшити темп загальних вкладань в охорону праці. Але справа не тільки в асигнуваннях, а й у використанні, і в доцільному використанні цих асигновань. Хоч би трохи рішучий переїм у цій частині дасть безперечно й тут немаловажні резерви продукційності праці.

Нарешті про соцзмагання, ударний рух, комунки й т. інш.

Чимраз більша виробнича активність мас, звичайно, являє собою величезний фактор теперішнього зростання виробітку робітника. Але ж як утворюється це зростання виробітку? Виробнича активність управлінського апарату промисловості й реконструктивної та раціоналізаторської думки йде ж вона нога в ногу з чимраз більшою активністю самих робітничих мас? Як це можна бачити з преси, реконструкційні та раціоналізаційні заходи вельми відстають покищо від активності мас і цю активність в основному спрямовано на те, щоб кількісно збільшити виробіток, поступово посилюючи дисципліну праці, ушільнюючи робочий час тощо. Адаже ж подумалися деякі наші головотеси до того, щоб, скориставшись з соцзмаганням, здовжити робочий день і скасувати елементарні правила кодексу праці. Їх довелося круто присадити. Примитив—річ принадалива, лінія найменшого опору не потребує роботи думки. Головотес міркує собі просто: реконструкція, раціоналізація—це справа складна, тут часто потрібні й деякі затрати, а от коли ти ударник, то й виганяй виробіток без раціоналізаційних і реконструкційних заходів. Він не розуміє того, що цим він не тільки дискредитує ідею й затримує рух соцзмагання, а ще й заподіює величезну шкоду своєму підприємству, бо фізичне напруження здебільшого призводить, і досить скоро, до реакції, настає втома з її наслідками. І часто друга стадія нищить досягнення першої стадії. Ми не хочемо цим сказати, що інтенсивність праці у нас дійшла вже своєї межі, що тут немає резервів. Фотографії показують, що в нашому робочому дні ще багато є непродукційних пор і навіть великих дір. Активність у боротьбі з подібними явищами треба всяким способом підтримувати. Але тут є природньо-фізіологічна границя й потрібна соціальна міра. Центр ваги треба зосередити на раціоналізації трудових процесів, де ефективність безмежна.

З цього погляду дуже буде цікавий стихійно виниклий недавно рух так званих комунок, особливо тих, що організовуються за принципом виробничого зв'язку та кооперації між членами об'єднання. Мені доводилося чути від деяких господарників: це хороша річ, звичайно, що розвиваються комуністичні відносини, інтереси колективного побуту, але тут немає індивідуального стимулу підвищувати виробіток, немає індивідуального обліку продукційності. А чим хіба погана групова заінтересованість у виробітку і заробітку? Ми припускаємо, що в деяких подібних колективах є й нездорові тенденції. Але, як видно це з тих відомостей, що ми їх маємо про ряд комунок на харківських підприєм-

ствах, це рух, загалом беручи, здоровий. В його основі лежить намагання раціоналізувати трудові процеси, намагання виконати плянові завдання й збільшити заробіток не інтенсифікацією праці, а її кращою організацією. От для цього й утворюється виробнича кооперація робітників, органічно зв'язаних між собою ходом процесу. Утворюється щось подібне до живого конвеєра. Обопільна заінтересованість у результатах зменшує шкідливі прориви в часі й у просторі. І продукційність праці (іменно, продукційність) підвищується настільки, що високорозрядні робітники, які належать до комунки, з лишком компенсують ту індивідуальну втрату, яка ніби буває через те, що їх зрівнюють у заробітку з робітниками низьких розрядів. Цей рух треба організувати й направити. Соцзмагання треба поставити на рейки раціоналізації. Високої активності мас треба надати реконструкційно-раціоналізаційного змісту. За центральний пункт порядку денного має стати соцзмагання заводоуправ, техніків і організаторів у справі раціоналізаційних заходів. Разом з виробничою активністю мас і під їх контролею цей рух може дати такі величезні результати, які неможна й зважити. Треба пам'ятати, що результати від інтенсивності праці вельми обмежені і може вже близькі до краю, а раціоналізація й продукційна її ефективність невичерпні.

Треба твердо собі згадати, що конкретна основа для здійснення завдання „п'ятирічка за чотири роки“ — це продукційність праці. За п'ятирічкою, що намічала зростання продукційности праці на п'ятому році на 110%, наступного 1930-31 року продукційність має зрости приблизно на 16%. З поданих вище обрахунків видно, що для виконання п'ятирічки за чотири роки потрібен мало не подвоєний темп зростання продукційности. З наведених матеріалів також видно й те, що в нашій промисловості є величезні резерви продукційности праці. Інтенсивність праці хоч і можна буде ще збільшити, та мабуть не набагато. Нам потрібен подвоєний проти старої п'ятирічки темп зростання продукційности праці. Отже центральним, вирішальним фактором тут буде, очевидно, інтенсивність не праці, а виробництва. Підвищувати плянову культуру підприємства, раціоналізувати трудові процеси, чітко організувати міжцехову й міжзаводську кооперацію, складську справу, внутрішній транспорт і постачання, підвищувати коефіцієнт змінності, концентрувати виробництво і т. ін., — ось ті методи, що ними можна здійснити це завдання. Звідси висновок: раціоналізація, раціоналізація і знов таки раціоналізація. Проблема організаційно-технічної якості має стати за центральний ударний пункт порядку денного. Тільки на цьому шляху ми й зможемо дійти бажаного нам кількісного ефекту.

А. Г. ФИШМАН

Проблема реального капитализма

(Окончание) *)

II. Естественные условия производства

Маркс был очень далек от того, чтобы недооценивать значение естественных предпосилок. Так, в первом томе Капитала мы находим следующие слова: „Если мы отвлечемся от большего или меньшего развития общественного производства, то производительность труда окажется связанной с *естественными условиями*. Эти последние могут быть целиком сведены к *природе самого человека*, к его расе и т. п. и к *окружающей человека природе* **)

Решительно отвергая все крайности и нелепости „расовых теоретиков“, Маркс отнюдь не думал закрывать глаза на обусловленное историческим развитием оставание цветных рас от европейцев в области развития производительной силы их труда. Гораздо больше внимания уделяется им, однако, „окружающей человека природе“, где он различает силы природы (двигательная сила водопадов, рек и проч.) от богатства природных недр и почвы.

Не представляет никакого сомнения, что Германия, сумевшая до войны быстро развернуть мощную металлургическую и каменноугольную промышленность, никогда не достигла бы подобных успехов без обладания Руром и Лотарингией. Золотая промышленность Южной Африки, занявшая в XX веке первое место не только по объему продукции, но и по производительности. Всем известна, конечно, первоклассная роль, которую играет в наше время обладание нефтеносными участками и та борьба, которая разыгрывается в районах каучуковой культуры и монополистической политике Англии в этой сфере (Закон Стивенсона).

Пожалуй, не было бы никакой надобности цитировать Маркса и приводить эти беглые примеры, если бы не лживые и в корне фальшивые утверждения некоторых критиков и интерпретаторов марксизма, уверяющих, что Маркс ничего не хотел знать о природных условиях. Для нашей цели здесь будет достаточно напомнить, хотя бы в самых общих чертах, взгляды Маркса на ренту с участков, в недрах которых заключены угольные и рудные богатства.

Как известно, толщина пластов, близость залегания к поверхности земли, богатство породы не одинаково в различных рудниках, с другой стороны, выгодность добычи угля и руд в очень значительной степени

*) См. „Господ. України“ № 3. Печатается в порядке обсуждения. Ред.

**) К. Маркс. Капитал, т. 1, страница 493, изд. 1923 г.

определяется близостью к рынкам сбыта, удобными и дешевыми путями сообщения и т. д. В каждый данный момент народное хозяйство предъявляет спрос на определенную массу продукции добывающей промышленности, который покрывается добычей *всей совокупности* рудников данной страны.

Цена при этом устанавливается на таком уровне, который соответствует издержкам производства плюс абсолютная рента с худших участков, так что как средние, так и лучшие рудники страны присваивают, кроме того, дифференциальную ренту. Открытие новых месторождений и повышение технических методов добычи несколько смягчают давящую силу монополии землевладельцев на земельные участки, однако этим ни в какой мере не снимается вопрос о колоссальном значении наличия в данной стране тех или иных естественных богатств.

Последнее имеет чрезвычайно важное значение не только для сферы распределения национальных доходов, но и для всей области производственных отношений. В самом деле, в силу различия естественных условий, национальные издержки и цены производства сырья устанавливаются в различных странах на различном уровне. Этим однако дело не исчерпывается: поскольку обрабатывающая промышленность пользуется сырьем материалами, добываемыми из земли, постольку дешевизна или дороговизна сырья отражается и на добывающей промышленности (которая — при прочих равных условиях — будет преуспевать или страдать в зависимости от источников сырья, вернее, высоты ренты, уплачиваемой владельцам земельных участков).

Таким образом, мы приходим к выводу, что уровень цен на все без исключения товары в каждой данной стране определяется в некоторой степени естественными условиями производства данной страны. По мнению немецкого экономиста Кеммени, мировое разделение труда обусловлено, между прочим, «разницей в естественном фундаменте производства отдельных стран» *).

Не ослабило ли, однако, огромное развитие промышленной техники и прогресс транспорта в течение XIX и начала XX века роль естественных условий.

На этот вопрос необходимо ответить утвердительно. Безусловно, слова Энгельса о том, что «капиталистическая индустрия уже сделала относительно независимой от локальных рамок, налагаемых центрами производства ее сырья», оказались оправданными всем дальнейшим ходом развития. Энгельс учит нас диалектическому подходу к вопросу о роли естественных условий, тому подходу, который является обязательным для всякого научного исследователя.

Учение о «стандорте», получившее большой толчок за последние 20 лет, усиленно подчеркивает чрезвычайную важность естественных условий для размещения промышленности, рядом с фактором близости рабочего рынка и рынка сбыта, не говоря уж об агломерации. Вебер и Энглендер сумели показать математически, как отражается на издержках производства большая близость или удаленность от источников сырья, оказав этим большую услугу и экономической науке.

В последние десятилетия, в связи с монополистическими тенденциями в Европе и развитием милитаристическо-империалистической политики, мы наблюдаем, правда, в целом ряде государств тенденцию к автаркии, к самодовлеющему хозяйству, производящему все необходимое внутри собственных границ, независимо от соображений целесообраз-

*) Георг Кеммени. Иностранные вексельные курсы и переворот в международных экономических отношениях 14 ст.

ности и даже капиталистической прибыльности. Стремление иметь собственную тяжелую индустрию, играющую незаменимую роль при наступлении войны, толкает ряд аграрных и полугаграрных стран к насаждению у себя „национальной индустрии“ (фашистская Италия, Румыния и др.); высоко индустриальные страны, напротив, начинают проявлять усиленные заботы по отношению к „национальному сельскому хозяйству“ (Германия, Англия).

У последних к соображениям чисто милитаристического характера присоединяется стремление вырваться из тисков перепроизводства, как результата „сверх-индустриализации“ этих стран, пользуясь этим термином в том смысле, который придает ему Гинзбург. *) Не вдаваясь в оценку взглядов Гинзбурга, отметим, что, по мнению Зомбарта, тенденция к увеличению удельного веса европейского сельского хозяйства питается гораздо более глубокими корнями, являясь одним из симптомов „позднего“, предзакатного капитализма. **) Капитализм вынужден вступить на путь поощрения сельского хозяйства в качестве необходимой реакции на индустриализацию азиатских и американских народов, вступивших на путь насаждения „цветного капитализма“ и сокращения своего экспорта продуктов питания и сырья.

При всей противоречивости тенденций, наблюдаемых в мировом капиталистическом хозяйстве, вряд ли кому придет в настоящее время в голову спорить против огромной важности учета и естественных условий при анализе производственных отношений реального капитализма. Игнорирование этой важной проблемы сторонниками буржуазной автаркии очень дорого обходится последним и жестоко мстит за себя, в виде понижения производственного эффекта капиталовложений и понижения норм прибыли, вызывая необходимость особых привилегий и дозаций со стороны буржуазных правительств.

Само собою разумеется, что мы, однако, очень далеки от того, чтобы последовать за школой, имеющей своим духовным отцом антропологеографа Ратцеля. Ни в коем случае нельзя согласиться с односторонними и преувеличенными взглядами на значение географической среды для судеб хозяйственного развития.

Природные условия, во-первых, являются лишь одним из элементов, входящих составной частью в совокупность производственных условий; с другой стороны, самое влияние одних и тех же естественных условий оказывается далеко не одинаковым в различные исторические периоды, в зависимости от прогресса транспорта, промышленной техники и социальных условий производства. Вряд ли есть необходимость останавливаться на том, что сокровища земных недр современем истощаются, леса вырубаются; вследствие изменения средств сообщения и смещения главнейших торговых путей, передвигаются центры хозяйственной жизни. (На наших глазах разворачиваются грандиозные сдвиги, предвещающие перенесение мирового центра к Тихому Океану и его побережью.

Ниже мы еще вернемся к тому, насколько тесно связаны естественные условия производства с техническими и социальными условиями.

Здесь мы хотим только подчеркнуть лишний раз, что для понимания производственных отношений реального капитализма совершенно необходим учет природных условий, существующих в том или ином национальном хозяйстве, являющемся объектом нашего исследования.

*) „Социалистическое хозяйство“, 1929 г. книга 1.

**) W. Sombart. Die Wandlungen des Kapitalismus. Weltwirtschaftl. Archiv, 1929.

Особенно яркой иллюстрацией этого положения представляется нам положение вещей в странах „одностороннего“ типа развития, где имеет место производство, так называемых, „монокультур“ (хлопок в Египте, кофе в Бразилии) или где одна отрасль производства получает гипертроефированное развитие при зачаточном положении всех остальных (нефтяная промышленность в Мексике, золотопромышленность в Южной Африке). Нам думается, что эти страны, где естественные условия привели на данной ступени развития односторонний характер производства, мы можем рассматривать как „экспонаты“, ярко демонстрирующие, в каком направлении и каким образом модифицируются производственные отношения под влиянием естественных условий. То, что проявляется лишь косвенно, перекрещиваясь со многими другими влияниями в национальном хозяйстве „гармонического типа развития“ (термин Бернштейн-Когана), здесь выступает перед нами в чистом виде.

III. Технические условия производства

Переходя к вопросу о важности учета технических условий производства, мы прежде всего отметим, что в данном случае наша задача является значительно облегченной, благодаря полной ясности, внесенной в этот вопрос Марксом. В „Нищете философии“, как мы видели, Маркс говорит о том, что „ручная мельница создала феодальные отношения, а паровая мельница — капитализм“. Почти во всех работах Маркса и Энгельса мы находим богатейший материал по вопросу об отношении развития общественных форм к развитию техники.

Нам думается, что систематическое исследование реального влияния развития техники на характер отношений, складывающихся в отдельных странах и отдельных отраслях хозяйства, могло бы углубить наше понимание *реальных производственных отношений*. Целый ряд вопросов, над которыми работает экономика промышленности, экономика труда и другие отрасли экономического знания, получают надлежащее освещение лишь при условии конкретного учета различий технических условий в различных странах и различных отраслях хозяйства.

Существенные технические изобретения не могут сколько-нибудь значительное время оставаться в монополии отдельных стран; они неизбежно переливаются за национальные границы и становятся рано или поздно достоянием других стран. По сравнению с естественными предпосылками, технические обладают, таким образом, текучестью и подвижностью, не будучи связаны с определенной точкой земного шара. При всем том, как известно, и технические условия производства в различных странах складываются различным образом: одни страны идут вперед, другие отстают, одни страны развивают свою технику в одном направлении, другие — в другом.

Еще в конце XVIII века Грегори Кинг ставил Францию, Голландию и Англию во главе других по продуктивности труда. Германия стояла далеко позади, о Соединенных Штатах Америки вообще не могло быть речи. В настоящее время Соединенные Штаты и Германия занимают по своему техническому уровню первое место среди других стран; Англия и Франция, не уступая первым по своему национальному богатству, значительно отстают от них. Нельзя ли хотя бы в общих чертах наметить причины неравномерного технического развития отдельных стран?

Что причина заключается не в „национальном духе“, не в различии гениальности и одаренности, ясно само собою, хотя бы из факта пе-

редвижек в степени прогрессивности отдельных стран. Изучение вопроса приводит к тому, что можно выделить 4 обстоятельства, обуславливающих успехи техники в каждый данный момент: 1) технические средства, 2) техническое знание, 3) практическая потребность и 4) систематические опыты.

Насколько реальный ход технического развития далек от концепций исторического идеализма показывает нам судьба паровой машины.

Как известно, еще за 250 лет до Рожд. Хр. Филон и Герон Александрийский пришли к идее паровой машины. Потребовалось, однако, целых два тысячелетия, в течение которых происходило непрерывное накопление знаний и наблюдений, для того, чтобы эта идея приблизилась к своей реализации. Мысль человечества получила стимул в данном направлении, благодаря условиям развития горной промышленности. В XVI веке в связи с истощением поверхностных слоев на серебряных и других рудниках возникла острая потребность в замещении человеческой работы механической рабочей силой — в деле откачивания воды при работе на большой глубине. Эта задача могла получить теоретическую подготовку и повести за собою систематическую исследовательскую работу, благодаря наличию в то время ряда городских центров, где были открыты университеты, концентрировавшие вокруг себя научные силы. Впрочем, этим еще было сказано далеко не все, ибо до тех пор, пока не хватало определенных *технических средств*, в виде упругой стали для производства цилиндров, паровая машина не могла появиться на свет.

Профессор Марбургского университета Папин, приблизившийся вплотную к этой задаче, не мог, однако, осуществить ее, ибо индустриально-отсталая Германия не могла дать ему необходимых средств, и только Англия конца XVIII века с ее высоким — по тому времени — размахом индустрии могла предоставить в руки Уатта те технические средства, которые были необходимы.

Условия отставания технического уровня Англии в XX веке при одновременном блестящем развитии Соединенных Штатов и Германии не трудно понять, исходя из той же концепции.

Известно, что практическая потребность в быстрейшем прогрессе техники всегда отличала Америку, где, как указывал еще Маркс, рабочие руки ценились очень высоко и были всегда в „минимуме“. Вот почему С.-Ш. с большой энергией перенимают новейшие достижения европейской науки и техники, поощряя техническое образование и воплощая в жизнь многие из тех проектов и планов, которые казались мало выгодными Европе. Баснословно быстрое расширение посевных площадей на Западе С.-Ш., начиная с 70 годов прошлого столетия, вызвало к жизни железодобывающую индустрию для обслуживания железнодорожного строительства во вновь приобщенных к хозяйственной жизни обширных районах, а также для сельскохозяйственного машиностроения. Мировая война, принесшая С. Ш. колоссальные заказы, дала новый мощный толчок и без того быстрому техническому развитию страны. С другой стороны, *технические средства* для разрешения поставленной задачи были уже налицо, в виду высокого уровня техники еще в довоенное время.

Обращаясь к Англии, мы без особого труда вскрываем в истории ее хозяйственного развития за последние полстолетия тенденции, действовавшие в обратном направлении. Огромный размах Великобританской империи, включившей $\frac{1}{4}$ человечества в единое государственно-политическое образование, отвлекал внимание английской буржуазии от задач чисто производственных, от проблемы национальной промышленности

„Английского острова“, в сторону имперских задач. Монопольное положение на мировом рынке, которое завоевала себе Англия с начала XIX века, и огромные доходы, в виде процентов на вывезенный капитал и как „плата за управление“, точно также способствовали угасанию практической потребности в усовершенствовании своей техники. Таким образом, хотя Англия и обладала достаточными техническими средствами для дальнейшего прогресса, она не использовала своих возможностей и, начиная с третьей четверти XIX века, начинает сдавать пальму первенства индустриальной державы.

В противоположность этому мы наблюдаем в Германии, лишенной сколько-нибудь значительных колоний, усиленное внимание к развитию национальной индустрии, которая являлась единственной надеждой 60 миллионного народа. Германская индустрия шагает вперед семимильными шагами, начинает угрожать могуществу Англии, чем подготавливается момент взрыва мировой войны. Как ни тяжело отозвалась последняя на народном хозяйстве Германии, необходимо отметить, что же время, что война форсировала в огромной степени работу исследовательской, технической мысли: перед отрезанной ото всего мира Германией встал вопрос об отыскании суррогатов сырья и питания и о максимальной рационализации производства и распределения, — техническое усовершенствование стало вопросом жизни и смерти для страны. Большие успехи в технике в послевоенной Германии, в частности в области химической промышленности, представляют из себя результат работы этого периода, между тем, как Англия, оставшаяся в течение всего военного времени владычицей морей, ни в какой мере не может похвастать в настоящее время подъемом техники, по крайней мере, в основных областях индустрии.

Техническое развитие, приводя к повышению среднего органического строения капитала, как внутри национального хозяйства в целом, так и для отдельных отраслей хозяйства, тем самым, изменяет не только отношения живого труда к мертвому, но и отношение необходимого труда к прибавочному и, затрагивая почти все без исключения экономические категории, формирует реальные производственные отношения капиталистического о-ва.

Особенно ясно выступает последнее в эпоху финансового капитала. Колоссальное возрастание основного капитала по сравнению с оборотным делает капитал *неподвижным, иммобиальным*. Если вкладывание капитала в те или иные отрасли оказывается затрудненным, благодаря необходимости собирания средств, которые являются кристаллизацией прибавочного труда многих тысяч и десятков тысяч рабочих, то еще труднее оказывается уход капитала из тех отраслей, где появляется перепроизводство. Процесс амортизации капитала у современных левиафанов индустрии длится многие годы, и необходимость оборвать производственный процесс уже спустя короткий срок и перейти в другую отрасль хозяйства связана практически с неисчислимыми потерями и гибелью огромных состояний. (Если мы возьмем современный металлургический завод, то главная масса вложенного капитала фигурирует в виде гигантских сооружений, машин, железных дорог и проч.; для того, чтобы вернуть затраченный капитал, необходимо поддерживать производство в течение нескольких десятков лет, пока в цене проданных товаров не вернется вся стоимость изношенного оборудования).

В результате развития техники и гигантского роста предприятий, капитал становится таким образом слишком тяжеловесным для того, чтобы путем быстрого передвижения с одного поля хозяйственной деятельности на другое устанавливать равновесие и пропорциональность

отраслей народного хозяйства. Отсюда затруднения с выравниванием нормы прибыли отдельных акционерных обществ в среднюю национальную норму прибыли, — отсюда и общие явления заката капитализма, „связанного капитализма“, пользуясь выражением Шмаленбаха.¹⁾

Но что значит затруднение с выравниванием прибылей в различных отраслях производства, если не искажение процесса превращения стоимости товара в цену производства, т. е. искажение важнейшей категории экономической науки?

В данной связи интересно будет привести взгляды Н. Осинского на изменение положения рабочего класса в связи с „производственно-техническими тенденциями нашего времени“:

„Прежде всего, распространение электрифицированной полуавтоматической и автоматической фабрики влечет за собой вытеснение множества „рабочих рук“ и *рост безработицы* — абсолютный и относительный.

Во-вторых, как это в отношении автоматической фабрики указано уже Марксом, зарождение ее ведет к *поравнению в среде рабочего класса, к низведению рабочей аристократии* на уровень неквалифицированного рабочего... В-третьих, серьезные перемены намечаются по линии методов эксплуатации рабочей силы в недрах производства. На современной полуавтоматической фабрике у более передовых капиталистов намечается ставка не на *удлинение* рабочего дня, а на *сильнейшее уплотнение* рабочего дня, при внешнем сокращении его в ряде случаев.

Тот же Форд в свое время (1926 г.) подал сигнал к переходу на пятидневную работу (пять дней работы и два дня отдыха в неделю) при 8 часах работы ежедневно... изменения испытывает также и форма *заработной платы*. На полуавтоматической фабрике является тенденция заменить сделную плату почасовой или почасовой. Так поступили уже все виднейшие автомобильные кампании С.-Ш. во главе с Фордом и Дженерал Моторс²⁾.

Не приходится распространяться дальше относительно важности учета технических условий производства при анализе реального капитализма: все внимание должно быть заострено на отыскании *наилучших методов и форм изучения* этого влияния.

Спешим здесь оговориться, как мы это сделали выше при обсуждении естественных условий: ни в коем случае недопустимы односторонний подход и преувеличенная оценка технических условий. Уделяя технике большое внимание, марксизм очень далек, однако, от утверждения, что технические условия сами по себе решают целиком вопрос о производственных отношениях. Только вульгаризаторы марксизма и

¹⁾ Величина дивидендов, выплаченных в 1913-1914 году в главнейших группах предприятий, организованных на акционерных началах в Германии:

каменноугольная пром.	12,21%	бумажная пром.	5,54%
машиностроит. „	8,17%	металлург. „	9,07%
химическая „	13,30%	пищевкус. „	7,61%
текстильная „	8,17%	строительн. „	4,39%
Дивиденды английских акционерных обществ в первую половину 1929 года:			
железо, уголь, сталь	5,0%	чайная промышлен.	32,6%
нефтяная пром.	18,2%	электрич. „	8,2%
резиновая „	6,0%	пароходство	6,0%
текстильн. „	11,1%		

(Цитирована по книге:

И. Дашковский. Цена и рынок в современном хозяйстве).

²⁾ „Правда“ от 14 ноября 1929 г.

сознательные клеветники от буржуазной науки могут утверждать, что последний закрывает глаза на сложность реального процесса хозяйственной жизни, концентрируя внимание исключительно на технике. Говоря о производственных условиях, определяющих физиономию реального капитализма, мы должны включить в сферу своего исследования вслед за естественными и техническими условиями и *социальные условия*.

IV. Социальные условия производства

Если при анализе капитализма „вообще“ исходной точкой является „человеческое общество“, охватывающее всех, кто связан так или иначе трудовым сотрудничеством, то при исследовании „реального“ капитализма должна быть взята иная предпосылка, ибо нельзя забывать, что целое, „человеческое общество“, является совокупностью, складывающейся из отдельных обществ. У Маркса мы находим строго проведенное разграничение между капиталистическим обществом (*Die Gesellschaft*) и гражданским обществом (*Bürgerliche Gesellschaft*, „*Société civile*“). Первое является неорганизованным, текучим, не подчиняющимся никаким законам, выработанным какой-либо корпорацией или группой, но лишь подверженным установлениям, которые вытекают из условий существования общества, как системы стихийно складывающихся антагонистических отношений сотрудничества и борьбы. Гражданское общество, напротив, во-первых, представляет из себя более узкое объединение, составляющее дробную часть капиталистического общества в широком смысле, во-вторых, оно имеет своим признаком оформленность и организованность: здесь имеется особая территория, особые органы и порядок управления, обычно особый язык и т. п. В виде гражданского общества мы имеем дело с прочной организацией и с уверенностью, вместо неоформленности и неорганизованности, характерных для капиталистического общества в целом. Говоря эмпирически, „капиталистическому обществу“ соответствует мировое хозяйство, вернее, мировое разделение труда, а „обществу гражданскому“ — национальное хозяйство.

Изучение экономических законов, оставленное нам Марксом в „Капитале“ и „Теориях прибавочной стоимости“, имеет своим предметом, если не считать отдельных мест и замечаний, капиталистическое общество в целом. Задача изучения „соединения буржуазного общества в форме государства, рассмотренного в отношении к самому себе“^{*)}, иначе говоря, проблема „реального капитализма“, взятого в рамках гражданского общества, не была выполнена Марксом.

А между тем чрезвычайная важность учета влияний, исходящих от гражданской организации общества и модифицирующих в известной степени „абстрактные“ категории, вряд ли может быть оспорена. Как указывает сам Маркс, „национальные средние“ не являются простым отражением „среднего мирового труда“, а напротив „единица среднего мирового труда“ является *производной* от „национальных средних“^{**)}. С точки зрения конкретного анализа, необходимо признать правильным положение, высказанное немецким экономистом Георгом Кеммени, утверждающим, что „национальное ценообразование является, стало

*) К. Маркс. Введение к критике п. э., 31 стр.

**) „Средняя интенсивность труда изменяется от страны к стране; здесь она больше, там меньше. Эти национальные средние образуют таким образом скалу, единица измерения которой представляет собою единицу среднего мирового труда. Эти национальные средние образуют таким образом скалу, единица измерения которой представляет из себя единицу среднего мирового труда“. К. Маркс, Капитал, 1, 542 стр.

быть, чем то *исторически первичным*, в которое уже позднее вторглись, как модифицирующие начала, расширяющаяся взаимная зависимость . . . Во многих областях товарного рынка при международных сношениях часто оставляются без внимания различия цен во много раз большие, чем те, которые внутри одного народного хозяйства уже вызвали бы уравнительное движение^{*)}).

Сказать, что выравнивание национальных цен и образование интернациональной цены происходит с большой трудностью и натывается на серьезные препятствия — это значит признать одновременно важность тщательного изучения *специфического* характера системы цен, а следовательно, и образования стоимости в национальных границах. В равное рабочее время в различных странах, вследствие различий в интенсивности труда, создаются *различные* количества одного и того же товара; в результате денежная стоимость товаров, произведенных в единицу времени, оказывается различной, благодаря различию интернациональных стоимостей. Правда, конкуренция приведет в конце концов к выравниванию, но это — лишь тенденция, которая, к тому же, не может быть реализована полностью на практике.

Предположим — для простоты — что интенсивность труда американского рабочего вдвое выше интенсивности труда китайского рабочего и что вследствие этого в один рабочий час американец производит 2 метра хлопчатобумажной ткани, а китаец — один. При этих условиях стоимости, равной одному часу труда, будет соответствовать в Америке потребительная стоимость в 2 метра, в Китае — 1 м., иначе говоря, один метр ткани будет иметь в Китае стоимость, равную одному часу труда, а в Америке — стоимость равную полчасу труда.

Если мы перейдем от интенсивности к производительности труда, то и здесь нам придется констатировать национальные различия не меньшей амплитуды. Лучшее техническое оборудование, усовершенствованные методы обработки сырья и тщательная организация труда позволяют более передовым странам поднять производительность труда на уровень, во много раз превосходящий уровень отсталых стран. Процесс выравнивания различных видов единичного труда и образования среднего общественно-необходимого труда, который безпрепятственно развертывается в рамках национального хозяйства, модифицируется решительным образом на мировом рынке.

Теоретически единица среднего мирового труда может быть выведена из совокупности национальных средних, но практически мы наталкиваемся здесь на величайшее препятствие, являющееся результатом вторжения монополистического момента. На протяжении всей истории существования капиталистического общества мы являемся свидетелями беспрерывных мероприятий со стороны правительств, направленных к тому, чтобы чинить препятствия превращению „торгующего мира“ в „одну нацию“, создавая запрещения для одних и привилегии для других, затрудняя хозяйственную связь народов. Вот почему, когда мы имеем в виду реальный капитализм, мы можем утверждать наличие значительного различия между механизмом образования цены внутри страны, с одной стороны, и механизмом международной цены, с другой.

Механизм образования цены внутри национального хозяйства^{*)} обрисован с исчерпывающей полнотой в III томе Капитала: путем колебания *вокруг цены производства*, в последнем счете, вокруг стоимости данного товара, как центра колебания, устанавливается цена каждого то-

*) Др. Георг Кеммени. Иностранные вексельные курсы и переворот в международных эк. отношениях. РИО, ВСНХ, Москва, 1923 г., 94 и 95 стр.

вара. Обращаясь к мировой цене, необходимо отметить, что здесь колебание происходит между двумя крайними границами, определяемыми ценами производства 2-х участвующих в данном обмене стран.

Как известно, выравнивание национальных норм прибыли в среднюю мировую норму прибыли в практической действительности наталкивается на чрезвычайно большие препятствия. Уже отсюда с полной очевидностью вытекает и практическая трудность образования мировой цены производства.

Напомним здесь к тому же рассуждения Д. Рикардо в VII главе его „Начал политической экономии“, где он, на основании примера торгового обмена между Англией и Португалией, устанавливает возможность в международной торговле случаев, представляющихся совершенно невозможными с точки зрения отношений, господствующих внутри национального хозяйства *).

При международной торговле одна капиталистическая страна может вывозить в другую товары, которые было бы выгоднее производить внутри импортирующей страны, — при чем подобная торговля оказывается выгодной для обеих сторон **).

Выходит, следовательно, что на мировом рынке могут оказаться хозяйственно-оправданными такие отношения, которые являются бессмысленными с точки зрения внутри-национальных отношений. Таким образом, приходится формулировать в качестве насущной задачи для всех изучающих отношения реального капитализма самое тщательное исследование условий национального ценообразования, изучение производственных отношений внутри *bürgerliche Gesellschaft*, пользуясь выражением Маркса.

Огромная роль государства, как организации, возглавляющей и сплачивающей хозяйственные единицы воедино, цементирующей данную совокупность хозяйств в систему, противостоящую другим национальным хозяйствам, является совершенно очевидной при внимательном анализе. Правовые условия и, в частности, хозяйственное право, являющееся формально продуктом государства, не могут быть игнорированы среди социальных предпосылок; им принадлежит весьма почетное место.

Решительно отвергая положение Штамлера о том, что общество представляет из себя „взаимодействие, основанное на внешнем регулировании“, и считая правовые нормы функцией экономических отношений, мы должны, однако, признать, что право отнюдь не является чем то безразличным и не важным с точки зрения хозяйственного процесса. Государство, его правотворческая деятельность и защита определенных норм, являются всеобщей и важнейшей предпосылкой капиталистического способа производства, который нуждается, прежде

*) Предположим, что в Англии производство

1000 кип сукна требует	100 рабочих дней
100 бочек вина	120 „ „
между тем, как в Португалии:	
1000 кип сукна	90 „ „
100 бочек вина	80 „ „

При этих условиях для Португалии выгоден обмен 100 бочек вина на 1000 кип сукна, хотя производство сукна в Португалии дешевле, чем за границей. Англии, в свою очередь, выгодно обменять 1000 кип сукна на 100 бочек вина. При этих условиях выигрыш Португалии выразится в разнице 90 рабочих дней (стоимость производства сукна в Португалии) минус 80 рабочих дней (стоимость производства вина).

Д. Рикардо. Начала политической экономии и податного обложения. ГИЗ, 1929 г. 87 стр.

**) См. К. Каутский. Ребус (вопрос Брентано марксистам) в сборнике „Основные проблемы политической экономии“ ГИЗ, II-е издание, М. 58.

всего, в охране от сопротивления эксплуатируемых классов. Для бесперебойного хода хозяйственной деятельности капиталистического общества необходимо наличие определенных условий с сфере обращения: государство способствует упрочению определенных норм, которые отнюдь не навязываются хозяйству извне, но, скорее, представляют из себя санкционирование тех установлений, которые диктуются самим хозяйством. Как нельзя более четко мы находим эту мысль выраженной у Маркса, когда он говорит: «что ни о каком производстве и, следовательно, обществе не может быть речи там, где не существует никакой формы собственности, — это является тавтологией. Присвоение, которое ничего не присваивает, является „*contradictio in subjecto*“^{*)}.

Итак, без собственности не существует ни общество, ни производство (поразумевается: antagonическое производство). Но разве собственность не есть понятие в значительной степени правовое?

Благодаря своеобразию исторического развития и пестроте хозяйственных и социальных отношений и комбинаций в различных странах, правовые условия в них складываются далеко не одинаковым образом. В одних странах правовые условия прогрессировали, идя в ногу с хозяйственным развитием, в других случаях — они безнадежно запаздывали. Как и другие явления в области идеологии, правовые нормы, раз сложившись, получали дальше до известной степени самостоятельность, собственную логику дальнейшего развития, оказывая значительное обратное воздействие на базис. Обладая, вообще говоря, значительной инерцией, правовые нормы сами претерпевают, однако, в момент победы новых классов над старыми революционную ломку, и тогда они могут явиться неоценимым орудием для укрепления и форсирования победы новых хозяйственных форм над старыми.

Феодално-деховое право „старого порядка“ во Франции было тяжелым грузом, тормазом к развитию хозяйства; напротив, революционное законодательство Великой французской революции и даже позднейший „кодекс Наполеона“ послужили неоценимым стимулирующим средством; „дореформенное“ законодательство в России и „эпоха реформ“, когда был сделан ряд шагов, правда очень недостаточных, в направлении к капиталистическому праву, — другая иллюстрация нашей мысли.

Хотя основной функцией государства является публично-правовое санкционирование капиталистического производства и эксплуатации, однако этим дело не ограничивается. Объективное положение буржуазного государства, как института, стоящего в известном смысле над обществом и являющегося единственной инстанцией, где и устраняются внутренние и внешние препятствия, лежащие на пути хозяйственного развития, приводит к тому, что государство принуждено взять на себя создание своей системы денежного обращения и кредита, таможенной системы, путей сообщения, средств сношения вообще и т. д. и т. п. Хотя с момента своего возникновения государство представляет из себя орудие господства высших классов, оно, уже исходя из интересов своего укрепления, принуждено выполнять определенные общественно-полезные функции^{**)}.

*) К. Маркс. Введение к критике п. э., стр. 13.

**) Ставя вопрос о значении государства для построения современного хозяйства, Зомбарт предлагает следующую сподку государственно-хозяйственных функций:

„Гарантии хозяйственного процесса.“

а) установление безопасности на суше и море (уничтожение морских разбойников), путем создания хорошей полиции.

Специфические особенности социального развития, как уже было отмечено выше, привели к своеобразному развитию законодательной, регулирующей и хозяйственно-практической деятельности государства в различных странах. Общие черты развития, свойственные всем без исключения буржуазным государствам, не должны нас заставить закрыть глаза на весьма существенные „видовые“ отличия. Англия с ее специфическим либерализмом в хозяйственной политике, сохраняющимся вплоть до наших дней, и Германия, где прямое и косвенное вмешательство государства в хозяйственную жизнь наблюдается с самого момента объединения Германии, — представляют из себя два полюса, между которыми располагается длинный ряд государств, каждое из которых имеет свои особенности. А эти особенности, раз сложившись на основе определенных социально-экономических предпосылок, обладают тем свойством, что они фиксируют и закрепляют, — по крайней мере в продолжение „органических периодов развития“ — элементы своеобразия в хозяйственном прогрессе данного национального организма.

Капитализм не был бы самим собою, если бы при нем развитие производства в отдельных странах определялось исключительно с точки зрения максимальной производительности, целесообразности, рациональности. В действительности, наличие наилучших социальных, технических и природных условий еще не означает создание определенных отраслей промышленности в наиболее подходящем месте. Решающее значение принадлежит, как известно, другому критерию: извлечь наиболее высокую прибыль.

Как известно, одним из величайших противоречий капитализма является то, что максимальная рациональность в организации отдельных предприятий совмещается с неслыханным расточением и преступным пренебрежением к издержкам с точки зрения общественного производства в целом. Какое дело капиталу до того, что развитие определенных отраслей промышленности в данной стране, обладающей, скажем, наиболее богатыми ресурсами сырья и рабочей силы, наладженным аппаратом производства и обмена, сбытовыми возможностями и т. д., является наиболее целесообразным с точки зрения „интересов человечества“? Какое капиталу дело до того, что применение технических усовершенствований в данной стране может привести к повыше-

6) Установление надежной защиты прав путем целесообразной организации гражданского права и процесса. Сюда входят:

А. Создание целесообразного права для делового оборота (торгового, вексельного права, законодательства об обществах).

Б. Создание быстро работающей процессуальной машины (торговые суды).

В. Установление охраны для патентов, образцов и марок.

в) Обеспечение самой хозяйственной жизни посредством реорганизации публичного хозяйственного права. Сюда относятся:

А. Создание рационального денежного обращения.

Б. Создание рационально поставленных эмиссионных банков.

В. Создание рациональной системы мер и весов и времени (стандартизация времени).

„Положительное поощрение капит. интересов“.

а) Насаждение образования, в частности технического образования.

б) Поощрение выставок.

в) Предоставление привилегий, концессий и лицензий, направленных на сооружение жел. дор., городских трамвайных путей или электрических станций и газовых заводов.

Все эти мероприятия относятся к области внутренней экономической политики. Сверх того существует еще сложная система мер, относящихся к области внешних экономических отношений.

В. Зомбарт. Современный капитализм, III т., I полутом. ГИЗ, 1929 г.

нию производительности труда, его экономизации? Как говорит Маркс: „при капиталистическом производстве экономия на труде, получающаяся вследствие развития производительной силы труда, отнюдь не имеет целью сокращение рабочего дня^(*)... Ни один капиталист не применяет добровольно нового способа производства, насколько бы он ни был производительнее и как бы ни увеличивал норму прибавочной стоимости, если только он уменьшает норму прибыли^(**)“.

Даже в такой стране, как Соединенные Штаты, дешевый труд эмигрантов был причиной того, что ручной труд в целом ряде отраслей замещался машинным лишь с большой медленностью. По произведенным подсчетам прирост производительности, который мог бы явиться результатом применения улучшенных технических средств и рациональной организации производства и обмена, является громадным даже для таких стран, как Северная Америка. Достаточно упомянуть только, что по данным, приведенным в совместной работе Гувера и Американского общества инженеров, в Соединенных Штатах находятся в действии доменные печи, где производство тонны железа требует работы одного человека в течение *одного часа 12 минут* а рядом с ними — печи, где для выработки той же тонны требуется *одиннадцать часов*, т. е. приблизительно в 10 раз больше; существуют обувные фабрики с производительностью в *две пары* обуви на рабочего в день, и такие, где производительность — *двенадцать пар*, т. е. в шесть раз более; повсеместное введение кирпичной машины могло бы увеличить общую производительность в 5 раз^(***).

Но, если мы можем наблюдать столь большие различия внутри одного и того же национального хозяйства, — хотя бы эти различия указывали лишь на полярные звенья в пределах данной отрасли, — то сколь велико различие, когда дело идет о сопоставлении отдельных национальных хозяйств. Своеобразие исторического процесса приводит к тому, что не только интенсивность труда различна в отдельных странах, но различны и цены производства, различные издержки производства, различна норма прибыли, уровень процента и т. д.

Конкретное направление, которое принимает развитие производительных сил в каждой стране, конкретное распределение и перераспределение производительных сил между отдельными национальными хозяйствами, находится в самой тесной связи с факторами, на которые было только что указано. Капитал приливает в те отрасли хозяйства, где отношение между издержками производства и реализуемой ценой производства наиболее выгодно при применении дополнительного мертвого труда вместо живого, или же туда, где более высокая прибыль является следствием временных нарушений пропорциональности производственного процесса в целом. Своеобразие национальных условий приводит к тому, что доходность одной и той же отрасли промышленности оказывается различной для отдельных стран. При всем сходстве капиталистического развития в отдельных странах, мы являемся свидетелями специализации отдельных стран, достигающих особенно большого успеха в развитии отдельных, специфических индустрий. Во Франции до войны первое место принадлежало мелкой и средней промышленности, производившей предметы потребления, в частности предметы роскоши; Англия в течение последних десятилетий приходит (благодаря изобилию высоко квалифицированной рабочей

^{*}) К. Маркс. Капитал, I т., 297.

^{**}) " " III т., I, 241.

^{***}) Чез Стюарт, Трагедия расточительности, 79.

силы, в частности) к положению страны, специализирующейся на изготовлении сложных и дорогих машин, дорогих тканей и т. п.; напротив, Соединенные Штаты идут во главе всех других стран в тех страстях производства, где изготавливаются стандартные, однообразные, простые и прочные предметы массового потребления.

Если значение государства нельзя сбрасывать со счетов при конкретном рассмотрении хозяйства периода предвоенного, то, само собою разумеется, эту роль необходимо еще более подчеркнуть для наших дней, когда слова В. И. Ленина об „эпохе переростания монополистического капитализма в государственно-монополистический капитализм“*) сбываются на наших глазах.

В эпоху, когда государство становится организацией, воплощающей требования и нужды капиталистического класса как целого, когда оно берет под свой контроль всю систему финансового капитала, участвует в „смешанных“ акционерных обществах, выступает в роли советника и арбитра в важнейших вопросах хозяйственной практики, было бы величайшим невежеством игнорировать занимающую нас проблему.

По мнению П. Лапинского, „Влияние современной государственной машины на всю хозяйственную жизнь и косвенно и прямо на весь жизненный уровень масс возросло в степени, о которой буквально не снилось довоенным буржуазным философам. Когда во время войны государство было вынуждено так или иначе забрать все в свои руки, то могло казаться, что этот эфемеризм государственных функций является чисто преходящим явлением... Многое, очень многое от чисто военного государственного капитализма было устранено, но от него осталось в разных формах больше, чем того хотели и ждали глашатаи чистого капитализма...“

В центре всего явления — *необычайный и разносторонний рост экономической мощи государства***)).

Не следует преувеличивать значение буржуазно-государственного регулирования хозяйства и в нашу эпоху; не надо забывать о границах этого регулирования, как и о том, что рядом с государственным регулированием выступает так называемое „социальное регулирование“, преимущественно со стороны предпринимательских организаций; особенно ошибочно впадать в „юридический кретинизм“, объясняющий формы хозяйства определенным законодательством, вместо того, чтобы вскрыть классовый характер законодательства и те социальные условия, которые его породили. Только освободившись от подобных представлений, мы сумеем, не впадая в ошибку, дать правильную оценку значения государства, как важнейшей социальной предпосылки производства.

Из социальных производственных предпосылок мы коснемся здесь хотя бы очень бегло условий рабочего рынка. Достаточная по численности и квалификации рабочая армия, готовая к услугам промышленности, не является для национального хозяйства „даром случая“, как это имеет место в отношении природных богатств. Подобно тому, как характер законодательства и хозяйственного „регулирования“ в данной стране есть следствие исторического развития, так и объем рабочего рынка и его богатства есть закономерное следствие специфической исторической судьбы, а не каких то над-исторических законов народонаселения, имеющих одинаковую значимость для всех стран и эпох.

*) В. И. Ленин. Государство и революция.

**) См. „Большевик“ № 7, 1928 г. (курсив наш).

Вся вздорность „геометрической прогрессии“ прироста населения, открытой в свое время Мальтусом, становится совершенно очевидной, если бросить взгляд на ниже приводимую таблицу*):

Прирост населения в XIX веке (в тысячах).

Г О Д	Франция	Германия	Англия без Шот.	Соед. Штаты
1800	26.900	24.500	9.250	5.308
1810	28.200	25.500	10.590	7.240
1820	30.000	26.324	12.200	9.638
1830	31.900	29.544	14.100	12.866
1840	33.400	32.814	16.000	17.069
1850	34.907	35.409	18.000	23.192
1860	35.741	37.779	20.150	31.443
1870	36.765	40.850	22.800	38.558
1880	37.512	45.263	26.050	50.156
1890	38.340	49.475	29.075	62.948
1910	39.162	64.925	36.070	91.972

Как совершенно очевидно из приведенной таблицы, помимо различий в темпе прироста населения для различных периодов, существует чрезвычайно большая разница в темпах прироста населения для различных стран. В то время как Англия *учетверила* состав своего населения за период с 1800 по 1910 г. Германия увеличила свое население меньше, чем в *три раза*, а Франция только в *полтора* раза; зато Америка (с помощью иммиграции) увеличила состав своего населения в *18 раз*.

Но грубая ошибочность мальтузианских теорий и их явное преувеличение значения проблемы населения не должно нас заставить перегнуть палку в другую сторону, полного игнорирования значения прироста населения для образования рабочего рынка и отношений между трудом и капиталом. Полный крах некоторых попыток найти формулу закономерной связи между народонаселением и производством должен заставить нас только подходить с особой осторожностью к вопросу.

Недостаточный прирост населения, слабый темп размножения, не вызывают непосредственно понижения производственного размаха, как думают одни, или повышения уровня благосостояния трудовых масс, как думают другие; с другой стороны, быстрое размножение не приводит с необходимостью к обратным результатам. Прирост населения не стоит по отношению к производству, как причина к следствию: здесь существует, надо сказать, весьма сложная функциональная связь, которая не может быть выражена в коротенькой одночленной формуле.

Грубой ошибкой большинства экономистов, трактовавших вопросы народонаселения, является односторонность и примитивность подхода, который выражается либо в выпячивании проблемы на первый план, как это мы видели у Маслова (эта тенденция ясно выражена в новейшей работе Фрида Штеренберга *Der Imperialismus*), либо же в полном пренебрежении к ней (у Розы Люксембург, см. ее критику взглядов Бауэра**).

На наш взгляд, правильная постановка вопроса о значении народонаселения для хозяйств может иметь место лишь в том случае, если строго различать *прирост народонаселения от увеличения рабочей про-*

*) Таблица заимствована из работы Fritz Sternberg. *Der Imperialismus*, Berlin, 1926.

**) Роза Люксембург. *Накопление капитала*; перевод Ш. Дюйладокого, III издание, ГИЗ, 1924 г. т. II.

мысленной армии. Что еще важнее, так это—отдать себе ясный отчет в том, что прирост народонаселения является лишь одной из социальных предпосылок производства, рядом с которой должны быть учтены другие предпосылки, что лишь при прочих равных производственных предпосылках „закон народонаселения“ будет проявлять себя одинаковым образом в своем специфическом воздействии на хозяйственный процесс в целом.

Отвлекаясь от того, что прирост населения находится в функциональной связи с производством в широком смысле, и принимая, что рост промышленной рабочей армии происходит параллельно общему приросту населения, мы должны признать следующее: при одной и той же степени накопления в двух странах различие в объеме наличной рабочей силы приведет к тому, что в стране со слабым приростом населения рост промышленности будет слабее, а избытки капитала в большей степени экспортироваться за границу, чем в стране с достаточным приростом населения (иллюстраций могут служить: страна первого типа—Франция, второго типа—Англия). При одном и том же приросте населения в различных странах можно ожидать, что положение рабочего класса будет лучше в той стране, где масса и темп накопления выше (иллюстрация: Германия и Англия).

Понятно, переселения из одних стран в другие мешают выявлению значения прироста населения „в чистом виде“; не следует, однако, преувеличивать это препятствие. Как показывает нам опыт XIX и начала XX века, иммиграция натывается на большие трудности, выражающиеся в расходах на переезд и обустройство, во всякого рода затруднениях при переездах через границы, благодаря чему иммиграция в страны более или менее плотно заселенные выражалась в скромных размерах и направлялась преимущественно в незаселенные, плодородные районы и континенты.

Было бы ошибкой при трактовке вопроса о приросте населения и рабочей армии говорить о рабочей силе вообще, отвлекаясь от квалификации рабочих. В определении „штандорта“ отдельных предприятий и отраслей промышленности наличие обученной рабочей силы имеет не меньшее значение, чем естественные условия производства и условия быта. Известно, что развитие текстильной промышленности, скажем, в Московско-Владимирском районе стимулировалось наличием большого количества соответствующих рабочих сил, имеющих необходимую квалификацию, благодаря широкому распространению кустарного ткачества и прядения. Другой пример: несмотря на наличие в турецкой Анатолии массовой добычи верблюжьей шерсти, прядильная и ткацкая промышленность не имеют там сколько нибудь заметного распространения из-за отсутствия рабочих сил необходимой квалификации. Наличие значительных запасов квалифицированной рабочей силы приводит к расцвету специфических отраслей промышленности, как это мы видели уже на примере промышленности, производящей предметы роскоши и сложные машины и приборы (Франция и Англия)*).

Всем вышесказанным мы отнюдь не исчерпали перечисления социальных предпосылок производства, входящих составной частью в более широкую систему производственных условий. Для того чтобы вполне заполнить эту задачу, нам пришлось бы изложить здесь „потребительные предпосылки“ производства, заключающиеся в наличии определенного

*) Мы не имеем возможности остановиться здесь на критике известных работ Альфреда Вебера и Энгелндера, где подробно практикуется вопрос о влиянии фактора рабочей силы на размещение промышленности, — вопрос, представляющий большой интерес для эк. теории.

масштаба и характера потребления, выражающегося в соответствующем спросе со стороны рабочего класса, капиталистических слоев, со стороны государства и некапиталистических слоев, не говоря уже о „распределительных предпосылках“, предопределяющих распределение совокупного продукта на часть, идущую в накопление, затем, часть идущую для непосредственного потребления, в качестве доходов различных агентов производства и т. п.

Необходимо здесь еще раз подчеркнуть, что производственные условия образуют в своей совокупности сложный комплекс, систему, элементы которой находятся в столь тесном „органическом“ переплетении, что изолирование в каждый данный момент отдельных предпосылок и их влияния *практически* не всегда может удался. Тесная взаимозависимость отдельных сторон хозяйственной жизни приводит к такому переплетению различных влияний и перекрещиванию причин и следствий, что четкое размежевание отдельных влияний представляет из себя на практике дело, во всяком случае, весьма сложное.

Открытие новых источников сырья,—скажем нефти, может дать толчок не только повышению технического уровня в нефтяной промышленности и обслуживающем ее транспорте, но и повести к изменению социальных предпосылок, реформам законодательства, изменению распределительных отношений и т. д.,—как это мы наблюдаем сейчас в Мексике и некоторых других странах, где открыты запасы нефти.

С другой стороны, изменение социальных предпосылок, например, в результате революции, преобразующей феодальное или полufeодальное государство в буржуазное, дает импульсы как к техническому прогрессу, так и к усиленным поискам и использованию наличных природных богатств, к расширению разведывательных работ, благодаря чему общество как бы расширяет наличные естественные условия для своего развития. (Использование угля, вместо дров; добыча ценных химических соединений из органических веществ,—словом, использование потенциальных природных богатств может быть приравнено к расширению принадлежащих данной стране территорий с богатыми недрами).

Взаимозависимость отдельных сторон хозяйственной жизни проявляется, однако, не только в изолированно-национальном масштабе. Развитие американского сельского хозяйства, начиная с семидесятых годов прошлого столетия, благодаря благоприятной комбинации производственных условий в этой стране, привело к кардинальным изменениям в сельском хозяйстве некоторых европейских стран. В Дании, например, имела место беспорочная перестройка всех основ сельского хозяйства и переход к системе интенсивного животноводства, означавший полную хозяйственную революцию страны, которая должна была применительно к новым условиям мирового рынка изменить форму организации сельского хозяйства (блестящие успехи в области кооперирования крестьянства) и создать подсобную индустрию (маслобойные заводы и транспорт). Вся эта „революция“ произошла „без каких либо успехов техники“ в этой стране, по преувеличенному выражению Г. Кунова, у которого мы заимствуем этот пример.

Кто знает, что рост пользования автомобилями, а также применение нефти для отопления морских судов привели в послевоенное время к несравненному росту нефтяной промышленности не только в Соединенных Штатах, но и в остальных аграрных полufeодальных странах, как Мексика, Венесуэла, Голландская Индия, Персия, Турция (Моссул), в которых предшествующее развитие внутренних отношений не могло само по себе создать предпосылок для расцвета данной отрасли добывающей промышленности?

Для того, чтобы предупредить возражения, сводящиеся к обвинению в невыдержанности наших взглядов с точки зрения диалектического материализма, в виду того, что в понятии „производственные условия“ объединены, с одной стороны, производительные силы, а с другой стороны, „надстроочные“ категории (государственно-правовые рамки), мы хотим указать на следующее обстоятельство. Мы ни на одну минуту не собираемся отрицать, что характер влияния на экономику „надстроочных“ и „базисных“ элементов неодинаков (в первом случае мы имеем дело с „обратным влиянием“, во втором случае — „с прямым влиянием“). Все дело, однако, в том, что в предшествующем изложении мы занимались, ведь, не историко-материалистическим исследованием генетического характера, а установлением связей функционального порядка. Если будет позволено прибегнуть к сравнению, мы стремились к получению моментальной фотографии производственных отношений в конкретном своеобразии, не вдаваясь в анализ того, какие условия являются исторически первичными и какие — вторичными (что является задачей исторического материализма). Подобно тому, как при литографском способе издания многоцветных картин литограф накладывает на бумагу сначала контуры картины, затем желтые, красные, синие и т. д. цвета, так и мы вслед за указанием на необходимость взять в качестве исходного положения „абстрактные категории“, — занялись „накладкой“ модифицирующих элементов один за другим.

V. Выводы

Теоретическая экономия, иначе, социальная экономия или политическая экономия наших дней, как принято говорить, изучает законы капиталистического хозяйства в чистом виде: это значит, что она имеет своим предметом, строго говоря, изучение отношений производства, обмена и распределения, взятых *независимо от естественных, технических и исторических условий*.

Поэтому, хотя объектом изучения теоретической экономии является в сущности реальное капиталистическое хозяйство, непосредственно ее объектом служит теоретическая модель абстрактного капитализма; устанавливаемые теоретической экономией законы и категории являются слепком с механизма последней и обладают полной значимостью лишь до тех пор, пока мы будем оставаться в пределах „идеальной конструкции“ чистого капитализма.

Но, как законы тяготения обладают полной истинностью лишь при условии свободного падения тел в безвоздушном пространстве и нуждаются в ряде поправочных коэффициентов, как только мы поставим своей целью изучить их реальные проявления, — так и экономические законы нуждаются в особой „обработке“ при аналогичных задачах.

Конец XIX и особенно XX век приносят с собой в связи с конкретными потребностями хозяйства невиданный расцвет экономических исследований и накопление колоссального материала, характеризующего почти все стороны хозяйственной жизни. На наших глазах складывается сложное здание обособившихся, дифференцировавшихся экономических наук, каждая из которых имеет свою самостоятельную область исследования. Целая группа „наук“ специализируется на исследовании хозяйства по отраслям: экономия промышленности, экономия сельского хозяйства, транспорта и др.; изучение законов хозяйственной жизни применительно к различным географическим условиям становится объектом экономической географии; особая группа наук — история хозяйственного развития, хозяйственного права и хозяйственного быта исследует исто-

рические этапы и развитие форм; в виде самостоятельной науки обобщается научная организация труда („scientific management) и учение о конъюнктуре или наука о хозяйственном предвидении, как ее называют в Америке и т. д. и т. п. Даже отвлекаясь от развития чисто-формальных, узко-прикладных наук счетного характера, как бухгалтерия, калькуляция и статистика, — мы имеем перед собою чрезвычайно пеструю и богатую красками картину процесса дифференциации экономической науки в самых разнообразных направлениях.

Специализация заходит настолько далеко, что сплошь и рядом мы являемся свидетелями поразительной односторонности авторов, ничего не знающих и не желающих знать, кроме интересующей их узкой области, и рассматривающих вследствие этого всю совокупность хозяйственных отношений чрезвычайно однобоко: сквозь призму географических условий — у одних, кредитно-денежных — у других, нормативно-правовых — у третьих и т. д. и т. п. Вследствие обилия в этих работах конкретно-описательного материала, часто тщательно подобранного и мастерски изложенного, последние приобретают известную убедительность в глазах среднего читателя, европейца или американца.

В результате распространяется все большее пренебрежение к общим вопросам теории и спознание к поверхностно-описательному, „разорванному“ знанию. По выражению Джорджа Бернарда Шоу: „политическая экономия и социальная экономия — забавная интеллектуальная игра, но житейская экономия — это философский камень“. Последний афоризм, к сожалению, характеризует не только всем известную склонность его автора к парадоксам, но в известной мере отвечает широко распространенному общежитейскому взгляду в буржуазной Европе и Америке.

Само собою разумеется, что у сторонников марксистской теории афоризмы в духе Шоу могут вызвать не больше, как пожатие плечами, ибо, как совершенно очевидно, отрицание обобщающих „высших законов“ означает отказ от экономической науки вообще.

Нам думается, что вышеописанный огромный рост дифференциации экономической науки и накопление обширного описательного материала „житейской экономии“ ставит перед марксистской экономической мыслью задачу *синтезирования* вновь добытого и проверенного материала, — задачу, которая должна итти под знаменем опосредствования конкретной действительности теорией, явления — сущностью, единичного — общим.

Абстрактно-аналитический, индуктивный метод, являющийся основным методом при изучении законов чистого капитализма, заключается, как известно, в том, что двигаясь от конкретного к абстрактному, мы берем сложнейшее конкретное явление — реальный процесс капиталистического производства, взятый в целом — и, выбирая только некоторые из его черт, подходим к более абстрактному, более „тощому“, как говорит Маркс, понятию. Затем, путем дальнейшего анализа, мы передвигаемся к еще более тощему понятию, пока не доходим до наиболее абстрактной категории: абстрактный труд. Этим, однако, научное исследование не заканчивается. После того, как основные категории найдены, необходимо пуститься в обратный путь: это значить показать, каким образом, вводя постепенно в наш анализ ряд условий, от которых мы абстрагировались на первом этапе, мы приходим к конкретному явлению, — „на этот раз уже не как хаотическому представлению о целом, а как богатой целостности с многочисленными определениями и отношениями“ *).

Последний метод — синтетический — приводит нас от абстрактного труда, через стоимость и меновую стоимость, к деньгам, а также к цене

*) К. Маркс. Введение к критике полит. экономии, 24 стр.

и далее — к таким понятиям, как заработная плата, прибыль, ссудный капитал и т. д. Мы приходим, таким образом, к уразумению элементов хозяйственных отношений при предпосылке чистого капитализма.

Нам думается, что, пользуясь тем же синтетическим методом, мы сможем прийти к ряду понятий, которые *будут вести от понятия чистого капитализма*, как системы диалектического движения основных категорий, к *реальному капитализму*, как системе, представляющей из себя конкретную форму проявления капиталистических отношений.

Взявши за исходную точку основные категории, выражающие производственные отношения „капиталистического общества“, и вводя постепенно в анализ естественные, технические и социальные предпосылки „гражданского общества“, — мы придем к концу нашего исследования к реальному капиталистическому обществу, в его конкретности, — к реальной цене, заработной плате, проценту и т. д.

Проблема реального капитализма образует собою, по нашему мнению, специальный и дополнительный отдел экономической теории, который должен поставить в *центр изучения* не товар, как это имеет место при изучении абстрактного капитализма, и не „предприятия“ как в „экономии промышленности“, а *национальное хозяйство*, как реальное единство, сложная система разделения труда и сотрудничества, охватываемых обручем гражданского общества. При этом нам придется выяснить вопросы *типологии национальных хозяйств*, степени зрелости и стадий развития.

Такова в общих чертах проблема реального капитализма и общий абрис тех задач, которые она ставит перед исследователем. Само собою разумеется, что выполнение их не под силу отдельным исследователям, но потребует коллективной работы значительного количества работников, которые поставят себе целью свести в единую монистическую систему отдельные выводы и обобщения, относящиеся к различным обособившимся экономическим наукам. Здесь предстоит большая работа как с методологической, так и с „объектной“ стороны. Критическое преодоление ошибочных теорий буржуазной экономии о народном хозяйстве, и с другой стороны, борьба с грубым эмпиризмом при трактовке экономических проблем, должны будут послужить импульсом для продвижения вперед к положительному разрешению намеченной творческой задачи.

НАРИСИ І ЗАМЕТКИ

Инж. А. М. ГИЗБУРГ

Про заснування в Харкові Науково-дослідчого інституту будівництва міст

Зростання міст і проблема їх планування. В числі основних завдань першої п'ятирічки на Україні стоїть збудування нових і перебудування старих міст. Це завдання тісно зв'язане з двома основними стрижнями п'ятирічки — з індустріалізацією країни та з перебудовою її сільського господарства.

Економічний успіх заходів і тієї і другої групи великою мірою залежить від того, чи можна буде сконцентрувати на фабриках і заводах, по транспортних вузлах та в агрокомбінатах великі маси робітничої людності. Це стверджують об'єктивні ознаки.

Тепер на Україні помічається інтенсивне зростання міського будівництва. Деякі міста щороку зростають на 10% своєї людності, другі на 6%, треті на 5 і т. д. На нових місцях, у степу, засновуються нові міста, особливо в Донбасі.

Перед українським Урядом стоїть першорядне завдання збудувати ціле місто — „Велике Запоріжжя“, де має колись жити до пів мільйона людності, біля Дніпрельстанівської греблі.

За проектуванням організованої при Держплані комісії для планування робітничих міст Донбасу, робітнича людність цілого фабрично-заводського й рудничного районів концентруватиметься в невеличких містах, на 50 приблизно тисяч чоловіка. Таких міст у Донбасі набудують чимало, так само вони будуть збудовані і в Кривому Розі, біля Маріуполя і в інших промислових районах України.

Крім того, багато старих міст, що досі були типовими обивательськими центрами і планування їх належить ще до минулого сторіччя, тепер дуже розростаються і поступовно стають індустріальними центрами з складною структурою. Тепер настав час всіх їх перепланувати, і їхні комунальні управи зараз заклопотані тим, щоб знайти такі організації та установи, які б змогли взяти на себе здійснення теперішніх міст та їх перепланування задля майбутнього розвитку. З поміж таких міст треба згадати Луганське, Сталіне, Бердичів, Шепетівку й Артемівське.

Планування міст на Україні, та й у цілому Союзі, справа зовсім нова. Не треба забувати, що ті способи, які виправдала практика в Західній Європі та Америці, здебільшого у нас зовсім непридатні, бо наш лад — поступовий перехід до соціалізму — в коріні відрізняється від умов буржуазного Заходу. Ця розбіжність основних настановлень така велика, що наслідки її позначаються і на такій, здавалося б, суто технічній справі, як міське планування.

*) До обговорення. Ред.

Отже, навіть і та невеличка кількість науково обґрунтованих даних, що їх мають західні архітекти, здебільшого для нас мало придатні і нам доводиться виробити собі зовсім нові способи міського планування.

Проблема соціалістичного міста. Щоб не бути голословним, згадаю декілька груп таких справ, які не розв'язано ні на заході, ні в нас, а також і ті справи, які хоч і розв'язано на заході, але в нас до них треба підходити зовсім по-новому.

У нашому викладі ми почнемо з провідних принципів, що на них ґрунтується побудування міста. Передусім нам треба з'ясувати питання, що таке є місто в соціалістичному розумінні.

Для того, щоб знайти основні ознаки соціалістичного міста, не мавши тут ніякого попереднього досвіду, а також зважаючи на те, що таких міст ніколи і ніде не було, ми мусимо виходити з певного, протилежного своїм духом, тобто з найхарактерніших властивостей буржуазного міста, обумовлених буржуазним ладом. Порівнюючи, зважаючи на те, що не відповідає соціалістичному ладові, ми встановимо принципи побудування соціалістичного міста.

Основна відзнака капіталістичних міст — це була і є величезна вартість їхніх земельних ділянок. Ця вартість землі призначалась на всій структурі капіталістичного міста.

Цього не мусить бути в соціалістичному місті. Земля в ньому не мусить мати ціни, а тому її можна використовувати далеко вільніше. Та хоч земля і не має ціни, проте на неї є витрати на впорядкування. Ці витрати однаково є і за соціалізму і за капіталізмом. Крім того за соціалістичного ладу всі громадські установи й розподіл все ж таки тягнуться до центру, при чому приміщення в центрі обкладається вищою оплатою, ніж такі самі приміщення далі від центру. Отже, в соціалістичному суспільстві фактично маємо деяку подібність ренти на приміщення, призначені на громадські й торгові потреби. Ця рента являє собою немов-би капіталізовану вартість часу трудящих, що його вони щодня заощаджують від того, що всі установи перебувають в центрі міста.

Використання землі і найкращий розподіл земельних ділянок — це вельми серйозні теми для марксистів, соціологів і комунальних інженерів. Досі ці теми не опрацьовувано, а тимчасом від їх розв'язання залежить уся побудова соціалістичного міста. Очевидно, до цих справ можна буде підійти шляхом статистичних спостережень над одвідуванням установ, крамниць, ідалень тощо, беручи до уваги при цьому соціальний склад одвідувачів. Спираючись на здобуті дані, можна буде визначити вартість середнього часу одвідувачів, виражену в грошах, а мавши цю вартість можна буде визначити таких два моменти: поперше, оптимальний об'єм даного будинку, бо коли збільшується об'єм, то збільшуються і витрати на збудування, але заощаджується час одвідувачів, тому що збільшується пропускна спроможність будинку, і, подруге, оптимальну віддачу будинку від центру міста, маючи на увазі, що коли наближувати будинок до центру, то заощаджується час одвідувачів, але збільшується орендна розцінка приміщення. Цього прикладу досить для того, щоб судити про характер тих економічних справ, що зв'язані з переходом будівництва міст на соціалістичний тип.

Архитектура й естетика соціалістичного міста. У буржуазному суспільстві архітектура офіційних, і торгово-промислових будинків, а також будинків для розваги має показовий характер розкоші і безліч усяких прикрас.

Соціалістична архітектура мусить бути проста й серйозна, без зайвих прикрас, бо ж нам нема чого витрачати гроші на рекламування

зовнішності будівлі. Але, наші будинки, з усією їхньою простотою, мусять бути гарні, а деякі й величні, особливо урядові установи.

У наших обставинах вулиця це не тільки засіб сполучення, але й місце громадського життя, яке безперечно має тепер дістати собі належне оформлення, бо вплив обстанови на психіку має надзвичайно великий. Тим то питання про естетичне оформлення міста зовсім не зайве, а вельми серйозна й відповідальна справа, не менш важлива, ніж будь-яка інша галузь агітації та пропаганди.

Усі ці питання про принципи соціалістичної архітектури досі зовсім не були зачеплені, отже до них треба підходити, тісно зв'язуючись з інститутом, що вивчає марксизм та соціальні науки, і з архітектами. Рабське наслідування західних нових зразків і голій конструктивізм, чим хибує теперішній напрям радянської архітектури, не розв'язують поставленої справи. Очевидно її треба розв'язувати, вивчаючи еволюцію архітектури та соціальні впливи на стиль, а також ув'язуючи стиль з місцевими особливостями. Тільки взявши на увагу ці фактори й можна буде зрозуміти закони утворення стилю і прикласти їх на ділі, виворюючи справжню радянську архітектуру та соціалістичний стиль. Розуміється, це справа довгочасного характеру і однієї п'ятирічки ще не досить щоб її розв'язати. Але взятися до цієї справи вже треба. Оте хитання і брак твердих настановлень, що маємо в цій справі, річ недопустима. Наша країна має виробити свій стиль, що міг би цілком відбити ті великі соціальні завдання, що стоять перед нею. Радянська Україна має в своїх містах дістати характерне обличчя, властиве тільки їй, яке б логічно випливало з її особливостей.

Використання пейзажу на оздоблення міста. Місто буде тільки тоді гарне, коли воно являтиме собою частину місцевості і так зростається з нею, що відбиватиме її основні особливості. Ув'язка всього обличчя міста з рельєфом місцевості, з характером рослинності, з основними тонами та силуетами місцевого пейзажу — це справа зовсім іде не зачеплена. Тимчасом, коли підходити до естетики по-соціалістичному, вимагаючи головно простоти, краси та доцільності, то від такої ув'язки з місцевістю місто може набрати своєрідного кольориту, тієї краси, що з лишком замінить собою вигадливі й зайві прикраси буржуазних міст.

Місто прикрашає головно рослинність і вода. Невеличка кількість штучних водоймищ не може змінити природної краси річок. Але за те всяке місто можна прикрасити найрозкішнішим вбранням із зеленої порослі, і от цю поросль треба насадити вмючи, треба вміти її розп'янувати, треба добрати підходи до даного ґрунту та клімату породи, треба їх розмістити так, щоб у всі шори сезону, починаючи від ранньої весни й кінчаючи пізньою осінню ця поросль здавалась новою й цікавою, як своїми масами так і коліром. Для цього треба вміло добрати ті породи, що є в садівництві, а також дбайливо розшукувати на території України і в місцях, подібних до України своїм кліматом, нові породи, придатні до нашого ґрунту й клімату. Добираючи рослини на насадження треба брати не тільки дерева, а й куші і трависті рослини. Для того, щоб утворити такі зелені площі, треба організувати великі дослідні розсадники, щоб там акліматизувати та добирати рослини. Отже, вся справа з насадженнями являє собою величезне поле для науково-дослідної роботи ботаніків, архітектів і садівників.

По багатьох містах місцевість буває нерівна: яруги, горби перерізають міську територію. Котрі частини міста лежать у низинах, котрі на крутих схилах, багато місць затопляється водою підчас поводі. Все це великі недогоди для міського життя і їх треба радикальними заходами виправити. А тимчасом справу меліорації міських земель досі

ніхто ще серйозно не обмірковував. Треба поставити й розв'язати питання про те, як прокладати в ярах вулиці з односторонньою забудовою, а також як використати яри на штучні водоймища і всякі насадження. Так само треба детально вивчити й питання про засип тих земель, що заливає повідь. Отже, справа меліорації це також одна з тих справ, що потребує серйозного академічного вивчення.

Мережа установ. У новому місті треба твердо додержувати того принципу, щоб усі організації й установи, що мають обслуговувати людину, обслуговували її повною мірою. Для того, щоб це обслуговування було планомірне, треба по кожному наркомату скласти список тих установ та організацій, що належать до нього і мають обслуговувати людину; потім треба з'ясувати функції кожної такої установи, її обсяг, число співробітників і способи зв'язку з людиною; нарешті, треба знайти найкращий розподіл установ на території міста. Отже, само собою постає питання про мережу установ, що має обслуговувати місто, про її організацію та раціональну побудову і про її специфічні особливості. Це питання не тільки не з'ясоване, а навіть і не ставлене ще. А тимчасом від його успішного розв'язання залежить усе обличчя майбутнього міста і всі доходи життя в ньому. За ілюстрацію того, які справи доводиться при цьому розв'язувати, можна навести ось що: організовувати великі фабрики-кухні на 30—60 тис. чоловіка вигідно тим, що концентрується виробництво, але наслідком цього підвищуються витрати на розв'яз харчів по збільшеному району. Є якийсь оптимум розміру центральної фабрики та її відділів, він залежить од віддалі, від кількості перевозів у термосах рідкого харчу, що його, можливо, вигідніше б готувати по відділах, потім від кількості покидів, що доводиться вивозити за місто і т. ін.

Тісно з цим зв'язується питання про збудування базисних складів на харчові продукти. Справа в тому: що буде вигідніше — чи будувати при базисних складах спеціальні фабрики для чищення м'ясних продуктів та овочів, щоб потім возити їх уже очищеними на фабрики-кухні, чи приставляти щодня на фабрики всю масу неочищеного продукту і вже потім вивозити за місто покиди? Таких проблем сила і всі їх треба розв'язати.

Міський транспорт. Міський транспорт дуже добре й ґрунтовно вивчено в деталях, але не в повному обсязі цієї справи. Ми багато знаємо дечого за трамваї, за автобуси, за вуличну одежу, але в нас немає зв'язного вчення про мережу міського руху в його цілій сукупності. Тут ми розуміємо комплекс усього руху, починаючи від метрополітену й кінчаючи автомобілями й таксі. Цю проблему в її цілокупності треба вивчити, щоб знати, як розпланувати весь рух людини по окремих видах руху і як найраціональніше використати кожен вид руху. Ця справа, коли її так ставити, являє собою дуже серйозне техніко-економічне дослідження і вона має збирати не мало часу і не мало зусиль в учених знавців з різних спеціальностей, доки не буде гаразд розв'язана. Для цього треба в наших великих містах — Києві, Харкові, Одесі і Дніпропетровську, — організувавши спостереження, встановити графіки руху в різні години дня по всіх магістральних напрямках беручи під увагу зв'язок жилих районів з іншими районами цілового призначення. Здобуті дані дадуть можливість знайти закони руху людських мас. Виходячи з цих законів, можна буде знайти найдоцільніші способи руху в кожному окремому випадку.

Квартальна забудова. У буржуазних містах поняття кварталу немає. Там вулиці з обох боків забудовано рядом будинків, вони являють собою немовби коридори між рядами багатоповерхових кам'яних буди-

вель. Бачиш вулицю, але не бачиш кварталу, обмеженого декількома вулицями.

У новітніх будівництвах Європи в житловому будівництві вже по-троху визначається поняття про квартал, як про суцільну забудову. Там уже є пробне квартальне будівництво. причому масив із-домів являє собою певну одиницю, поставлену на цілому кварталі.

Така квартальна забудова якнайкраще відповідає духові соціалістичного будівництва. Надалі в нашому будівництві за одиницю будівництва має стати не окрема садиба з домом на ній, а цілий квартал з величезним будинком, де б містилося до декількох тисяч людей. А тимчасом у нас немає ніяких даних для того, щоб судити про вигоди та значення квартальної забудови. Ми не знаємо, якої величини мають бути квартали, як поставити на них доми, які мають бути заввишки ці доми, яке число поверхів буде навігідніше і як найраціональніше розмістити доми.

Автор цієї статті у своїй праці „Економические показатели жилищного строительства“ розв'язує питання про величину та форму кварталу. Ця праця незабаром має вийти з друку у виданні Укрдипромету.

Усупільнене будівництво. Досі ми будували житла переважно за принципом малих квартир. У наших нових будівлях, поставлених за радянської влади, квартирі побудовано здебільшого на дві-три або чотири кімнати з невеличким числом службових приміщень при них. Тимчасом такі індивідуальні житла аж ніяк не відповідають прагненню сучасного суспільства поступовно усупільнювати свій побут. Настане такий час, коли люди зможуть безболісно жити в домах-коммунах і користуватися з усіх догід колективного життя. Поки що такі часи ще не настали, і не тільки через те, що таких домів немає, а й через те, що наше суспільство ще не підготоване психологічно до безболісного життя в таких будинках і немає ще потрібних економічних обставин.

Тимто, на переходовий час, доки так психологія у людей створиться, нам потрібні житла переходового типу. Нам потрібні будинки з поступовною колективізацією і з поступовним усупільненням функцій сумісного проживання. Треба спочатку усупільнювати такі галузі, де це зробити легше, і вже потім братися усупільнювати інші галузі життя.

Справа плянування таких будинків переходового типу це вельми цікава справа для архітектів та соціологів. Треба встановити принципи такого гуртожитку і потім архітектурно втілити їх у готовий будинок. При цьому, плянуючи колективний будинок, треба ув'язувати це з рядом проблем нового побуту: з організацією громадського харчування, громадського прибирання приміщень та прання білизни і з організацією дитячих ясел та садків, бо інакше, доки економічно не будуть розв'язані ці побутові справи, всі такі проекти домів-комун будуть не-здійсненні.

Стандартизація та фабрикація будинків. Перед нами стоїть величезне міське будівництво, а тим часом ми досі ще будуюмо по-давньому, старими способами, з старих матеріалів і без механізації.

Наші будинки буквально будують своїми руками робітники на тому місці, де має стояти будинок. Тимчасом було б далеко доцільніше на місці їх не будувати, а тільки збирати. А будувати треба б далеко від місця забудови, на спеціальних фабриках, добре обладнаних і устаткованих, де б можна було виробляти стандартні частини будинків, настільки вже розроблені, що вони були б придатні на всякі будівництва і водночас можна б було їх використати на будівництва кращого типу. Такі фабрики стандартних будинків треба організувати для того, щоб здешевити житлове будівництво, бо ж воно в нас надмірно дороге. Ясна річ, зіб-

рати готовий будинок, збудований десь на фабриці, коштуватиме, далеко дешевше, ніж будувати його там, де він має стояти.

Питання про фабрикацію домів не вивчене навіть в Європі, тим більше воно не опрацьоване, сире ще в нас. Нині це питання стало в центрі уваги відповідних будівельних кіл і мабуть буде невдовзі розв'язане. Важно встановити оптимальний час служби зфабрикованих будинків, бо всяке збільшення його зв'язане з підвищенням частки інвестованого в житло капіталу.

Плянунвання міст. Тепер не тільки в нас, а й на Заході в плануванні міст можна бачити таке явище, яке навряд чи можна хоч би з якого погляду виправдити. Коли подивитися на плян міста, то це здебільшого дуже гарний визерунок з нанесеними на ньому, симетрично розміщеними різної форми кварталами та вулицями. Такий плян дуже красивий, коли дивитись його рисунок у малому масштабі. Можлива річ, що він буде також красивий, коли дивитись на місто з аеропляну, з височини в декілька кілометрів, звідки він здаватиметься мальовничим, барвистим килимом із зелені, дахів і вулиць. Та навряд чи буде раціонально так будувати місто тільки для того, щоб випадковий споглядач з віконця кабіни аеропляну міг бачити красу пляну, літаючи над містом. А ми, звичайні міські жителі, будемо любитися з краси вулиць та майданів, тільки на них перебуваючи. Тим то нам потрібні зовсім інші перспективи й способи планування. Коли розміщення вулиць визерункове, то рідко буває так, щоб їхнє перехрещення було гарне. Якраз те, що ми бачимо, цебто майдани, здебільшого мають вугласту, неправильну форму, — і це заради загальної семітриї того рисуку, що його ніхто бачити не може. Отже треба центр ваги естетичних душкувань перенести в іншу галузь. Треба будувати красиві майдани, красиве перехрещення вулиць і менше дбати про цільність та зв'язність їхнього загального рисуку, бо ж його однаково ніхто не побачить.

На жертву отій симетричності вулиць часто віддаємо розміщення вулиць і рельєфність місцевости. Для того, щоб визерунок був правильний, ми перехрещуємо вулицями круті схили, робимо вулиці зовсім горизонтальними, не вважаємо на рельєф місцевости. А тимчасом було б куди правильніше й доцільніше припасовувати вулиці до міста, а не йти пробоем, не вважаючи на місцевість.

Вулиці далеко кращі, коли вони з правильним, невеликим схилом, підігнані до всіх нівелірних ліній місцевости, де немає ні крутих узгірків, не великих горбошин, не глибоких западин.

От цей зовсім новий погляд і треба теоретично й практично угрунтувати, виробивши певні правила до планування таких вулиць і давши декілька зразків практичного здійснення. Це така справа, це потрібні об'єднані зусилля архітекторів, художників і інженерів-будівників.

Інсоляція будинків. У буржуазному суспільстві люди дорожать кожною п'яддю землі й тому забувають все місце садиби, виставляючи будинки на вулицю і спинаючись тільки перед отією червоною лінією, що за неї не можна виходити будинком. При цьому, звичайно, будівник часто не дбає за доцільне освітлення будинку. Вулиці з обох боків заставлені високими будинками, нижні поверхи погано освітлені, а часом у них і зовсім не буває сонця. Розуміється, для нас таке будування не годиться.

Ми мусимо мати добре освітлені вулиці, де б сонце проходило у всі приміщення, починаючи з першого поверху. Отже справа інсоляції вулиць набирає в наших умовах величезної ваги.

Ми повинні дослідити, яка має бути залежність між напрямом вулиці, шириною її і височиною поставлених з обох боків її будинків.

Ми повинні знати, протягом кількох годин буде освітлений сонцем будинок, що стоїть у певному напрямі. Ми повинні вміти виміряти, скільки сонце дасть світла крізь вікна будинків. А тимчасом і досі ще ніхто і ніде це питання про інсоляцію будинків не порушував.

Це серйозна справа і щоб її розв'язати, потрібні спільні зусилля геодезистів і архітекторів. Нині ми маємо тільки одну таку працю, це праця про інсоляцію Великого Запоріжжя, що виконали Д. А. Гінзбург і А. А. Любімов. Розуміється, подібні роботи будуть і для інших великих міст.

Перепланування старих міст. Наші старі міста, що їх уже треба в коріні переробити, побудовані здебільшого шаховим порядком. Вони являють собою прямокутні квартали, і робиться тоскно, коли дивишся на ту серію прямих кутів у них, таку одноманітну й нічим не одмітну.

Такі міста треба перепланувати, поробивши квартали й вулиці зовсім нового типу. А для цього слід старі міста вивчити. Треба знати, скільки в них є будинків, які б можна було перебудувати, як саме це можна зробити, і як усю оту пістрівість та різноманітність обивательських будівель перетворити на щось ціле й єдине, щоб кожний квартал мав своє обличчя. Треба дослідити, як можна розширити вулиці і які квартали знести для того, щоб там насадити дерева. Треба зуміти обрахувати поступовну зміну міста та пристосування старих обивательських будівель до нових вимог соціалістичного життя. Усі ці складні справи досі ще не були зачеплені, вони являють собою дуже серйозне і відповідальне завдання для спільної роботи економістів-марксистів і інженерів. Розуміється справу, цю розв'язуватимуть для кожного міста індивідуально.

Міські вулиці. По старих містах вулиці та майдани з'являлися хаотично. Більшість міст — це колишні селища. Колишні сільські вулиці, в міру того як сільське життя ставало міським, поволі змінiali своє обличчя: замість халуп на них з'являлися попервах дерев'яні та кам'яні обивательські хатки, а згодом-багатоповерхові велетні. Помаду вулиці розширялися, з небрукованих ставали брукованими, де були смуги ґризі, там поволі з'являлися асфальтовані тротуари. Але й така, на взір ніби впорядкована вулиця мала на собі сліди старого походження, бо вона не була наперед спроектована.

Будуючи міста, нам треба буде вулиці проектувати ще до того, як вони будуть фактично прокладені. Отже ми повинні мати вчення про вулиці, про їхню класифікацію, про те, який одяг і які профілі будуть найкращі для вулиць певного призначення. А призначення це може бути дуже різне, залежно від того, які райони вони сполучають, чи який рух має там бути.

Центральні вулиці, де будуть розміщені найголовніші будівлі міста, найголовніші установи та організації, мають стати за місця для всяких офіційних зборів і демонстрацій міської людности. Декотрі вулиці являтимуть собою магістралі вантажного або пасажирного сполучення, декотрі будуть призначені тільки для легкового руху автомобілів і для пішого ходіння. Нарешті деякі вулиці будуть призначені головню на піше ходіння. І тільки зрідка на них може з'явитися якась одно таксі.

Усі ці моменти мають лягти в основу класифікації вулиць та їх будівництва.

Крім того, у нас іще мало розроблено питання про тип майданів, що їх відповідно до вимог соціалістичного життя можна б було призначити на збори людських мас і на влаштування мітингів. Цієї вимоги до майданів на заході не ставлять, але в нас вона вельми важлива. Май-

дани мають бути гарно оформлені й архітектурно оброблені, як замкнуте ціле, являючи собою приміщення зі стінами, але без перекриття.

Підземне місто. На вулицях усе має бути зроблене відповідно до їхнього призначення: їхній профіль, усі насадження і все обладнання, що тепер стало дуже складне.

Ми маємо такі види мереж на вулицях: електрику трьох видів — трамвайну, освітлювальну, силову; зв'язок двох видів — телефони й телеграф; водогін, каналізацію, газову провідню, провідню пару й одвід дощових вод. Усі ці мережі треба поміщати під землею, бо ж ясна річ, що в соціалістичному місті зовсім не слід забивати вулиці частотомом з телеграфних і телефонних стовпів.

Справа розміщення під землею такої сили всяких провідень — дуже складна справа в галузі комунального порядкування, досі ще ніким не розв'язана, тут треба ґрунтовно вивчити техніко-економічну сторону підземного будівництва.

Крім того, на великих вулицях нам треба мати такі підземні споруди: відходки, приміщення на душі, приміщення на склад сміття з вулиць і всякі приміщення, щоб контролювати електричні, водні й інші мережі. Отже справа розміщення всієї цієї маси споруд під землею потребує вельми ґрунтовного й довгочасного вивчення об'єднаними силами інженерів різного фаху.

Дослідча робота. Ми оце перелічили цілу серію справ, щоб показати, які предмети треба вивчити, перш ніж братися до складного плянування нових міст і до переплянування та опорядження старих міст.

Ми зачепили тільки невеличку серію з тих питань, що їх треба розв'язати найближчим часом для того, щоб раціонально витратити народні кошти на будівництва міст. Цей маленький перелік не претендує ні на повноту, ні на детальне висвітлення порушених питань, він має на меті тільки показати ті труднощі, що можуть повстати в процесі плянування, і ту силу незрозумілих питань, що кожне з них може загнати в безвихідь навіть вельми досвідченого й знаючого фахівця, що тим паче непроможний буде розв'язати всю сукупність подібних питань.

Очевидно, що коли почнуться роботи, то число питань і обсяг їхнього змісту набагато збільшиться. Хто ж розв'язуватиме ці питання? Адже ми з практики нашого будівництва, що останніми роками так бурхливо розвивається, знаємо, що люди одного типу складають проекти й здійснюють їх, ні трохи не турбуючись за теоретичну перевірку тих способів, що ними вони практично орудують; люди другого типу провадять науково-дослідчі роботи, щоб дійти істини в розв'язанні тих чи інших технічних справ, і при цьому так само мало дбають за те, щоб негайно, зараз же, прикласти добути ними результати.

З досвіду ми знаємо, які потрібні перші люди, яка поважна, корисна й доцільна їхня діяльність. Так само потрібні й другі. Ми знаємо, що без критичного вивчення, здавалося б цілком абстрактних, питань наша практика не може прогресувати й доходити кращих результатів, а до віку стоятиме на одному рівні.

Останніми роками бурхливо стали множитися науково-дослідчі інститути з усіх галузей, техніки, в тім числі й з будівництва. Уряд дає мільйонні кошти на організацію всяких науково-дослідчих інститутів. Ми знаємо, що в Харкові засновано інститут силікатів, засновано інститут металів, засновано дослідну станцію будівництва й видано кошти на будівлення спробних будинків.

Ми знаємо, що такі великі інститути як Діпромез організовують науково-дослідчі осередки з різних спеціальностей, щоб студіювати теоре-

тичні питання, потрібні у проектуванні. У нас видаються спеціальні журнали, присвячені суто-теоретичним питанням будівництва.

І тільки будівництво міст лишається осторонь, не мавши відповідного інституту, де б можна було студіювати загані вище питання.

Тимчасом тепер мабуть уже нема чого доводити доцільність організації такого інституту, що працював би спеціально над теоретичними дослідками в справі будівництва міст.

Інститут для проектування міст. Цей інститут — назвемо його „Діпромист“, де бто державний інститут проектування міст, — уже найближчим часом треба організувати. Він має складатися з декількох відділів. У нас у Харкові уже є велике, яке цілком себе зарекомендувало, бюро для проектування водогонів і каналізації при НКВ Справ. У нас є спеціальне бюро для проектування Великого Запоріжжя, так само при НКВ Справ. Є бюро при Держплані для проектування міст Донбасу. Отже бачимо, що в нас є вже три організації, що провадять суто практичну роботу в справі будівництва міст.

Було б цілком доцільно з'єднати всі ці три організації в один великий інститут будівництва міст, додавши до нього спеціальний науково-дослідчий відділ.

„Діпромист“ має складатися з таких відділів: з відділу комунального впорядкування міст, що мав би спеціальності — водогінну, каналізацій, спалення сміття, тощо; з відділу комунальних сполучень із спеціальностями — автобусною, трамвайною, міських залізниць, бруку, тощо; з відділу міського планування, з відділу дендрологічного, насаджень і з науково-дослідного відділу з усіх теоретичних питань, зв'язаних з усією сукупністю міського впорядкування. У цьому ж такій науково-дослідному відділі має бути й спеціальна дослідча група марксистів, щоб ув'язувати техніку міського впорядкування з принципом марксистського розуміння міста.

Де ж цей інститут має бути організований? Очевидно, що єдине підходяще місце для нього це Харків, і саме з таких міркувань. Технічні ВИЩІ і художні академії є не тільки в Харкові, але й в Одесі і в Києві. З цього погляду й Харків і Київ і Одеса міста рівноцінні. Але в Харкові є ось які установи та організації, що їх немає ні в Києві ні в Одесі: усі наркомати, а зв'язок з ними безумовно потрібний для того, щоб розв'язувати ряд надзвичайно складних питань в справі комунального будівництва. У Харкові є Держплан, що має брати участь у справі планування міст — це річ цілком очевидна вже з самої назви його. У Харкові є інститут марксизму, що без нього не можна раціонально розв'язувати постановлені питання. Єдина установа, що її немає, це Всеукраїнська Академія Наук; але її представники в особі академіків є також і в Харкові і, значить, персональний зв'язок з Академією уже можна мати через них. Усіма ж іншими сторонами Харків переважає всі інші міста для того, щоб організовувати в ньому згаданий інститут.

Коли ж цей інститут слід організовувати? Зараз у цій справі не можна гаяти часу. Кожний проганий день загрожує величезними втратами за майбутнього планування міст, бо ж планування ждати не може. Міста ростуть стихійно й це зростання треба регулювати. Вони однаково зростатимуть, коли й не регулювати, але це зростання буде безладне й наробить великої шкоди.

Що раніш ми вирішимо хоч би частину поставлених теоретичних питань, то дешевше й краще буде наше соціалістичне будівництво. А тому, що скорше ми заснуємо науково-дослідчі інститути, то більше шансів буде за те, що ми зуміємо сприятливо вплинути на майбутнє міське будівництво.

До якого ж урядництва має належати цей інститут? Найкраще для цього урядництво буде, мабуть, Держплан, йому й слід передати всі наркоматські проектні контори, що згодом можуть стати оперативним відділом майбутнього інституту.

Отже треба обмірковувати питання про організацію в Харкові при Держплані інституту для проектування міст — „Діпромист“ з відділами науково-дослідними й оперативними, щоб виконувати замовлення на міське планування та вивчати всі теоретичні питання, зв'язані з плануванням. Цей інститут має стати одним з найпотрібніших кілець у ланцюгу тих заходів, що мають поліпшити наше комунальне господарство як одну з найголовніших умов індустріалізації й здійснення не тільки першої, а й дальших п'ятирічок генерального плану розвитку України.

Я. ШАМРАЄВСЬКИЙ

Український експорт на схід і його перспективи

Інтенсивний, з року на рік усе більший темп розвитку економічних взаємовідносин радянських республік з країнами Сходу дав нам змогу прискоренням порядком пройти й з успіхом завершити відновний період на „східньому“ секторі зовнішнього торгу Союзу. Досить сказати, що з загальної суми цього торгу, що становила минулого 1928-29 операційного року по всіх кордонах 1.713.809 тис. карб., на східні країни припадає 331 млн. карб., або 19,3% усього радянського зовнішньоторгового обороту, проти 13% довоєнної питомої ваги їх у зовнішньому торгіві колишньої царської Росії.

Минулі два роки відзначились не тільки тим, що змінилися торгові зв'язки нашого Союзу зі східними країнами, економічні взаємовідносини з якими почалися уже декілька тому років, а також і тим, що збільшилось число самих ділень торгу СРСР із Сходом. Напр. уперше після 14 річної перерви з успіхом відновлено товарні рейси до Перської затоки, де до останнього часу панувала Англо-Індія. Залучено до товарообороту й нові країни — Гаджас і Імен. Також намітився для нас шлях зв'язатися з Іраком через іракські торгові фірми, безпосередньо з Басрою. Наслідком того, що поліпшилися торгові відносини з Єгиптом і в ньому відкрито представництво „Текстильмпорт“, надзвичайно збільшились обороти і з цією країною.

Паралельно до загального зростання радянсько-східного торгу зростала питома вага в ньому і УСРР. Основними контрагентами українського експортного торгу як і раніш були країни Близького Сходу, насамперед Персія й Туреччина. Разом із тим, однак, позначались певні тенденції проходження українських товарів і в країни Середнього й Далекого сходу.

Товарооборот України зі східними країнами розвивала не тільки форсована реалізація такого класичного об'єкту торгу зі Сходом як цукор, він розвивався і з цілим рядом другорядних статей промислової продукції, що успішно заступали той колоніальний асортимент товарів, що його й досі постачають імперіалістичні країни східним ринкам.

Економічні взаємовідносини УСРР із Сходом найважливіші були по лінії українсько-перського товарообороту.

Велике підвищення фунта стерлінгів у Персії, що сталося більше через маніпуляції Англобанку, а не з економічних причин, спонукало перських купців купувати радянські товари, примушуючи їх разом із

дих зменшувати свої імпортові операції з іншими країнами.

А як, відповідно до встановлених радянсько-перського торговим договором принципів „нетто-балансу“, на заміну імпортових контингентів обов'язково треба давати експортове покриття, то це й примушувало нашу промисловість мобілізувати за якнайширшою номенклатурою експортів фонди промвиробів.

От чому торгові списки радянсько-перського товарообороту за минулий рік і мають таку велику різноманітність.

Експорт з України до Персії протягом останнього п'ятиріччя зріс більш як у двое—від 14.259,1 млн. крб. 1924-25 року до 30 млн. крб. 1928-29 року *).

Персія у загальному зовнішньо-торговому обороті Союзу стоїть на 4-ому місці (експорт—74061 тис. крб., імпорт—63/68 тис. крб.), причім на Україну припадає мало не половина загальносоюзного вивозу. Така висока питома вага УСРР пояснюється тим, що в її експортівій номенклатурі стоїть цукор, цей основний продукт торгу з Персією, що становить 80—85% усього українсько-перського торгу в частині вивозу. Решту номенклатури становлять інші промвироби, головніші з них металътовари, льоно-прядивно-джутіві вироби, парцеляно-фаянсово-склівні вироби.

Надто розвинувся минулого року збут хемікатів (господарського мила реалізовано більш як на 600 тис. крб.), меблів і цілого ряду кустарних товарів. Зростання шляхового й комунального будівництва в Персії пред'являє підвищений попит на метали; перспективи збуту їх лишаються сприятливі й надалі. Та індустріялізація, що почалась у Персії, має найближчим часом ще більше розвинути і це обумовить інтенсивність споживання металів цією країною. Намічене у п'ятиріччі збудування на півдні України металургійних гігантів дасть нам можливість взяти в індустріялізації Персії ефективнішу ніж досі участь. Модернізацію життя та побуту в Персії обумовила збільшений попит на стільці та ліжка 1928-29 року українські організації реалізували стільців на 400 тис. крб. і ліжок на 165 тис. крб.

Вельми розширилась номенклатура вивозу на перські ринки і кустарних українських товарів (меблів, ваг, лампового скла, виноградних пресів, дзеркал, лимарсько-клямбрових виробів тощо).

Наші можливості в цій галузі далеко ще не вичерпані, а потенціяльні ресурси й зовсім великі. Многогранність досить розвинutoї кустарної промисловості УСРР велика. Отже треба й надалі форсувати експорт кустарних товарів до Персії, бо, як показав досвід минулого року, вони можуть мати на перських ринках цілком сталий збут і дати разом чималый експортівий ефект. Проти конкурентних країн ми маємо в торгівлі з Персією географічні й інші природні переваги і тому повинні добитися того, щоб експортова кустарна продукція поруч з державною могла і якістю і ціною конкурувати з чужоземними товарами. Надто ж велику вагу для української кустарної промисловості, що втягається тепер у зовнішньо-торговий оборот, має те, щоб якнайтвердіше додержувати договірної дисципліни й узятих на себе зобов'язань як за строки поставки так і за обумовлений асортимент. У торгівлі на Сході коли котра організація зарекомендувала себе раз погано, то їй уже важко потім відновити свою репутацію. А тим часом кустарні об'єднання це не завжди зважають, через що й меншає товарооборот.

*) НКТорг УСРР покищо не опрацював іде таблиць українського товарообороту 1928-29 року, відомості про торгівлю подано орієнтовні, на підставі оперативних даних обліку.

Слід окремо зупинитися на перспективах вивозу с.-г. машин до Персії, цей бо вивіз для України має особливий інтерес.

До самого останнього часу в Персії панували феодальні форми рільництва, отож і не було стимулу підносити техніку сільського господарства, через що й не могло ширитись там європейське рільницьке знаряддя.

Тепер, коли будівництво Трансперської залізниці пред'явило попит на робочу силу й відтягло селянство з землі, коли зросли ціни на хліб і уряд Персії встановив чималу знижку з ціни за погано одвіяне зерно, коли підвищено стандарти на експортовану до СРСР бавовну, — гостро стала позначатися тенденція раціоналізувати хліборобство й бавовництво. У зв'язку з цим помітно збільшується попит на рільницьке знаряддя. А як наше сільське господарство, соціалізуючись і реконструюючись на вищій технічній базі, пред'являтиме попит переважно на складніші с.-г. машини, то, значить, дрібний с.-г. реманент, придатний в індивідуальному господарстві в основному можна буде повернути на експорт на схід.

Отже заздалегідь треба провести глибоку дослідчу роботу, щоб вивчити методи обробітку зернових і технічних культур, характер сінокосяних віддів, їхні рельєфи, придатні марки машин, і тим забезпечити успішну реалізацію в Персії с.-г. реманенту.

Як уже була мова вище, СРСР має тепер торг з Персією не тільки через її північні провінції, а й через Перську затоку. На півночі Персії наш торг уже наближається до тієї межі, що її кладуть економічні умови й географічні границі. Далі розширювати радянсько-перський торг можна буде тільки тим, коли залучимо до товарообороту нові райони. Тим то радянські експертів організації й звернули свою увагу на Перську затоку.

Бага Перської затоки у світовому товарообороті полягає в тім, що вона являє собою шлях чужоземного, передусім англійського торгу з Месопотамією, з дрібними шейхствами Арабського узбережжя затоки і з південними й почасти центральними провінціями Персії, а відколи прокладену Ірацьку залізницю — і з західними її провінціями.

За довоєнних часів царська Росія держала зв'язок з Перською затокою рейсами лінії „Ропита“ (русское Об-во Пароходство и Торговли). Експорт за час 1903—1913 р. становив лише 51 тис. тонн на суму 35,8 млн. крб. Торгували бездарно, без ніякого пляну. У російських промисловців не було ані знання ринків, ані бажання та вміння пристосуватися до них. Цукор завозили спорадично, а бавовняні тканини у номенклатурі заводу відігравали дуже скромну роль. Російський імпорт посідав мізерне місце, плентаючись у хвості навіть у тих країнах, що не мали власної фльоти. Експорт із Перської затоки зовсім не розвивався тому, що до південно-перських провенансів застосовували європейський тариф.

За півтора роки нашої роботи у Перській затоці, від травня 1928 року і до січня 1930 року, загальний вивіз товарів у ціновому виразі становить 12 млн. крб. а в ваговому близько 16½ тис. тонн. Цукор, мануфактура, ліс і сірники закріпились в експортованій на південь номенклатурі. Тепер твердо взято курс не тільки на те, щоб поглибити роботу з тими товарами, що їх досі успішно продавано на південно-перських ринках, а щоб і розширити номенклатуру другорядних товарів, що мають певні перспективи збуту.

Зокрема, найбільші перспективи в українському експорті, крім цукру, має ліс, а надто ящиківі комплекти на фінікі, що їх південь Персії, та Іраку потребує декілька мільйонів штук. Одеські організації,

що вже послали першу партію комплектів, тепер готуються до активної роботи з цією статтею на півдні Персії. Одесі, як відправному пунктові до Перської затоки, ясна річ, треба дати почесне місце у сполученні СРСР з півднем Персії й країнами Червономорського басейну.

Що ширше охоплюватиме „Шарк“ південно-перські райони, обслуговуючи глибинні пункти, і що краще приладнуюватимуться радянські госпоргани до ринків, то більші будуть обороти з Перською затокою. Місткість районів, прилеглих до Перської затоки, досить велика. Довіз до 4 найголовніших портів Перської затоки (Мохамара, Бендер-Бушір, Бендер-Абас і Лінга (становить пересічно 25% загального перського імпорту (пересічно 200 млн. кран).

Те, що Радторфльота заводить, як і чужоземні пароплавні компанії, диференційовані тарифи на перевіз радянських вантажів до Перської затоки, набагато збільшить конкурентоспроможність наших товарів.

Слід також згадати, що разом з нашим експортом почав розвиватися й імпорт до СРСР південно-перських провенансів (фініки, а згодом і шерсть, бавовна тощо).

Найближчими роками, коли закінчать Трансперську залізницю, що має сполучити порти Перської затоки з Каспійським морем, місткість перських ринків ще дужче збільшиться. Радянська промисловість повинна своєчасно підготуватися до тих серйозних кон'юнктурних змін, що їх зробить в економіці країни збудування Трансперської залізниці.

Друга східна країна, де економічні взаємовідносини нашого Союзу розвинуті найбільше, — це Турція.

Нааагодити радянсько-турецький товарооборот допомогли передусім ті глибокі процеси внутрішньої перебудови економічного життя Турції, що сприятливо відбилися на піднесенні її народного господарства, зокрема, на її зовнішньому торгівлі.

Після підписання Лозанського миру (24-VII—1923 року), коли в Турції твердо став Кемалістський уряд, він різними заходами почав поступовно звільняти турецьку економіку від капіталістичної залежності в чужоземних державах, розвивати сільське господарство, утворювати національну промисловість, розвивати транспорт і впорядковувати розрахунковий баланс країни.

В результаті, дарма що територія Турції поменшала (з 1846 тис. кв. км. довоєнних до 722 тис. кв. км. теперішніх), площа під засівами зернових дійшла майже своїх колишніх розмірів, і загальний зовнішній торговий оборот Турції, коли зробити поправку на зменшення людності, можна вважати за відновлений уже.

Структура нашого експорту в Турцію проти довоєнного часу дуже змінилася, і змінилися якраз ті статті, що мали найбільшу вагу в торговому балансі старої Росії з Туреччиною. Напр., дуже зменшився довіз зернопродуктів і виробів із них, помітно зменшився імпорт у Турцію спирта, металів, лісових матеріалів, словом, тих товарів, що їх експортовано головню з України. Водночас відновлюється питома вага в імпорті до Турції нашого цукру й нафти, набагато перевищено розміри довоєнного імпорту вугілля, цементу, продукції тваринного й рибного походження, гумових виробів. Щодо нових статей імпорту, то тут треба відзначити с.-г. машини.

Експорт нашого Союзу до Турції за останні п'ять років збільшився приблизно на 70% — з 10042 тис. крб. 1924-25 року до 17.450 тис. крб. 1928-29 року. Експорт України до Турції збільшився з 2.625 тис. крб. 1924-25 року до 5.834,4 тис. крб. 1927-28 року (на 122%), але 1928-29 р. зменшується до 4 млн. крб. (за орієнтованими даними), бо поменшав вивіз рафінаду каустичної соди і бобових.

Щодо перспектив дальшого розширення збуту на турецьких ринках українських провенансів, то тут передусім треба спинитися на цукрі. Попередні оперативні матеріали про довіз цукру в Турцію за 1928 рік говорять про велику зміну ролі окремих країн на турецькому цукровому ринку.

Чехословаччина хоч і стоїть іще на першому місці, але заповняє тільки близько 35% місткості цукрового ринку Туреччини, цебто питома вага її зменшилась проти попереднього року мало не вдвоє. Румунія з другого місця пересовується на третє, але являє собою ще великого конкурента. Після довгої перерви з'являється на турецькому ринку Болгарія й посідає 4 місце. СРСР твердо стає на 2 місце, збільшуючи свою питому вагу на 27—28% (16½ тис. тонн) загального імпорту цукру в Турцію, цебто збільшує свій імпорт більш ніж у 5 разів проти попереднього року. 1928-29 року цукру з СРСР до Турції експортовано, за даними Головмитупру, на 2.077 тис. крб.

Сполучена з СРСР найкоротшим Чорноморським водним шляхом, мавши з нами спільний кордон на Кавказі, Туреччина знов має стати за найважливіший ринок збуту для радянської цукрової продукції. Через свої фрахтові переваги (цукор іде від нас до Турції 36 годин, а з Європи—100 годин) СРСР має становище далеко вигідніше, ніж інші країни, що імпортують до Турції цукор. Однак, треба мати на увазі, що не менш сприятливі географічні умови мають і Румунія та Болгарія; за останні два роки вони вельми збільшили свою питому вагу в імпорті цукру до Турції.

Загальна потреба Турції в цукрі становить приблизно 87 тис. тонн; з них 5 тис. тонн виробляють турецькі цукроварні (побудовані 1926 р. (один у західній частині Анатолії—в Ушаку, другий у Фракії—в Альполу), а 75 тис. тонн—чужоземний імпорт. Місткість турецького ринку має поступовно зростати, бо поліпшується добробут турецької людності й збільшується її чисельність, отже імпорт цукру має також збільшуватись. Дальше зростання в СРСР площі під цукровим буряком і намічений у п'ятиріччі план широкого будівництва нових заводів, розширення діючих заводів і розконсервація старих заводів—це все дасть змогу збільшити питому вагу нашого цукру в довозі до Турції.

Дальша перспективна стаття—це вугілля. Туреччина, як правило, споживає власне вугілля, що добуває його у своєму вугільному басейні Зунгулдаку, на узбережжі південно-західної частини Чорного моря. Імпортове вугілля споживає місцева людність (особливо антрацит, що його в Турчині не добувають), потім він йде на домашню до турецького вугілля по деяких підприємствах, а головню на бункірування пароплавів у Константинополі та Смирні.

За довоєнних часів в Росії вивозили вугілля до Турції дуже мало; це пояснюється тим, що експорт Донецького палива взагалі не мав раніш належного розвитку й був дуже несталий. Експортували тільки тоді, коли треба було розгрузувати ринок підчас найбільшої вугільної депресії, підчас кризи зі збутом вугілля. До війни найбільше було вивезено донецького вугілля в Туреччину—1912 року на 390 тис. карб., 1925-26 року вугілля вивезено на 894 тис. карб., а 1928-29 року на 1.043 тис. карб. Є підстави гадати, що перспективи збуту вугілля на Турецьких ринках сприятливі і на ближчий час. Розвиток окремих галузей Турецької промисловості, розширення портового будівництва і зростання в зв'язку з цим товарообороту Туреччини, ясна річ, збільшуватимуть з року на рік потребу в імпортовому вугіллі. Проте треба сказати, що заведення нових, вищих мит на вугілля, особливо на антрацит, стримуватиме інтенсивність довозу його в Туреччину.

Надзвичайно інтересною статтею вивозу можуть стати *сільсько-господарські машини*. Турецький уряд звертає велику увагу на розвиток сільського господарства. Щоб збільшити товарність с.-г. продукції, міністерство рільництва в Туреччині ще 1925 р. зробило спробу скласти широку програму постачання Туреччині рільницького знаряддя, поставивши собі завдання допомогти хліборобам замінити застарілу соху та мотилу легким плугом. У Туреччині, поруч з дідівськими, найпримітивнішими способами обробітку землі, по деяких вілайетах (Смірнський, Оданський) останніми роками дуже поширився і тракторний обробіток землі. Через недостачу робочих рук і худоби великі турецькі поміщики вдавалися до механічного тягла, набуваючи трактори та с.-г. машини найновіших систем. Щоб хліборобське знаряддя могло легше поширяться на турецьких ринках, довів їх у Туреччині звільнено від мит і за новим митним кодексом, що оце недавно набрав сили.

Імпорт у Туреччину хліборобського знаряддя останніми роками становить пересічно 2—2,75 млн. турецьких лір на рік, при чому з року на рік він вельми зростає (останні неврожайні роки імпорт сильно зменшили). Головний постачальник с.-г. машин для Туреччини — Америка, плуги дає Італія. Російських с.-г. машин до війни в Туреччину майже не довозилось. Коли в деякі роки і був якийсь експорт на турецькі ринки, то, по-перше, він був мізерний, а по-друге, мав випадковий характер, задовольняючи лише потреби емігрантів — мусульман у районах Центральної Анатолії, Конії й Ескішеіра.

Радянські машини в Туреччині з'явилися 1924 року і від того часу добре закорінилися в номенклатурі нашого вивозу на турецькі ринки. З цих машин 95% припадало на українські с.-г. машини. Щоб вивчити турецький ринок, 1928 року Укртрестсільмаш відрядив до Туреччини спеціальну делегацію. Вона досліджувала деякі райони Туреччини, вивчила особливості господарства і ознайомилась безпосередньо з обробітком землі та з тими вимогами, що їх ставить турецький ринок до с.-г. машин. Делегація констатувала, що для українського с.-г. машинобудівництва Туреччина може стати дуже інтересним ринком збуту.

Треба здійснити ряд заходів, щоб більше пристосувати наші с.-г. машини до турецьких ринків, зокрема, треба вдосконалити конструкції деяких експортованих у Туреччину хліборобських машин (плугів, борів і т. інш.), поширити мережу складів с.-г. машин, організувати ремонтні майстерні і т. д.

На ринках Туреччини можуть мати збут також дискові сіялки, буряково-комбіновані і звичайні бурякові, що можуть придатися на цукроварнях в Альполу та Ушаці. З інших машин можуть піти олійницькі гідравлічні преси, малопотужні рушії, виноградні преси і т. д. Дуже цікаво, чи можна в найближчим часом налагодити збут у Туреччині „катерпіллерів“, придатних до обробітку не тільки полей, але й величезних лісових масивів, що на них така багата Туреччина.

У східних вілайетах Туреччини наші машини покищо не поширились іще, а в райони Смірни, Адани й узбережжя Мармурового моря вони стали проходити вперше 1928 року. Але коли розвинеться залізничне будівництво в Туреччині, то зона поширення українських с.-г. машин на турецьких ринках, напевне, вельми збільшиться. Зростання с.-г. машинобудівництва на Україні і близькість турецьких ринків допоможуть нам здобути найближчого часу почесне місце серед тих країн, що імпортують у Туреччину рільницьке знаряддя.

Досить сприятливе становище матиме УСРР і з постачанням Туреччині шпал, ящиківих комплектів і фанери. Шпали йдуть на залізничне будівництво, а воно, як того треба сподіватися, має дуже розвинутись.

Ящиківі комплекти забирає головню Смірна на пакування інжиру. Таких комплектів Смірна щороку купує по декілька мільйонів. Ці ящиківі комплекти починають у нас виробляти вже не тільки на заводах Одес-дерева та Промспілки, але й на новому заводі Експортлісу в Одесі. Технічні удосконалення на останньому дадуть змогу виробляти ящиківий ліс для Туреччини за конкурентні ціни. Збут української фанери на турецьких ринках останні роки став помітно більшати. Фанеру реалізують у Константинополі, Ангорі, Ескішеїрі, Самсуні і Смірні. Минулого року фанери вивезено на 60 з лишком тис. крб., при чому помічається тенденція й до дальшого зростання.

Інтересною статтею вивозу можуть стати *метали*. Потреби Туреччини в імпорті металів і металовиробів рік-у-рік мають зростати, тому що там і далі розвиватиметься залізничне будівництво і перебудовуватимуться порти та міста. Отже радянській металургії треба звернути пильну увагу на цю діляницю роботи. Збудування на півдні України металургійних гігантів дасть можливість експортувати в Туреччину металів далеко більше, ніж у перші роки. Минулого року в Туреччину вивезено металів і металовиробів на суму близько 80 тис. крб.

Споміж промвиробів варті уваги також *силікати* — порцеляно-фаянсові й скляні вироби. Туреччина не має власної силікатної промисловости, є лише невеличкі кустарні виробництва лямпового скла. Цих виробів довозиться тепер у Туреччину понад 2 млн. турецьких паперових лір, при чім помітна тенденція до збільшення. Даного часу наш спеціаліст силікатів провадить у Туреччині дослідчу роботу, щоб виявити смак споживачів і вимоги ринку. Вилучивши на Україні фабрику в Городні (на Правобережжі), щоб вона працювала тільки на експорт, матимемо потрібні передумови для того, щоб налагодити вивіз на турецькі ринки порцеляно-фаянсового й скляного посуду.

Неабиякі перспективи збуту має й виконне скло в зв'язку з інтенсивним зростанням будівництва і хутким темпом урбанізації життя в Туреччині. Створюються перспективи і для збуту пляшок та лямпового скла.

У міру того як турецька периферія прилучатиметься до культурного життя центрів, попит на лямпове скло рік-у-рік буде зростати. Велику увагу треба віддати не тільки якості продукції, а й тарі та пакуванню.

Певний інтерес являє й вивіз у Туреччину українських *льоно-прядивно-лжувтих* виробів, зокрема, мішків, а також шпагату, що може мати великий збут у Туреччині, бо там його вживають у тютюновій промисловості в'язати лисття та пакувати експортовані тютюни.

Споміж *харче-смакових товарів* варті уваги спирт, риба всяка, рибні консерви, сир, масло коров'яче.

Загалом беручи, економічні взаємовідносини СРСР, і зокрема УСРР з Туреччиною мають розвиватися найближчим часом цілком сприятливо.

Які ж маємо перспективи розширення торгу УСРР з іншими країнами? Разом із розвитком торгу нашого Союзу з Південною Персією через Перську затоку налагоджувались торгові зв'язки і з арабськими державами — Геджасом та Йеменом. Добробут Геджасу залежить не від його вивозу (дрібна рогата худоба, шкури, чорні корали і деякі інші другорядні статті — разом на декілька десятків тисяч фунтів стерлінгів), а від того, як минеться хаджа, тобто той час, коли прочани — мусульмани сходяться до Мекки. Це обумовлює й характер імпорту, що становить пересічно 1200 — 1500 тис. фунт. стерлінгів; імпорт має обслуговувати прочан, отже в ньому переважають харчові товари.

Опріч економічних, ще й політичні інтереси спонукують Англію зміцнювати свою гегемонію на ринках Червономорського басейну, зокрема в Геджасі. Субагентура Англії — індійське купецтво, що має у цій країні першенство.

Наші товари, послані до Геджасу з прочанським рейсом, геджаські купці купували залюбки.

Треба гадати, що найближчого часу збільшиться наш довіз до Геджасу харчових товарів, цукру і деяких інших харчосмакових товарів.

Торг з Іменом може мати вже регулярніший характер, бо його не пристосовується до якоїсь дуже короткочасної події, от як Хаджа. Іменські купці радо зближуються з СРСР, бо він дає цілком добро-якісні товари, які нічого спільного не мають з тим колоніальним асортиментом, що його й досі дають Іменові імперіялістичні країни, а між ними й Англія. Договір про дружність, укладений між СРСР і Іменом 1 листопада 1928 р., створює сприятливі передумови для того, щоб розвивався радянсько-іменський товарооборот.

Зовнішній торг Імену визначається приблизно в $2\frac{1}{2}$ млн. фунт-стерлінгів ($1\frac{1}{2}$ млн. фунт. стерл.—імпорт. 1 млн. фунт. стерл.—експорт). Основний імпорт іде через порт Ходейду, де товари вже розподіляються по всій країні. З українських товарів найбільший збут можуть мати цукор, консерви, порцеляно-фаянсові й скляні вироби і мило.

Між східними країнами для СРСР конче потрібно посилити свій товарооборот з Єгиптом. Його вага для світового господарства в його ролі постачальника бавовни та покупця продукції сільського господарства й добувної та обробної промисловості. Хоч останнім часом через кризу зі збутом Єгипет і став диференціювати своє господарство на різні галузі, але все ж таки він і досі являє собою країну монокультури бавовни, країну, що потребує завою всіх споживчих товарів.

Загальний довіз у Єгипет продукції сільського господарства та промисловості збільшився за останні 25 років мало не в $3\frac{1}{2}$ рази, дійшовши на цей час кругло 50 млн. єгипетських фунтів. Раніш Росія возила до Єгипту цукор, борошно, гас, тютюн, ліс і рибу разом на суму близько 900 тис. єгипетських фунтів. Наша номенклатура експорту в Єгипет тепер в основному має свою колишню структуру. Наш вивіз у Єгипет 1928-29 р. становив $8\frac{1}{2}$ млн. крб.; тут були вивезені головню нафтопродукти (6.041 т. крб.) і цукор (922 т. крб.).

Дуже добре географічне становище і до того зручні й чудово устатковані порти на Чорному морі ставлять УСРР на перше місце у сполученнях з Єгиптом. Крім цукру, на єгипетському ринку може добре збуватися вугілля, борошно, будівельний ліс. З другорядних товарів вартої уваги експорт яблук, а надто кавунів, що ними так славиться Мелітопільський район. Цілий ряд українських товарів (борошно, ящиківі пакети, харчові продукти) так само можуть мати збут і на ринках Палестини.

Починаючи з минулого року став зростати український другорядний експорт і в країни Середнього й Далекого сходу. Напр. у західному Китаю ми почали збувати за дуже широкою номенклатурою куштарні вироби (ліжка, стільці, лямпове скло, чавунне литво, мотуззя) і товари місцевої промисловості, що цілком задовольняють ринок. Водночас став ширитись вивіз за такою ж самою номенклатурою і в Афганістан та Монголію.

Якщо українські організації надалі налагодять кращий контакт з то-варопровідними організаціями (Монцескооп, Стормонт, „Шерсть“), це вельми збільшить питому вагу УСРР у товарообороті СРСР з ними.

Наприкінці треба спинитися на деяких організаційних справах роботи українських організацій із Сходом; гаразд розв'язавши ці справи, можна буде краще ув'язати народне господарство УСРР із східними країнами.

Українські госпоргани намагаються не тільки збільшити номенклатуру збуту своєї продукції на Сході, а й розширити зону для своїх товарів у східних країнах.

Другорядний експорт на схід останнього часу набагато збільшився але не менші перспективи маємо і для дальшого його розвитку. Тепер так звані „другорядні“ статті набрали першорядної ваги, цей експорт став найсерйознішим завданням, що поставила держава перед нашими господарниками. Нині, коли твердо взято курс на те, щоб посилити нехлібний вивіз, справа поширення ринків збуту набуває особливої актуальності.

Більшість другорядної продукції України досі здебільшого збували, з одного боку, через ярмаркову систему, а з другого, на обмежених дільницях нашого торгу зі Сходом. Але ярмарки скасовано і тому зайшла потреба забезпечити нормальну реалізацію українських провенансів на Сході та розширити східну зону проходження українських товарів.

Включивши в річні експортів плани товаропровідних на східних ринках організацій певні контингенти українських другорядних товарів, що мають реалізуватися на Сході поряд з другорядною продукцією інших радянських республік, резервуючи експортні товари фонди в місцях їх виробництва, засилаючи раз-у-раз українську продукцію на експортні бази, що мають виконувати операції не тільки з Персією й Туреччиною, а й з Сін-Цзяном, Афганістаном, Монголією тощо, тим забезпечимо широкий доступ українським товарам на ринки як Ближнього, так і Середнього й Далекого сходу.

Особливо треба подбати за те, щоб збільшити збут на східних ринках української продукції, адже інтенсивність виходу цієї продукції обумовлена чималими коштами, вкладеними в індустріалізацію експорту (ящиківі комплекти, порцеляно-фаянсові вироби, консерви і т. інш.

Невідмінно треба, щоб українська промисловість брала повну участь на виставках радянських товарів, що мають бути організовані по різних країнах Сходу в 1930 р.

Є ще одна забута дільниця, яка, проте, відіграє величезну роль в справі популяризації на Сході тих чи інших товарів — це реклама. Як діє на маси вдало складена реклама, це річ відома, а тим часом на цю справу у нас досі не звертали майже ніякої уваги. Чужоземні фірми, навіть котрі завоювали собі тверде становище в тій чи іншій із східних країн, не забувають раз-у-раз підсилювати його рекламою. Отже нам треба приділяти почесну роль довідникові, експортному катальогові кольоровому плякатові.

Усі ці заходи безумовно збільшать, і чимало, питому вагу УСРР у радянсько-східному товарообороті.

Економічне становище робітничої класи в Америці

(Про книгу І. І. М. Kuczynski. *Der Fabrikarbeiter in der amerikanischen Wirtschaft*. Verlag von C. Hirschfeld. Leipzig 1930. VII 267)

Рецензовану книгу „Фабричний робітник в американському господарстві“ написало подружжя Кучинських, що один із них довгий час завідував статистикою Американської Федерації Праці, а другий був за асистента у S. Wolmann'a, видатного співробітника Національного Бюро Економічних Досліджень, автора ряду робіт з обсягу праці.

Ця робота, що її мета — „спробувати статистично висвітлити динаміку соціально-економічного становища американських робітників у XX столітті“, дуже різнилася від багатьох інших аналогічних праць тим, що в ній замість уривчастих даних (про робочий час, зарплату тощо), що характеризують матеріальне становище окремих більших чи менших груп робітників — вперше подається повну картину економічного становища всієї американської робітничої класи. І хоч автори, на основі величезного статистичного матеріалу цитували із інших джерел, тільки констатують факти і не виявляють їхньої соціальної й політичної суті, з усім тим, повністю матеріалів і ті висновки, що їх роблять Кучинські, варті великої уваги.

Книга має шість великих розділів.

У першому і другому розділах подано загальну характеристику динаміки розвитку американської промисловості, а також наведено дані про кількість індустріальних робітників, протяжність робочого часу і про зарплату та продукційність праці як у всій промисловості, так і по окремих галузях.

Третій розділ присвячений соціальному забезпеченню американських робітників, четвертий — економічній політиці А. Ф. П., а п'ятий і шостий — жіночій і дитячій праці.

Дослідження починається короткою характеристикою промислового розвитку Америки за 30-літній період (1899-1928 р. р.). Цей період, на думку авторів, має 4 стадії.

Першу стадію (1899-1914 р. р.) характеризує велике зростання промислової продукції разом з великим зростанням зайнятості робочої сили: індекс фізичного обсягу продукції (1899 р. р. = 100) дійшов 1914 року 169, а індекс зайнятості робочої сили — 150.

Друга стадія обіймає період світової війни (1914-1919 р. р.), коли новині замовлення форсували надмірний розвиток усіх

найважливіших галузей промисловості. У цьому періоді чисельність робочої сили збільшувалась швидко (29,3%), ніж фізичний обсяг продукції (26%), що говорить про підупад продукційності праці.

Третя стадія (1920-21 р. р.) збігається з величезною промисловою кризою, в наслідок якої дуже зменшився як обсяг промислової продукції (20,6%), так і кількість робочої сили (22,8%).

Четверту стадію (1921-1928 р. р.) характеризує „продивіт“ промисловості, що порушився тільки 1923-24 року.

Характерна відзнака цього періоду в тім, що, завдяки величезним досягненням в справі організації та керування промисловими підприємствами, промислова продукція зросла далеко більше (65,2%), ніж збільшилось робочої сили (13,2%), в наслідок чого велика підвищилась продукційність праці (кількість продукції, що припадає на 1 людину на рік). Якщо протягом 1899-1909 р. р. індекс продукційності праці підвищився на 13%, а потім до 1920 р. був стабільний, часом навіть трохи знижуючись, то року 1928 цей індекс становить уже 169.

Вивчаючи далі, уже детальніше, динаміку чисельності американської фабричної робітничої класи, автори приходять до того висновку, що останнього часу виразно вже позначився процес абсолютного поминання промислових робітників. І справді, 1899 року загальна кількість індустріальних робітників була 4,7 млн. чоловіка. Щороку потім того зростаючи, вона дійшла 1920 р. свого максимуму — 9,3 млн. чол., з тим, щоб у дальші роки знов почати знижуватись, зменшуючись навіть проти 1923 року (8,8 млн. чол.), коли американська промисловість була відносно стабільна. Року 1928 промислових робітників було на 0,9 млн. чол. менше, ніж 1923 р., а загальна чисельність робітників проти 1914 р. збільшилась тільки на 0,8 млн. чол.

Протягом усього періоду, що досліджували автори, основні галузі промисловості, де зосереджувалось близько половини всіх робітників, були такі: текстильна (19,5% загальної кількості всіх робітників 1925 року), залізниця (17%) і деревообробна (10,6%).

Найбільше приросло робочої сили в автомобільній промисловості (від 2,3 тис. чол.

1899 р. до 478 тис. 1928 р.), потім у харчовій, хемічній, паперовій, залізничній, текстильній, шклярській і тютюновій.

Дані про чисельність зайнятої робочої сили важкі не тільки самі в собі, вони особливо значущі мають і тим, що дають змогу вирахувати чисельність безробітних, бо ж в Америці статистику безробіття немає зовсім і до останнього часу. Обрахунок цей роблять так: складають найбільше число зайнятих робітників у різні місяці по окремих галузях промисловості і так дістають умовне число тих робітників по всій промисловості для всього року, що можуть прикласти свою працю у промисловості. Зіставляючи потім фактичне число зайнятих робітників із цим числом, вираховують % безробітних для кожного місяця даного року.

При такій методі обрахування чисельності безробітних, безробітним буде всякий, хто мусить жити з заробітків у промисловості, але не може їх мати; до загального ж числа безробітних зачисляють таких: 1) котрі не можуть знайти собі ніякої роботи в промисловості, 2) котрі працювали в промисловості частину року, а потім з якихось причин більше не захотіли працювати в ній, і 3) котрі працювали частину року в промисловості, а частину в іншій якійсь галузі народного господарства.

Вирахувавши так показники безробіття, виявляють лише загальний напрям його динаміки і не можуть претендувати на те, щоб більш-менш точно показувати абсолютне число безробітних. На думку авторів, безробітних 1927-28 р. р. набагато побільшало проти 1923-1925 р. р., коли безробітних було найменше (порівнюючи з 1919-21 р. р.).

Далі автори переходять до протяжності робочого часу американських робітників.

Певні дані в цій справі є тільки від 1909 року. Цього року 8-ми годинний робочий день мало тільки 8% усіх робітників, а основна маса (60%) працювала по 9 і більше годин на робочий день. Від того часу довгота роботи зменшилась — на 1923 р. уже 46% робітників мало 8-ми годинний, а то й менший робочий день, хоча близько 32% усіх робітників ще й працювало щоденно по 9 і більше годин.

Хоча даних за протяжність робочого часу після 1923 р. і немає, однак з тих даних, що стосуються окремих галузей промисловості, можна здогадуватись, що посутих зміни тут не сталося.

Отже, — кажуть автори, — хоч американські робітники і дішай в XX столітті певних успіхів з протяжністю робочого часу, але на 1925 р. ще половина всіх американських робітників працювала понад 8 годин на день.

Якщо до останнього часу американські робітники боролись за те, щоб завоювати собі короткий робочий день, то приблизно від 1926 р. вони борються вже за 5-ти денний робочий тиждень. За підрахуванням авторів, 1926 р. короткий робочий тиждень мало щось із 100 тис. робітників, $\frac{1}{3}$ із них

були робітники фабричні. У дальші роки загальне число тих, що перейшли на короткий тиждень, набагато збільшилось, але побільшення це дають не індустріальні робітники.

Заробітній платі американських робітників у книзі приділено максимальну увагу.

Індекс номінальної заробітної плати, добутий діленням загальної суми сплаченої зарплати по всій промисловості на число зайнятих у ній робітників, протягом усього 30-ти літнього періоду проти 1899 р. (=100) зростає, становлячи 1914 року — 136 і 1928 р. — 308. Зростанню номінальної заробітної плати відповідає зростання вартості життя, індекс останньої 1914 р. становить 150,7 і 1928 р. 248,7.

Зіставлення цих двох індексів дає індекс реальної зарплати. Цей індекс до 1904 р. стояв на рівні 1899 р., потім того став спадати і року 1914 був уже на 10% нижче, ніж на початку століття. До 1924 р. реальна заробітна плата американських робітників йшла вгору, але в період 1924-1927 р. р. вона знов починає знижуватись і тільки 1928 р. трохи перевищує 1924 р.

Автори подають на увагу читачам факт зменшення реальної заробітної плати протягом 1899-1914 р. р., мавши те на увазі, що більшість статистиків ПАСШ здебільшого дають порівняння з 1914 р., коли реальна заробітна плата, як про це згодиться згадувалось, була нижча, ніж у попередні роки, через що створюється прибільшене уявлення про справжню динаміку реальної заробітної плати.

Підприємці доводять, що 1928 року, як порівняти з 1914 р., реальна заробітна плата підвищилась на $\frac{1}{3}$, а коли заробітну плату 1928 р. порівняти з 1899 р., то за весь цей час, тобто майже за 30 років, реальна зарплата зросла тільки на 24%, цебто що о року вона зростала на $\frac{3}{4}\%$.

Близько з реальною заробітною платою стоїть питання про те, чи забезпечує робітників її зростання звичайний життєвий рівень. Під цим рівнем в американській статистиці розуміють обрховану вартість „здорового й пристойного життя“ сім'ї, що складається з чоловіка, дружини й трьох дітей (minimum budget of health and decency).

Підрахунки, зроблені авторами, показують, що „хоч реальна заробітна плата і зросла так, проте, прибуток американських робітників, беручи переслічно, ще такий малий, що він покривав тільки приблизно половину вартості зазначеного вище бюджету робітничої сім'ї (45% у 1899 р. і 56% у 1928 р.)“.

Коли навіть мати на увазі, що таке обрховання хибне, бо: 1) воно ґрунтується на нормах споживання, за даними бюджетових досліджень, зроблених 1918-19 р., а ці норми від того часу могли змінитись і кількисно, і в своїй номенклатурі, і 2) не завжди буде правильно порівнювати індивідуальний бюджет робітника з вартістю життя, бо часто крім голови сім'ї заробітків

мають і інші члени сім'ї, — то все ж таки і в такому разі воно вельми показове для характеристики матеріального становища американських робітників.

Характеристику становища американських робітників автори не обмежують, як це здебільшого, робитися, тільки даними про їхню реальну заробітну плату. Вони йдуть далі. Ділячи індекс реальної зарплати на індекс фізичного обсягу промислової продукції, що припадає на одну людину, — автори дістають індекс покувної спроможності робітників на національний продукт, або як вони його звуть, індекс „соціального становища“ („Index der sozialen Stellung“); динаміка цього індексу й показує, яку робітники мають можливість брати участь у прогресі індустріальної цивілізації країни.

Якщо промислова продукція за 30-ти літній майже період зросла на 77%, а реальна зарплата на 24%, то індекс „соціального становища“ за цей час знизився на 30%: 1899 р. — 100, 1904 р. — 91, 1921 р. — 91, 1928 р. — 70. Інакше кажучи, покувна сила заробітної плати американських робітників 1928 року була далеко менша, ніж 1899 року, тобто покувна спроможність робітника в XX столітті дуже підупала. Ні одного року з тих, що дослідили автори, зарплата не стояла так високо, як року 1899, і тільки 1921 р. вона дійшла височини 1904 р. 1928 р. вона стоїть на рівні 1909 і 1914 р.

Отже, індекс „соціального становища“ в XX столітті спадає. Це на думку авторів означає, що соціальне становище робітничої класи занепадає, що вона не бере в індустріальному прогресі такої участі, як інші класи. Це означає, що робітничий клас Америки відносно зuboжіла. „Ми, — кажуть автори — бачимо, отже, що покувна спроможність фабричного пролетаріату не розвивалася врівні з національною продукцією, що вона відставала і що фабричний пролетаріат відносно зuboжіл“.

Індекс соціального становища, що про його оце була мова, автори вираховували, беручи роздрібні ціни на предмети першої потреби. Коли ж його вираховувати за гуртовими цінами, то тоді він буде більший і його динаміка буде така: 1899 р. — 100, 1904 р. — 95, 1921 р. — 105, 1928 р. — 92.

Порівняння цих двох індексів показує, яка велика частина національного прибутку залишається в сфері роздрібно торгівлі. До речі буде сказати, що в сучасній Америці роздрібна торгівля засереджена не так у руках окремих роздрібних торговців, як у великих універсальних і трестів роздрібно торгівлі і що вона забирає в робітника частину тих можливостей, що дає йому капіталіст — виробник.

Слід відзначити, що останнього часу розрив між гуртовими й роздрібними цінами має явну тенденцію збільшуватися: 1920 року бива індекси „соціального становища“ були менші від індексу 1899 р. на 32—33 пункти; але коли 1928 р. відповідний індекс,

вирахований за оптовими цінами був менший проти рівня 1899 р. на 8 пунктів, то індекс, вирахований за роздрібними цінами, був нижчий від цього рівня на 30 пунктів.

Сконстатувавши факт відносного зuboження американських робітників, автори переходять до вивчення зарплати різних груп робітників і тут виявляють велику диференціацію.

Передусім спадає на очі велика різниця між прибутками робітників Півдня і Півночі. Як загальне правило, зарплата північних робітників набагато більша від зарплати південних: коли заробіток по всій промисловості 1928 року був 1310 доларів, то зарплата перших становила 1418 дол., а других 916 дол.

Не меншу різницю в оплаті праці бачимо й між окремими галузями промисловості. Тим часом, як реальна зарплата по всій промисловості зросла за період 1899—1928 рр. на 24%, по окремих галузях бачимо таку різноманітність: у поліграфічній і паперовій промисловості зарплата зросла на 36%, у металевій на 25%, у хемічній і харчовій на 18%, в автомобільній на 14%, у шкіряній на 7,5%, а в тютюновій зменшалася на 6,5%. Виходячи з таких коливань у зростанні прибутків робітників, автори роблять висновок, що „останнього часу в американській робітничій класі знов набрав сили процес П. плутократизації“, що був вельми послаб під час війни та в перші роки замирення від того, що піднягнуто зарплату малооплачуваних груп робітників. Однак, тепер колишній розрив в оплаті праці знов відновлюється. Відзначена різниця стає ще помітніша, коли порівняти зарплату відносно невеликих професійних груп робітників.

З цього приводу автори так кажуть: „якщо ми тепер часто чуємо за робітників, що мають високу зарплату, мають власні домівки й автівки й платять сотні доларів вступних внесків до професійки, — то ми дуже рідко чуємо про численний шар робітників, які коли й мають роботу, то заробляють так мало, що їм не стає на те, щоб жити так, як того вимагають елементарні потреби здорового й пристойного життя. В одному штаті, в одному місті поряд живуть робітники аристократи і люмпен-пролетаріати“.

І справді. Різниця між рівнем зарплати, приміром, у текстильника і в друкаря досить велика, але вона стає ще більша, коли порівняти зарплату робітників банованячої промисловості з зарплатою друкарів, що працюють у газетях: 1927 року тиждень заробіток перших був був 19,14 дол., а други — 41,57 дол.; 1925 р. річний заробіток робітників консервної промисловості становив 774,5 дол., а заробіток фото-гравірів 2464,4 дол. і т. д.

Ці факти, додатково до наведених раніш, доводять, що всередині робітничої класи створюється прошарок робітничої аристократії, де прибуток наближається до прибутку університетського професора, з усіма звідси соціальними й економічними наслідками.

Повстає, отже, питання, яка численна ця група робітників? На жаль наявні статис-

стичні дані не дають можливості зробити відповідних підрахунків. На думку авторів, таких робітників у ПАСШ хоч і більше, ніж в інших якій капіталістичній країні, але все ж таки питома вага їх у робітничій класі надзвичайно мала.

Показуючи на цю групу робітників, як на доказ високого матеріального стану американських робітників, буржуазні економісти й статистики здебільшого забувають за тих 700 тис. робітників сківної, тютюнової й деревообробної промисловості (їх в Америці 9% від усього числа фабричних робітників), що мали 1928 року зарплату меншу, ніж на початку століття і, значить, становище їх погіршалося не тільки відносно, а й абсолютно.

Далі автори спинаються на неодиновості оплати праці організованих і неорганізованих робітників. Тут вони зазначають, що перші, як правило, мають зарплату більшу, ніж другі, і це ось з яких причин: поперше, робітники, організовані у профспілках, мають більше можливості діставати вищу зарплату, ніж робітники неорганізовані, а подруге, до профспілок увійшли переважно навчені робітники, а їхня зарплата здебільшого вища, ніж у ненавчених робітників.

Економічне становище американських робітників не було б гарячим святосен, коли б не були наведені дані про соціальне забезпечення, що являє собою, як і зарплата, важливий фактор матеріального становища робітників.

Про це в рецензованій книзі так само подано вичерпні дані.

Загальний висновок авторів той, що американський робітник — відмінно від європейського робітника, не кажучи вже за російського — забезпечений тут найменше, і це пояснюється, по перше, тим, що американські робітники мало організовані (тільки 12% із них члени профспілок), а подруге, тим, що держава зовсім не втручається в господарське життя країни.

З трьох видів соціального забезпечення, що їх має Америка, а саме — страхування від безробіття, від старості і нещасних випадків, — тільки останній вид розвинувся порівняно найбільше, бо мало не всі штати (за винятком лише 5) мають відповідне законодавство. Проте, це ще не значить, що всі трудящі, або хоч би тільки фабричні робітники, застраховані від нещасних випадків: в 12 штатах застраховані тільки ті робітники, що працюють на дуже небезпечних роботах, а в 23 штатах страхують лише робітників, зайнятих на підприємствах з певним числом трудящих.

Щодо підмоги на безробіття то держава, профспілки й окремі підприємства загалом сплачують їх приблизно 1% всіх робітників; майже така сама кількість робітників за теперішніх обставин може сподіватися і на підмогу на старість.

Тепер декілька слів про жіночу та дитячу працю в американській промисловості.

Фемінізація промислової праці, що почалась на початку століття, надто посилилась під час війни, коли жіночу працю стали використовувати не тільки в так званих "традиційних" галузях промисловості, а також і в нових галузях, де раніш її зовсім не було (автомобільна промисловість, меблева й ін.). Це стверджує динаміка роботи жінок у промисловості: по всій промисловості (1899 р. — 100) індекс 1919 року був 193, а по "традиційних" галузях тільки 180. Про це говорять і такі числа: на 1000 робітників в автомобільній промисловості 1914 р. припадало 18 жінок, 1919 року уже 43; у мебльовій промисловості — 28 і 82 і т. д.

Та хоч жіноча праця і поширюється в нових галузях промисловості, проте основним виробництвом, де працює близько $\frac{3}{4}$ всіх робітниць, залишаються як і раніш "традиційні" галузі: придіння та швальне виробництво, а також заготівля харчових продуктів.

Мовивши про зарплату робітниць, автори зазначають, що без відповідної поточної статистики дуже важко хоч би як небуло обрахувати зарплату робітниць. Однак, досліджуючи наявний матеріал, вони бачуть, що в однакових галузях промисловості і в однакових професіях жінки мають зарплату меншу, ніж чоловіки. Приміром, у бавовняній промисловості годинний зарібок жінки становить 86% зарплати чоловіка, у вуттєвій — 64%, трикотажній — 56%, шерстяній — 77%.

Від безробіття, старості, захворювань і нещасних випадків жінок страхується не багато. А тим часом по багатьох штатах є законодавство, що встановлює для жінок робітниць мінімальні ставки зарплати, а також максимальне число годин роботи: з 41 штату, де є таке законодавство, 29 штатів установлюють 9-ти годинний робочий день і більше і тільки 12 штатів — 8 і $8\frac{1}{2}$ годин робочого дня.

По деяких штатах, нормуючи протяжність робочого дня, разом з тим установлюють також і обов'язкове число днів відпочинку на тиждень. Крім того, в 14 штатах із 48 законодавство забороняє для жінок нічні роботи.

Щодо дитячої праці, то протягом останніх 20 років її використання набагато поменшало: 1899 р. в загальному числі фабричних робітників дітей було 3,4%, а 1919 р. їх уже було тільки 1,1%.

Кінчаючи на цьому й без того вирослу рецензію на цікаву книгу Кучинських, мусямо сказати, що, незважаючи на її головний дефект, відзначений на початку рецензії, — все ж таки вона показує нам, як мало правди в твердженнях тих, хто говорить про блискуче ніби матеріальне становище американської робітничої класи.

В цій її основна цінність.

А. Цукернік

Плановое хозяйство

Ежемесячный политико-экономический журнал. Москва, 1930 г. №№ 2 и 3.
Издание Госплана СССР.

Из разнообразного и интересного материала, вошедшего в первые три номера журнала за текущий год, мы остановимся здесь прежде всего на дискуссии по генеральному плану, происходившей на заседаниях Института Экономических Исследований Союзного Госплана в конце февраля и начале марта. В основание дискуссии лег доклад Н. А. Ковалевского „К построению генерального плана“.

Доклад этот, представляющий рабочую гипотезу по составлению генплана и сжатую характеристику предварительных итогов подготовительных работ по генплану, ведущихся уже свыше пяти лет Комиссией Госплана, был уже раньше прочитан Н. А. Ковалевским в Малом и Большом Президиуме Союзного Госплана, в Госплане РСФСР и на специальном совещании Всесоюзного съезда плановых органов. Доклад этот был также отчетом Госпланом на правах рукописи в ограниченном количестве экземпляров.

Принимая во внимание, что работа Н. А. Ковалевского широкого распространения не получила и что у нас на Украине проблема генерального плана почти еще не поставлена на очередь дня (насколько нам известно, в Институте Экономических Исследований Украинского Госплана заслушан был в конце марта лишь доклад Я. А. Соколина, дискуссия по которому еще не открывалась), мы считаем не бесполезным ознакомить украинского читателя с основным содержанием работы Н. А. Ковалевского равно как и с вызванной ею дискуссией (см. № 3 и № 2 „План. Хоз.“).

Остановимся сначала на методологической части работы. Подготовительные работы по генплану, отмечает прежде всего Н. Ковалевский, рассчитаны на то, чтобы „создать возможность огромному коллективу плановых работников, коллективу исследовательских сил, всему техническому миру и т. д. в ближайшее же время приступить непосредственно к работам конкретного исследования и проектирования“. Метод инженерного расчета должен сочетаться с методом экономического обоснования и проектирования; при этом во всех работах необходимо будет опираться и на знание природных богатств нашей страны и на знание новейших достижений мировой техники.

Одна инженерная мысль, взятая сама по себе, говорит далее автор, не может охватить всю перспективу генерального плана и дать правильную проектировку, не может также и экономическая мысль, даже сотрудничая с инженерной, „идя только индуктивным путем, идя только от отдельных объектов строительства и подымаясь затем к аданию народного хозяйства в целом — правильно сконструировать это адание“. Весь опыт плановой работы, по утверждению автора, свидетельствует о том, что мы во всех своих

плановых актах неизменно преуменьшаем возможности экономического развития; и это находит свое объяснение в том, что мы не в состоянии ни предвидеть всех достижений техники, которые могут обогнать наши конкретные проектировки, ни предусмотреть все организационные достижения нашей хозяйственной работы в будущем, не можем, наконец, так знать сейчас наши производительные силы и естественные богатства, как мы их будем знать в последующие годы отрезка времени, охватываемого генеральным планом.

Таким образом, у нас будет целый ряд новых возможностей и ресурсов, которых мы сейчас предвидеть не можем, и поэтому необходим такой экономический анализ, который перекрывает бы всеяческие возможности технической проектировки и дал бы нам возможность избавиться от тех погрешностей, которые неизбежны, если мы будем идти только методом конкретного проектирования. Отсюда идея рабочей гипотезы генплана, которая „прежде чем весь коллектив приступит к развертыванию работы над генпланом в целом, должна в основном наметить штрихи, дать основные контуры развития генплана по его основным показателям и дать возможность, ориентируясь по этим основным контурам, конкретизировать затем всю работу“. Такая рабочая гипотеза сократит неизбежные блуждания и сыграет свою положительную роль, а затем, когда план будет построен, „эта рабочая гипотеза, с одной стороны, ответит, а с другой стороны, превратится в соответствующими поправками, изменениями и дополнениями в тот экономический синтез, который должен будет спаять воедино различные части плана“.

К нахождению этой экономической связи автор идет исходя из известных Марксовских схем расширенного воспроизводства. Из чистой продукции страны ($v + m$), создаваемой в течение года, он выделяет ту часть, которая идет на расширение фондов, и ту часть, которая идет на непосредственное потребление. В этом плановом акте деления продукции „проявляется решающая воля хозяина страны — рабочего класса“, решается вопрос о том, какая часть чистой продукции должна быть брошена в данном году на расширение воспроизводственного процесса, и в зависимости от того, как будет решен этот вопрос, меняются и темпы воспроизводственного процесса, меняется и направление развития страны.

Из анализа различных возможных вариантов динамики основных показателей становится ясно, что оппортунистическая погоня за высоким уровнем жизни в ближайшие годы привела бы к резкому снижению темпов строительства. „Этот анализ говорит нам о том, в какой мере мудрой является политика партии, взятая на максимальное расши-

рение воспроизводственного процесса, на максимально возможное форсирование его, политика займов индустриализации, при которой рабочий класс, как активный строитель своего будущего, совершенно сознательно сейчас, в ближайшие годы относительно сокращает свое потребление для того, чтобы затем стремительно расширить его в последние годы, когда страна в достаточной степени будет индустриализована". Но тот-же анализ, говорит далее автор, показывает нам и ошибочность позиций сверхиндустриализаторов, говорит нам о том, что здесь есть пределы. безнаказанно переступать которые нельзя ни в ту ни в другую сторону; что достигнуть мощного развития индустрии в нашей стране можно, лишь опираясь на хорошо снабженные кадры труда, что достигнуть производительности, равной американской, можно, лишь резко сдвинув тот уровень потребления, на котором стоит сейчас наша страна (в отправном году плана—137 руб. в среднем на человека в ценах 1927-28 г.); при этом необходимо учесть, что в проектировках надо иметь ввиду, в связи с нашими целевыми установками, человека будущего социалистического общества, с значительно более многообразными потребностями, которые должны быть удовлетворены в интересах поднятия производительности труда.

Переходя далее к анализу экономических понятий, которыми придется оперировать в генплане, автор останавливается лишь на основных показателях, которые являются решающими для всего построения генплана и связывающими это построение воедино. Эти основные показатели он сводит к следующим: „прежде всего количество трудоспособных в стране, количество человеко-часов труда, которое страна затрачивает в процессе производства, и средняя часовая производительность этого труда“. Произведение количества человеко-часов труда, затраченного в данном году, на среднюю производительность труда в стране (выраженную при практическом применении, в целях сопоставимости, в ценах отправного года плана) даст сумму чистой годовой продукции страны.

Следующий показатель это все фонды страны основные и оборотные фонды в их материальной части, иначе говоря, совокупное материальное вооружение труда. Составляя величину чистой продукции (условно обозначаемую буквой „Д“) с величиной материального вооружения труда („Ф“—фонды), автор выводит коэффициент $\frac{Д}{Ф}$ т. е. отношение чистой годовой продукции страны к ее наличным ресурсам (выраженным как в средствах производства, так и в потребительских запасах, которыми страна располагает к началу производственного года); этот коэффициент он называет коэффициентом воспроизводства.

Далее, вся чистая годовая продукция делится на долю, идущую на расширение

фондов („Др“) и долю, идущую в потребление („Дп“); отношение $\frac{Др}{Д}$ автор называет коэффициентом производственного накопления; этот коэффициент служит показателем степени напряженности использования страной ее чистой продукции (ее „народного дохода“) для целей повышения ее вооруженности средствами производства и повышения ее запасов предметов потребления, обеспечивающих бесперебойный ход процесса расширенного воспроизводства. Беря затем ежегодную амортизацию („А“), автор дает формулу $Др + А$, представляющую собой ту сумму вложений, которые осуществляются ежегодно в процессе расширенного производства.

Указанные элементы воспроизводственного процесса в своей взаимной взаимосвязи представляют, как указывает Н. Ковалевский, „экономически спаянную систему показателей, дающую нам возможность в этих простейших элементарных формулах и категориях сцепить между собою основные элементы производственного процесса и иметь перед собой сбалансированный вариант рабочей гипотезы плана“. Проектируя любой из указанных показателей, можно видеть, как он соотносится с динамикой других показателей. Ответить на вопрос о динамике коэффициента производственного

накопления $\frac{Др}{Д}$ — это значит дать директиву эконом. политики в отношении динамики благосостояния населения при данном уровне производительности труда и росте „народного дохода“, стало быть и динамики вложений (т. к. $Д = Др + Дп$); далее, приняв определенную политику амортизационных отчислений определяющую прежде всего быстротой технич. процесса и, след., сроками технического и морального износа, мы получаем ряд $Др + А$, показывающий реальные суммы ежегодных валовых вложений в народное хозяйство и т. д.

Но, замечает далее автор, для определения структуры производства и сочетания его отраслей, одних приведенных выше показателей еще недостаточно, так как без целевых установок внутри этих показателей остается еще для проектировки достаточно большая свобода: так, напр., установив долю „народного дохода“, идущую на расширение производства, мы можем направить ее либо на аграризацию страны, либо на ее индустриализацию, причем между этими двумя полюсами лежит практически бесконечное количество сочетаний, которые могут осуществляться в процессе нашей экономической политики. Поэтому успешное развертывание народного хозяйства может быть обеспечено только при условии сочетания „правильно взятых и связующих воедино основных элементов движения плана с правильно взятыми целевыми установками“. Оптимальные же пути социалистического строительства, замечает далее Н. Ковалевский, жестко проодиктованы нам всей сово-

купностью окружающих условий, как технико-экономических, так и политических (классовой борьбой внутри страны, борьбой с капиталистическим окружением и т. д.). Кроме того, самые темпы динамики принятых основных показателей и соотношения „Др“ и „Дп“, вместе с конкретными целевыми установками технич. и социальной реконструкции, продуктом нам определенные структурные отношения промышленности, с х-ва и др. отраслей и определенные сочетания внутри промышленности групп ее — производящих средства производства и средства потребления.

Переходя от этих общих метод. установок к выбору определенной динамики основных показателей в генплане, Н. Ковалевский останавливается прежде всего на производительности труда, как ведущем и определяющем факторе во всей проектировке. Учитывая поставленную перед страной задачу догнать и перегнать в области техники передовые капит. страны, автор в ориентировочных расчетах будущего роста у нас производительности труда берет как критерий С.-А. Соед. Штаты. Производительность в САСШ выше, чем у нас, приблизительно в 6 раз — если считать с пересчетом по довоенному паритету и соотношению тотальных индексов. Если далее учесть, что покупательная способность золотой денежной единицы равного веса была в САСШ до войны примерно в 1,5 раза выше, чем в России, то превышение производительности труда в САСШ по сравнению с СССР в отправном году плана будет в 9 раз. Если же принять во внимание, что переход в с х американских предприятий на современную технику повисыла бы производительность труда по меньшей мере на $\frac{1}{3}$, мы получим уже 12-кратное превышение по сравнению с СССР в отправном году; а если предположить, что за 12 лет мы обгоним американскую технику даже всего лишь на 20% — то в результате получим, что к концу периода мы будем иметь у себя производительность труда, превышающую производительность труда в отправном году в 14,4 раза. Такой рост производительности труда, говорит Н. Ковалевский, не должен казаться невероятным, ибо контр. цифры на 1929-30 г. наметили для промышленности прирост производительности 25%, а такой темп за 12 лет дал бы рост в 14,6 раза, если даже не принять во внимание, что в дальнейшем должны резко сказаться результаты реконструкции.

Что касается количества человеко-часов труда, то один лишь прирост населения за 12 лет повысит наши ресурсы на 32%, т. е. в 1,32 раза, что припоможении на коэффициент роста производительности труда (14,4) даст рост чистой продукции страны по сравнению с отправным годом плана — в 19 раз.

Сравнивая этот рост продукции с ростом продукции в Америке, Н. Ковалевский приходит к выводу, что мы утроним продукцию по сравнению с САСШ при одина-

ковом объеме фондов. Откуда же мы возьмем фонды, равные американским, и каким образом мы можем при одинаковом с САСШ фондах получить тройную их продукцию? Ответ на первый вопрос дает рассмотрение намеченной в плане динамики производственного накопления (отношение Др к Дп), которого мы здесь за недостатком места не приводим; накопление потребует большого напряжения, но коэффициент напряжения производственного накопления, дающий стремительное повышение в первые годы, примет затем более спокойный и плавный подем, обеспечивающий рост потребления, а в дальнейшем намечается уже и довольно значительное снижение коэффициента напряженности, доводя его постепенно, примерно, до 33% через 10 лет (к 1939-40 г.) и до 31% через 15 лет, что будет все же близко к максимальной напряженности Америки в годы войны (в среднем коэффициент производственного накопления в САСШ составляет около 15%, а у нас он в настоящее время достиг 37,7%).

Что же касается вопроса о том, каким образом мы сумеем при одинаковых фондах дать тросекратную продукцию, то на это, говорит Н. Ковалевский, дают ответ преимущества планового хозяйства, которое при гораздо меньшем вооружении, чем любая капиталист. страна, даст более высокую продукцию: мы сейчас воспроизводим ежегодно 37% народного богатства, созданного трудом, Америка же 22%; Америка имеет на разuku своих фондов около 75% при существующей сменности близкой к единице, наша же сменность составляет сейчас 1,5 — 1,6 (до войны 1,3), а при 7-часовом рабочем дне может быть доведена до двойного размера. Таким образом, только за счет планового использования всего оборудования путем введения многосменности, эффективность воспроизводства, по расчетам Н. Ковалевского, повышена в 2,5 раза против САСШ, а с учетом других преимуществ нашего планового хозяйства (объединение наших электростанций, оптимальное комбинирование наличных предприятий и наличных производств ресурсов), пометке Н. Ковалевского, коэффициент воспроизводства к моменту „догона“ Америки должен повыситься вдвое против нашего нынешнего коэффициента и второе против САСШ. Наиболее стремительный рост коэффициента воспроизводства будет в первые два пятилетия: здесь скажутся непрерывка, многосменность и резкий переход на новую технику. Во втором и третьем периоде генплана уже должны будут сказаться ряд факторов, которые повлекут за собой сокращение количества человеко-часов труда, а именно: существенное сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпусков, сокращение рабочего возраста (увеличение продолжительности обучения для молодежи, снижение предельного возраста обязательного труда и т. д.). Далее, на коэффициенте воспроизводства все больше будет сказываться вооруженность труда растущее жилищное строительство и прочие фак-

торы повышения фондов. Все это, говорит Н. Ковалевский, дает основание предположить в рабочей гипотезе затухающую кривую роста коэффициента, приближающуюся к стабильности на уровне 66% в конце третьей пятилетки.

Далее Н. Ковалевский останавливается на вопросе, как сказываются высокие темпы роста производственного накопления на производственной структуре хозяйства. „В случае чрезмерного этого коэффициента (коэффициента производственного накопления)“, говорит Н. Ковалевский — „мы как раз приходим к тому моменту, когда количество переходит в качество, который заставляет нас затем резко изменить политику распределения продукции страны и заявить, что нас во втором периоде генплана, когда страна достигла уже высокой степени индустриализации, интересует уже не ^{Др} $\frac{Д}{Д}$, т. е.

не коэффициент производственного накопления, а $\frac{Дп}{Д}$, то, что я называю коэффициентом полезного действия всей системы, нас интересует, какая часть человек, энергии теряется, так сказать, в проводах, расходуется на преодоление всяческих сопротивлений и какая часть доходит до цели“. Развивая дальше это положение, Н. Ковалевский указывает, что за известными пределами чрезмерно высокая структура становится уже абсурдной, т. к. гигантский рост продукции и потребления может быть обеспечен уже при гораздо меньшем ежегодном росте производ. накопления. Гипотеза рассчитывает на такое движение, при котором через 10 лет нами будет достигнуто американское потребление, а через 15 лет — тройное американское потребление. Анализ различной динамики основных показателей приводит автора к заключению, что для обеспечения обгона нами капиталистических стран, для достижения достаточной обороноспособности страны и достаточных возможностей последующего роста потребления — достаточно „остановиться в своем выборе на коэффициенте производ. накопления около 30% к концу генплана при принятых в отправном варианте генплана показателях динамики производительности труда и коэффициента воспроизводства.

Этим, говорит далее Н. Ковалевский, определяется и структура народного хозяйства. Как мы должны компоновать структуру хозяйства в СССР в генеральном плане? Ответ на этот вопрос зависит от того, какие производ. задания мы имеем виду осуществить в генеральном плане и какой организующий принцип будет заложен в выборе направлений строительства. Что касается заданий — то они определяются взятым нами курсом на индустриализацию, уже в достаточной мере продуманным и не требующим каких либо дополнительных установок; что же касается организующего принципа, то „такой принцип есть, он существует независимо от нашей воли, проливает собою

все отрасли народного хозяйства, все трудовые процессы. Речь идет о форме приложения энергии в трудовых процессах“.

Обширность нашей страны и ее разнообразность в экономическом отношении, конечно, не допускает приведения всего ее хозяйства к какому нибудь одному техническому типу, и приходится говорить о применении различных технико-экономических типов; а такая постановка вопроса неизбежно приводит к районному принципу в хозяйственном строительстве. Все же ведущим организующим началом, пронизывающим все народно-хозяйственные процессы, остается электрификация, как „основной стержень всеобщей реконструкции хозяйства“. Н. Ковалевский намечает электрификацию промышленности на 100%, электрификация транспорта намечается на 50% уже через 10 лет и на 75%, примерно, через 15 лет; остальная часть транспорта будет обслуживаться еще паровозом, наряду с которым в отдельных местностях (безводных) будет разворачивать свою работу и тепловоз; и в связи с этим новые дороги будут строиться уже без водоканалов и других приспособлений, связанных с паровой тягой и отягчающих новое строительство. Наряду с этим должны переходить на электрику и старые линии. В области автотранспорта, по прикидкам рабочей гипотезы, намечается потребность в 20 млн. легковых машин и 6 млн. грузовых через 10 лет и 30 млн. легковых и 12 млн. грузовых — через 15 лет; это потребует огромного развития безрельсовой сети дорог, примерно, в 4,5 млн. км., из них около 1,5 млн. км. с наиболее совершенной одеждой. Что касается жежд. транспорта, то рабочая гипотеза считает достаточной на период генплана протяженность, равную нынешней американской, т. е. около 400 тыс. км. пути (хотя наша территория и превышает второе государство САСШ, но разница компенсируется преимуществами планового хозяйства).

В сельском хозяйстве, по наметкам гипотезы, на данном уровне развития придется применить еще, главным образом, двигатели внутреннего сгорания — тракторы, при чем потребность в них определяется, примерно, в 2,5 млн. штук к концу второго пятилетия и 3,5 млн. — к концу третьего пятилетия. Но в дальнейшем, по мере укрепления энергетической базы СССР, все большее применение будет получать в с. х.-ве дешевая электрическая энергия, причем решающим моментом будет рост производительности труда при электропакете (современные опыты с электропакетом показывают рост производительности в 2—3 раза по сравнению с тракторами). Значительным стимулом к применению электричества, как метода повышения производительности труда в с. х.-ве, послужит недостаток квалифицированной рабочей силы, а в дальнейшем и рабочей силы вообще. Огромное применение по тем же соображениям получит электричество и в прочих отраслях с. х.-ва (животноводстве, рыболовстве, лесном х.-ве и пр.), и в строительных

работах, и в процессах распределения и, особенно, в электрификации быта.

Для удовлетворения всех перечисленных потребностей в электро-энергии потребуется, по ориентировочным подсчетам рабочей гипотезы, до 300 млрд. квт-часов годовой продукции электроэнергии, что при 6.000 часов ежегодного использования электростанций требует 50 млн. квт. установленной мощности (САСШ имеют в 1929 году 39 млн. квт. на станциях общественного пользования и 11 млн. на станциях промышленного пользования).

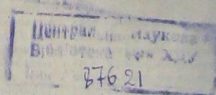
Приведенные энергетические установки предложены гипотезой в основу всех последующих конкретных построений. Приведем здесь лишь главные цифры. Валовая продукция с. х-ва намечается в 70 млрд. руб. (в ценах 1927-28г.) в последний год 2-го пятилетия и в 140 млрд. рублей в последний год 3-го пятилетия; удельный вес продукции с. х-ва к промышленности составит в конце 2-го пятилетия 21—22% и в конце 3-го пятилетия 13% (в настоящее время с. х-во, при 20 млрд. валовой продукции, составляет 77% к продукции промышленности). *Продукция строительства*, уже теперь составляющая в ценах 1927-28 г. 8,3 млрд. руб. (что равняется 50% американской строит. продукции) достигает в последний год 2-го пятилетия—80 млрд. руб. *Добыча угля* в последний год 2-го пятилетия должна дать до 540 млн. тонн (САСШ в 1928-29 г.—563 млн. тонн), *добыча нефти*—127 млн. т. (САСШ в 1928-1929 г.—131 млн. т.), *выплавка чугуна*—78 млн. т. и *стали* 82 млн. т., что составит на душу 0,43 тонны (в САСШ в 1928-29 г.—54,7 млн. т., на душу 0,47 т.). продукция общего машиностроения 24 млрд. р., продукция электротехн. промышленности—20 млрд. руб. По группе „Б“: годовая продукция текстильной пр-и в конце второго пятилетия—

19,6 млрд. р. (обеспечение потребления равное американскому), продукция швейной пр-и—21 млрд. р., продукция пищевой промышленности—32 млрд. рублей. В заключение приводятся наброски гипотезы по районированию отраслей хозяйства и отраслей промышленности и данные о размещении трудовых ресурсов.

В заключение доклада Н. Ковалевского след. образом формулирует основные установившиеся рабочей гипотезы генплана: „1) догнать и перегнать передовые по темпам и масштабам продукции страны мирового капитализма; 2) выполнить коопер. план Ленина и завершить НЭП, примерно, к концу пятилетки; 3) развернуть соц. формы хозяйства в следующем периоде генплана с постепенным переходом, по мере созрелости материальной базы, к более совершенным формам коммунист. общества в пределах, какие только будут доступны при мировом сочетании сил капитализма и коммунизма“.

Таково в основном содержание доклада Н. Ковалевского о предварительных итогах подготовительных работ по генплану. Доклад вызвал обширную дискуссию (в ней приняло участие 16 товарищей), в которой были подняты вопросы о методологических моментах рабочей гипотезы, так и те конкретные наброски, которые дает гипотеза. Дискуссия эта, как это было отмечено Г. Кржижановским, представляет огромный интерес как материал для дальнейшего более широкого публичного обсуждения вопроса. За недостатком места мы посвятим отдельную заметку как дискуссии, так и посвященному этой дискуссии докладу Г. Кржижановского на Всесоюзном совещании плановых и статистических органов СССР (в феврале 1930 г.).

Д. Каплан



**ПРОДОВЖУЄТЬСЯ ПРИЙОМ ПЕРЕДПЛАТИ
НА НАЙБІЛЬШУ УКРАЇНСЬКУ ЩОДЕННУ ГАЗЕТУ**

„ВІСТІ ВУЦВК“

Тижневий літературно-художній багатоілюстрований журнал

= „ВСЕСВІТ“ =

ПЕРЕДПЛАТА ПРИЙМАЄТЬСЯ З 1 ЧИСЛА КОЖНОГО МІСЯЦЯ

в головній конторі, в окружних філіях видавництва газети „ВІСТІ“
по всіх поштових філіях, кіосках контрагентства друку.

Головна контора видавництва газети „ВІСТІ“ міститься в м. Хар-
кові, вул. К. Лібкнехта, № 11.

УМОВИ ПЕРЕДПЛАТИ

		1 м.	3 м.	6 м.
На газету „ВІСТІ ВУЦВК“	Для офіційних передплатників	1 крб. 50	4 крб. 50	9 крб.
	Для індивідуальних передплатників	1 крб.	3 крб.	6 крб.
Журнал „ВСЕСВІТ“		60 коп.	1 крб. 80	3 крб. 60
На газету „ВІСТІ“ разом із журналом „ВСЕСВІТ“	Для офіційних передплатників	1 крб. 10	6 крб. 30	12 крб. 60
	Для індивідуальних передплатників	1 крб. 50	4 крб. 50	9 крб.

Газета „ВІСТІ“ дає своїм передплатникам безплатно щотижневий
літературно-науковий додаток

„КУЛЬТУРА І ПОБУТ“

Газета „ВІСТІ“, крім статтів політичного та економічного харак-
теру, містить широкий матеріал про життя СРСР, зокрема УСРР
та життя за кордону.

Газета „ВІСТІ“ щодня дає сторінку

„КООПЕРАТИВНОГО ЖИТТЯ“

СВОЇМ ПЕРЕДПЛАТНИКАМ ГАЗЕТА „ВІСТІ“ ДАЄ БЕЗПЛАТНО
РІЗНОГО РОДУ ПОРАДИ