

112184

ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

ПОЛІТИКО-ЕКОНОМІЧНИЙ
ЖУРНАЛ

№ 1

2

ЛЮТИЙ

РІК ВИДАВАННЯ
СЬОМИЙ

1930

ВИД-ТВО ГОСПОДАРСТВО
УКРАЇНИ — ХАРКІВ

3-





8

34 81
ПР. 1937.

ПРОЛЕТАРІ ВСІХ КРАЇН, ЄДНАЙТЕСЯ!

~~338
175/12~~

ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ

~~БІБЛІОТЕКА
51866~~
ЩОМІСЯЧНИЙ
ПОЛІТИКО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 2
ЛЮТИЙ

РІК ВИДАННЯ 7-й

~~34/288~~
Харків. вист. Мар. 8.2.
Бібліот. Центр. 60151
175/12

62 59
ВИДАВНИЦТВО „ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ“
ХАРКІВ — 1930

Бібліографічний опис цього видання вміщено в „Літописі Українського Друку“, „Картковому репертуарі“ та інших покажчиках Української Книжкової Палати.

Державний Трест
„Харполіграф“
Третя Друк. ім. Фрунзе
Донець - Захаржевська, 6.
Укрголовліт 79-жб.
Зам. 985. Прим. 1920

ЗМІСТ

I. Статті

	Стор.
За. М. Дудник. На новому шляху (до реорганізації плянної системи)	5—12
И. Рожанский. Сельско-хозяйственный налог	13—27
П. Хайцлер. К вопросу о природе денег и характере их трансформации в СССР	28—41
В. Коробов. Как аналитически оформить точно темп роста или падения эконом. явлений	42—51

II. Економіка і техніка

Проф. Я. Диманштейн. и С. Ватман. К вопросу о постройке нового за- вода в Краматорской	52—70
Н. И. Наумов. Экономика коксования при низких температурах	70—79

III. Нариси і замітки

Г. Георгієвський. Житлове будівництво України	80—90
І. Бованенко. Продовольчі перспективи й проблеми харчування	90—102
А. Хейфец. Підсумки зовнішньої торгівлі 1928-29 р.	102—109
М. Горн. До питання про низовий експортний плян	109—115
Н. Сирмоухов. Як живе наша промисловість	115—124
И. Авербах. Природа цільового кредитування	124—128

IV. Економічне життя закордонних країн

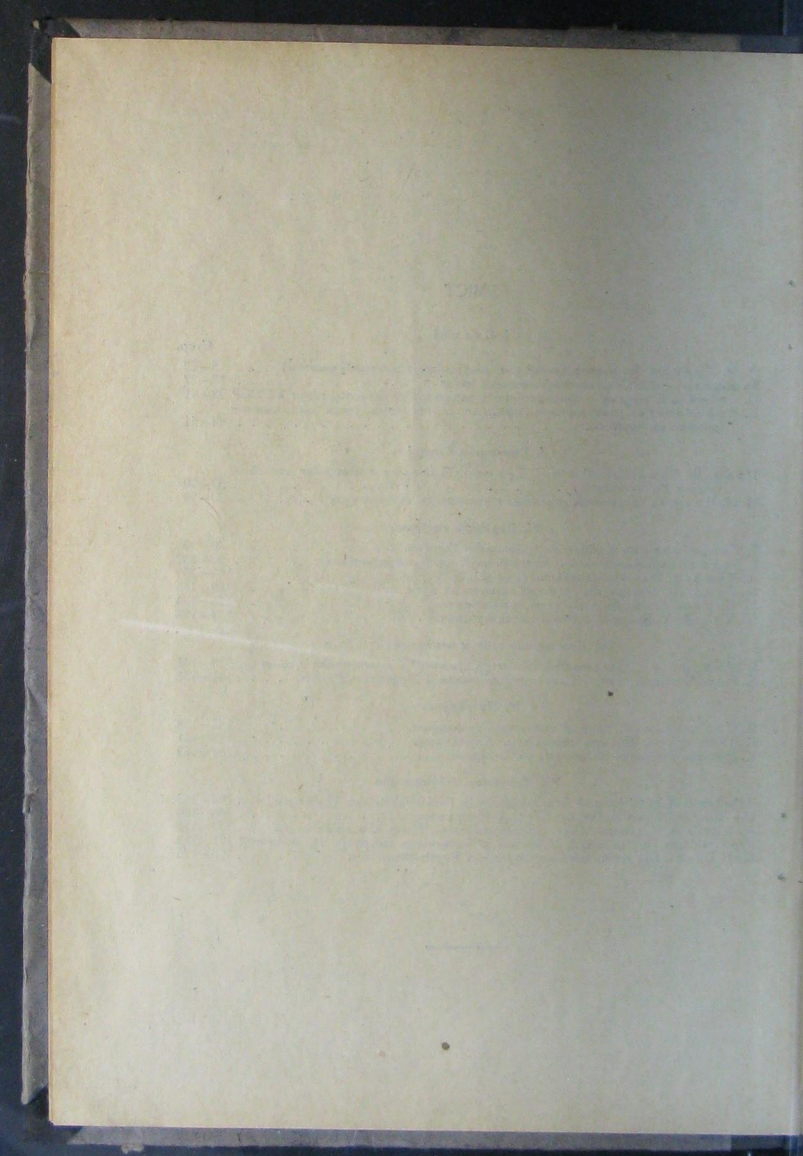
І. Шафаренко. Про розвиток збіжжєвої продукції в заокеанських країнах	128—141
Г. Руф. Сучасний стан вугільної промисловості в З'єднаних Штатах	141—151

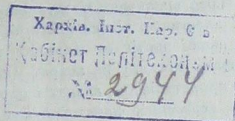
V. По округах

В. Свадовський. Корисні копалини Гуманьщини	152—158
Г. Бахметьев. Житлова справа в м. Луганському	158—161
С. Розен. Робітниче постачання на Ізюмщині	161—163

VI. Критика і бібліографія

Arbeitszeit, Arbeitslohn und Arbeitsleistung im Hochofenbetriebe. Цукернік	164—165
Die Wirtschaftlichen Kräfte der Welt. Д. Каплан	166—170
М. Шпар і Р. Яновський. Стат. справочник пр-ти. Проф. Синявський	170—171
Д-р Станіслав Новаковський. Марксизм та економічна географія. Н. Мушаєтий	171—172
Karl Diehl. Die rechtlichen Grundlagen des Kapitalismus. К-н	173—175





А. М. Дудник

На новому шляху

(До реорганізації плянкової системи)

Радянська країна вступила у новий етап свого переможного розвитку.

Країна диктатури пролетаріату на чолі з комуністичною партією добрала вірного способу такого розвитку продуктивних сил, що темпи розвитку нашого народного господарства випереджують усі навіть найсміліші передбачення. Радянська реконструкція — це практичні підвалини для перспективного планування народньо-господарського й соціально-культурного будівництва країни. П'ятирічним перспективним пляном виявлено й зрушено те в нас надзвичайно цінне, що є за основу Радянської влади, саме виявлено організований пляновий рух творчості пролетаріату, а за ним і незаможницько-середняцьких мас на селі.

Організатор соціалістичної перебудови країни — комуністична партія вчасно повернула стерню на щонайкоротший шлях соціалістичного будівництва. Отже ґрунт було підготовлено, барометр економіки й організованості показував цілковитий успіх на наступному етапі, і треба було лише рішучих політичних дій. Найкраща гарантія, що й надалі переможемо розвиватиметься наше соцбудівництво — це творча перемога більшовизму на індустріальному фронті. Успіх в індустріалізації країни приніс іще іншу перемогу. Незаможницько-середняцькі маси розгорнутим фронтом викорчуюють рештки капіталізму в сільському господарстві й під керівництвом пролетаріату будують нове, соціалістичне сільське господарство.

Матеріальну базу країни Рад ґрунтовно пересунуто в бік соціалістичного сектора. Народне господарство перебудовується на твердих підвалинах, бо правильно організовано соціалістичне господарство в гармонійному сполученні й взаємодії промислової й сільсько-господарської продукції. Ми стоїмо на перевалі величезної перебудови, що ґрунтується на новій, утвореній соціальною революцією, економіці.

Потрібно щонайдужче напружити усі сили країни, бо треба подумати перші труднощі, що постають у період ґрунтового ламання рештків старого суспільства, та перейти до нових організаційних і продукційних форм.

Та в кожному новому етапі соціалістичної перебудови нашої країни потрібні й нові форми організації продукційних і соціальних процесів.

Це так само стосується усіх апаратів, які організують суспільні сили на плянове виконання продукційних процесів.

З властивою більшовизму чіткістю й гнучкістю в роботі настановлення нашої партії на державу ґрунтовно відрізняється від історично утвореного погляду на апарат у буржуазній державі, дефетишизується перед пролетаріатом, апарат і пролетаріат сам практично бере стерно-управи державою, пристосовуючи апарат до обслуговування широких трудящих мас. Однак, поки що на сьогоднішній день ми ще не переробили цілком успадкований чиновничий уклад, пролетарська культура ще не висіяла усі шкідливі пролетарській державі елементи; чиновнича міль пробує ще роз'їдати дужий організм поновлюваної нашої країни і тимто-треба вжити рішучих заходів, щоб остаточно вимести рештки ненавистного минулого.

Щоб цю ще в Леніна чітко поставлену проблему розв'язати, треба довершити теперішню реорганізацію державного, господарського й іншого апарату. Треба до щенту вимести з апарату бюрократизм, треба щоб то не було зробити апарат таким, щоб апарат чітко й гнучко відповідав усім теперішнім потребам нашої країни; отже наш державний апарат має такі справді обслуговувати потреби пролетарської держави, потреби широкого трудящого загалу, і щоб цей апарат не був над масами, над життям, а правив за безпосереднього провідника вимог життя, вимог пролетаріату й трудящого загалу взагалі.

Доти, доки робітник, який сидить в апараті, або працює в адміністративних органах, або на господарській роботі не збагне, що не маси для нього, а він для мас, і що основне перед ним завдання це піднести свій політичний і культурний рівень до рівня теперішнього соціалістичного будівництва — доти наш апарат є бюрократичний, з усіма тими таки негативними рисами, що їх так різко та цілком слушно змалював Ленін.

Через реконструкцію реорганізовані наші державні й господарські апарати в основному мають обслуговувати плянове будівництво нашої країни. Господарські органи перешиковуються на двох основних засадах: саме перше, провідні органи мають централізовано плянувати кожну галузь з тим, щоб плянувати ці галузі за ознакою вузької спеціалізації; друге, господарські органи мають щонайбільш самостійно безпосередньо виконувати доручені їм виробничі операції. Тепер народжувані виробничі гіганти та всесоюзні й республіканські об'єднання це доказ того, що пролетарська держава вже безпосередньо плянує усе народне господарство на те, щоб опанувати майже усіма шляхами народньо-господарського розвитку, усіма підйомами на регулювання продукційних процесів і процесів обігу. Крім цього, ми вже тепер можемо відзначити досить такі поважні успіхи в ділянці культурної революції, хоч фактично ми щойно взялися плянувати цю галузь нашого господарства.

Що дедалі дуже розвивається наше народне господарство, то й настирливо треба розв'язати питання, як саме й скільки саме треба підготувати кадрів; треба сказати, темпи розвитку нашого народньо-госпо-

дарського й соціально-культурного будівництва так поважні, що потрібно надзвичайно великих матеріальних коштів від нашої держави, як і кинути до науки величезні маси пролетаріату, щоб цим виконати виниклі перед країною величезні задачі.

Заразом на теперішньому етапі соціалістичної перебудови нашої економіки також треба перебудувати весь облік у нашій країні. Соціалістичний облік, що його дотепер лише частково здійснювано, треба запровадити у щоденну практику роботи рішуче на усіх ділянках нашого будівництва. Це настирливо потрібно пляновій системі пролетарської держави. Тимто віднині треба організувати соціалістичний облік. Коли в період відбудовання й в перший період реконструкції не ув'язувано окремі галузі народного господарства із загальним пляном народногосподарського розвитку, то в теперішньому етапі треба утворити найкращі обставини для щонайбільшої самодіяльності, для національно-культурного розвитку, як і для щонайдужчого розвитку продуктивних сил в усіх галузях нашої країни, і заразом пов'язати в єдиний плян усю народногосподарську систему; правильно сполучивши окремі її ланки, треба посилити темп розвитку тих галузів, що дотепер ще відставали і через те гальмували загальний розвиток народного господарства; крім цього, треба остаточно зміцнити позиції пролетарської держави на практиці за Леніною наукою, що є в основі радянської конституції і що дала на практиці нечувані в історії темпи народногосподарського розвитку країни й культурного піднесення пролетаріату й незаможницько-середняцького селянства.

Що ми здобулися теперішнього темпу в розвитку нашого господарства і що треба зміцнити цей темп високою технічною базою, розгорнути культурну революцію, то й конче треба піднести науково-дослідчу роботу на той рівень, що відповідає згаданим величезним задачам, та усю цю роботу ув'язати з велетенським розмахом нашого будівництва. Особливо на що треба найбільшої уваги — це на вартість науково-дослідчої роботи. Коли щодо цього ми маємо такі високі кількісні досягнення й непорівняно високі темпи, ніж це є в будьякій буржуазній державі, то годі це сказати про вартість роботи науково-дослідчих організацій. Саме ще дотепер ми досить таки погано плянуємо роботу наукових і науково-дослідчих установ, недостатній також між цими установами взаємозв'язок, що так потрібний для великої й напруженої роботи.

Життя настирливо вимагає щільно й доладу розв'язати проблему районування й спеціалізації народного господарства на терені нашого Союзу і, засібна, на терені Української Республіки так, щоб все районування й спеціалізацію поглибити, як це потрібно у теперішній період реконструкції. На Україні маємо вже декілька досить ясно виявлених промислових та сільсько-господарських районів, але це наслідок історично складених обставин і не завжди відповідає задачам плянового господарства. Тимто сьогодні треба системи районування налагодити, далі поглиблювати й спеціалізувати. Плянове господарство на що одмінно, це на те, що ми його будуюмо не пристосовуючися по рабському

до історично складених обставин, та будуюмо так, що поглиблено аналізуємо й вірно визначаємо усі обставини на оптимальний розвиток кожного даного району. В обставинах соціалістичного господарства надто важить, коли це господарство спеціалізувати передусім так, щоб, дослідивши увесь комплекс народньо-господарських чинників, зробивши соціалістичну раціоналізацію, тобто, раціоналізацію на користь широкого трудящого загалу, збудувати високотоварове господарство та найкраще розгорнути продуктивні сили країни.

* * *

Що в теперішній напружений період маємо розв'язати усю наведену суму задач, то й потрібно, щоб уся система плянових органів як найчітчіше організувала свою плянову роботу. Коли ми хочемо здобутися щонайбільших успіхів у нашому соціалістичному будівництві — плян це все; та що плян це єдиний плян для Радянської Країни, то ми зможемо успішно планувати нашу економіку, якщо взаємопов'яжемо усі ланки планової системи, збагнемо цілком теоретичну й практичну суть пляну.

Треба твердо відрізнити дві сторони у пляновій роботі: саме організаційне побудування пляну, з одного боку, та оперативне виконання пляну — з другого; що до першого, увесь тягар роботи падає на систему плянових органів, які не лише будують пляна, сполучивши усі елементи народньо-господарського й соціально-культурного будівництва, а й які стежать за пляном, постійно і чітко пильнуючи коло виконання плянових проектувань, вчасно сигналізуючи партії й урядові, чи позитивно чи негативно виконується плян. Щодо другого, саме оперативного побудування пляну й оперативного стеження за виконанням пляну, то це цілкомита прерогатива тих організацій, які безпосередньо керують тою чи іншою галуззю виробництва, або соціально-культурного будівництва; ці організації конче мають давати звідомлення, як саме виконується плян. Щоб це завдання система плянових органів щонайкраще могла виконати, треба роботу плянових органів ув'язати з роботою органів статистики, задачі бо соціалістичного обліку цілком збігаються із задачами планування, і досить таки важко уявити собі, щоб плянові органи працювали не ув'язавши своєї роботи з роботою органів статистики.

Досвідом побудування плянів минулих років доведено, що, удосконалюючи цю роботу з кожним роком, дедалі суворіше ставлячися до цієї роботи, ми тепер аж так удосконалили плянову роботу, що держава може вже ставити до окремої галузі господарства цілком конкретні практичні вимоги. Та помилоково вважати, що ми удосконалили свою плянову роботу так, щоб цілком вдовольняти пекучим потребам повсякденної роботи.

Поки що плян це іще не календарна робітна програма, яку ми допровадили до окремих процесів, до окремих виконавців поставлених за пляном конкретних задач. Основна суть нашої роботи на удосконалення подальшого пляну в тому, щоб допровадити пляна до кожного куточка народньо-господарського й культурного будівництва. Досвідом

п'ятирічки доведено, що пролетаріят та незаможницько-селянські маси з величезним захопленням сприймають усю велетенську перспективу загальнодержавного плану. Досвідом соціалістичного змагання таксамо доведено, що маси в своєму захопленні не лише просто собі теоретично сприймають гармонійну перспективу, а що пролетаріят — будівник поклав собі конче виконати пляна й не лише виконує ці зобов'язання, а й зобов'язання перевиконує.

Коли так розуміти плян, то маси це не просто собі безпосередньо виконавці пляну; ми власне вже наближаємося до того етапу, коли вже окремі його виконавці свідомі цього пляна, точно виконують свою функцію на підставі загального й спеціального знання пляну. В отакому етапі потрібно, щоби маси не лише практично відчували значення пляну, а й щоби теоретично збагнули суть цього пляну.

От через що так настирливо партія взялася розгортати культурну революцію, от через що так багато важить проблема кадрів саме в теперішньому етапі соцбудівництва.

Ми зможемо здобутися справжніх успіхів у пляновому нашому господарстві аж тоді, якщо в пляні братимуть участь усі трудящі маси, якщо самим трудящим буде так ясно, зрозуміле й практично доцільне розтошування сил, накреслене в пляні, що окремий виконавець доладу усвідомить собі своє місце й свої функції в загальнодержавній пляновій системі. На підставі цього виходить, що не можливо й не повинно будувати пляна незалежно від безпосередніх у виробництві процесів у соціальному й культурному будівництві.

Тимто, що сполучимо плянову систему з виробництвом, робітники й колгоспники братимуть безпосередню активну участь у побудуванні пляну, даватимуть пораду, вказівки й критично ставитимуться до пляну, то й єдино цим поліпшемо піднесемо, на високий рівень роботу нашої плянкової системи.

Так само треба обговорювати й поліпшувати плян, притягнувши наукові й технічні сили країни, які відповідають за те, чи справді по науковому уgruntовано плян згідно з найновішими досягненнями науки й техніки.

Плянова наука — наука нова, цієї науки не знає ще історія, й ця наука розвиватиметься тоді, якщо її будуватимуть усі творчі сили нашої країни, які зв'язують цю науку з безпосереднім життям. На порозі величезної перебудови усього нашого господарського й культурного життя, ми взялися скласти генеральний плян соціалістичного будівництва на 10-15 років. Наукова марксівська думка взялася як треба виявити форми й темпи будівництва, що мають забезпечити найкоротшу Ленінову путь до некласового суспільства.

Генеральний плян вже близьким часом має стати здобутком пролетарської громадськості й незаможницько-середняцьких мас селянства. Саме знизу, саме широкі трудящі маси мають внести корективи в загальне проектування генерального пляну; аж тоді генеральний плян цінуватиме, як програма, яку треба виконати на цілий ряд дальших років.

* * *

Що треба нам по новому будувати наше життя, то й треба утворити нові організаційні форми у пляновій нашій системі, нові форми взаємин між ланками цієї системи. У теперішніх обставинах нашого соціалістичного будівництва Держплан має стати на чолі усієї плянової системи, підпорядкувати усю плянову роботу за єдиним методом і, ґрунтуючися на усіх плянових ланках, не лише якнайкраще поліпшити свої проектування, а й здобутися, щоб ці проектування були реальні, життєві, і щоб, коли перевіряти, чи виконано пляна у цьому проектуванні, якнайкраще було використано ресурси країни так, щоб одночасно й безупинно підвищувати добробут трудящих мас.

Звідси виходить по-перше те, щоб плянові органи безпосередньо ув'язували взаємно свою роботу; та цю взаємозалежну роботу треба визначати не адміністративними заходами, а лише глибоко продуманим методологічним керівництвом поряд з потрібними директивами. Зробити це куди трудніше, та це єдино вірно для пляну. Саме в таких тісних взаєминах має побудувати свою роботу Держплан з пляновими осередками Наркоматів, організацій й округових плянових осередків. Так само має ув'язати свою роботу Держплан України з Держпланом Союзу.

Що треба побудувати територіальний плян, то Держплан України має в своєму пляні врахувати усі елементи будівництва, щонайдужче виявити усі ресурси та щонайповніше розгорнути продуктивні сили України. Звідси виходить друге, саме усе будівництво на терені України треба ув'язати в єдиний територіальний республіканський плян, незалежно від того, хто відає тою чи іншою галуззю народного господарства або соціально культурного будівництва.

Що треба краще опрацювати проектування, позбутися паралелізму в проробці пляну, правильно розподілити працю, розвинути самодіяльність в усіх ланках плянової системи, то й потрібно відповідно перебудувати плянові органи.

Високі плянові органи Союзу — Держплани РСФРР і УСРР будуються тепер за типом Союзного Держплану, що відповідає питомій вазі зосередженого на терені цих республік господарства. Запроектовану секторіальну структуру Держплану УСРР передусім побудовано на те, щоб чітко розподілити працю всередині держпланівської системи, чітко розподілити працю, по галузях народного господарства, за відомчими осередками так, щоб усі згадані органи не вдавалися до зайвих поза-відомчих досліджень і проектувань, бо тоді не зможуть безпосередньо виконувати поставлені перед ними задачі. За такої системи роботи, звичайно, Держпланові треба бути підготовленим розв'язувати поставлені важливі для відомств й організацій питання, що їх цікавлять. Що маємо на меті якнайкраще організувати плянування, то вже тепер можна кудись більше назбирати потрібних матеріалів, озброїтися потрібними знаннями до такої міри, щоб якнайповніше відповісти на запити під час конструювання пляну. Робітники Держплану й уся плянова система

в теперішніх обставинах соціалістичного будівництва мають виконати надто важливі й серйозні задачі.

Теперішня структура Держплану одмінна на осяжкі нові істотні елементи. При Держплані України організується Пленум Держплану, який має на меті ув'язати плянову роботу з сільсько-господарським та промисловим виробництвом, з усіма ланками господарської системи, з культурними, науковими, науково-дослідчими й громадськими організаціями. Постійний склад Пленуму — це члени Держплану й представники, що їх надсилають виробничі й інші організації; Пленум цей скликати-меться в точно накреслений час, щоб обговорювати важливі питання нашого плянування й плянових проектувань на те, щоб виправляти це відповідно до потреб життя, та з другого боку, наблизити плян безпосередньо до виробництва й трудящих мас. Зі складу пленуму Держплану водночас має формуватися актив пляновиків й перш за все із складу членів Держплану — робітників і колективістів, які безпосередньо працюють у промислових та сільсько-господарських виробничих організаціях.

В нашому теперішньому етапі соцбудівництва, у наших близьких перспективах треба у практичній пляновій роботі озброїтися Марксісько-Ленінською наукою. Кожну подробицю пляну треба висвітлювати проектором Марксіської науки.

При Президії Держплану організується спеціальну ударну групу, яку треба комплектувати з представників марксісько-ленінської наукової думки. Ця група має остаточно зводити пляна й аналізувати його з погляду політики комуністичної партії. Ця таки група має опрацювати методологію плянування, як це виходить з Ленінського пляну будувати пролетарську державу. Синтетичні утворення Держплану тепер особливо важать. Загальний народньо-господарський баланс, окрімніші баланси окремих галузів, проектування нагромадження й споживання, як вивідні нашої народньо господарської системи, спрямованої на користь трудящих мас, — усе це повинно оформити так, щоб сполучити теоретичне й практичне дослідження господарства й будівництва країни в цілому.

Усе це, як і загальне побудування пляну, а також перевіряння, як саме виконується плян, треба побудувати на високовартісному соціалістичному обліку. Статистика радикально міняє форми й зміст своєї роботи. Статистика стає системою, яка проймає усі закутки нашого будівництва під знаком розуміння Ленінської науки про соціалістичний облік. Тимто, коли ми об'єднуємо Держплан та ЦСУ, то це не просто собі механічне злиття двох апаратів, а цим власне ми органічно міняємо саму суть обліку й плянування так, щоб утворити єдність дій на щонайкраще побудування пляну.

Організований у Держплані України сектор районування має на меті щільно ув'язати свою роботу з місцевим окружним господарством, допомогти Держпланові АМСРР та окрплянам налагодити роботу за єдиним методом, добрати способів якнайкраще сполучати окружні гос-

подарські плани між себе і з загально республіканськими проектуваннями, як і добрати способів найкраще з соціально-політичного й економічного погляду зробити міжрайонне районування.

В теперішніх обставинах проблема районування господарства та його спеціалізації надзвичайно багато важить в зв'язку з тим, що тепер ми взялися робити суцільну колективізацію. Сектор районування має чуйно прислухатися до ініціативи округ, посилити плянову роботу в районах і селах в той спосіб, що керуватиме методологічно й директивно практичною пляноювою роботою Окрпланів. В округах першочергове завдання це те, щоб Окрплани, плянуючи своє господарство, будували контрольні цифри по окружному господарству й соціально-культурному будівництву, а також в усіх округах негайно взялися приточнювати п'ятирічку відповідно до задач колективізації, що недостатньо враховано у першому варіанті п'ятирічки округ та республіки.

Скликувана у квітні місяці поточного року нарада плянових робітників має на меті об'єднати плянову думку коло усіх поставлених перед пляновими органами задач. Плянова система має стати гнучким високоякісним апаратом, що перетворює директиви партії й уряду в розгорнуте чітке й життєве плянове проектування. Плянова система має правити для партії й уряду за вчасного сигналізатора усіх тих явищ, що можуть спричинитися до прориву плану.

Отож плянові органи мають негайно взятися виконати усі ці задачі, перешикувати свої лави, бо цього вимагає життя. Що буде не бюрократичний, а справді таки радянський взємозв'язок з Окрпланами, то аж тоді центральні плянові органи зможуть піднести місцеве округове господарство й соціально-культурне будівництво, включивши це не формально, а посутню в єдиний республіканський поточний і перспективний план.

Поклавши собі виконати усі вищенаведені задачі, треба зміцнити матеріально плянові органи та забезпечити ці органи високоактивними кадрами робітників. На сьогодні ударне завдання в тому, щоб спільно підготувати кадри, добирати робітників з ВУЗ'ів, перекидати робітників з інших організацій, втягнути висуваних в роботу, притягнути комсомол; усі ці, підкреслюємо, задачі треба не гаючи часу виконати. Партія й Радянські органи мають піти на зустріч та зміцнити плянову систему.

И. РОЖАНСКИЙ

Сельско-хозяйственный налог

Значение с.-х. налога как доходного источника бюджета в настоящее время невелико: несколько больше 3% общей суммы доходов единого бюджета и 6,1% налоговых доходов. Также невелика роль с.-х. налога и как фактора изъятий из доходов села. Так, в общей сумме платежей крестьянства в 1928-29 году с.-х. налог составлял 16%, а в 1929-30 г. лишь 10,3% (см. единый финансовый план НКФина Союза).

Но с.-х. налог продолжает еще сохранять свое значение, как классового налога, как орудия, способствующего ликвидации кулацких хозяйств, как регулятора накопления в необобществленных частях индивидуальных хозяйств и как фактора изъятия в хозяйствах общественного сектора.

Построение действующей системы с.-х. налога уже не отвечает современной конфигурации социальных группировок села и внесенной на основе коллективизации его перестройки.

Отсюда возникает потребность в значительных изменениях системы с.-х. налога. Изложение этих изменений и составляет задачу настоящей работы.

Если рассмотреть построение с.-х. налога со времени его введения на смену продналога (1923-24 год) и до последнего времени, то в построениях этих имеются значительные различия, вытекающие из тех задач и целей, которые осуществлялись этим налогом.

В первые годы своего существования с.-х. налог являлся одним из крупнейших доходных источников бюджета, в соответствии с чем и строился налог. Роль эта постепенно уменьшается и одновременно начинает усиливаться значение с.-х. налога как проводника классовой политики на селе и регулятора накоплений. Это особенно подчеркивается, начиная с 1926-27 года, когда с.-х. налогу придаются черты подоходного налога, облагающего всю совокупность доходов крестьянского хозяйства, при чем построение налога таково, что бедняцкие хозяйства совершенно освобождаются от обложения, а тяжесть последнего переносится на более зажиточные хозяйства. Эта роль с.-х. налога, как классового налога и как регулятора накоплений, значительно усиливается в 1927-28 и 1928-29 г. г.

При построении налога на 1929-30 год впервые к с.-х. налогу была предъявлена новая задача: создание стимулов для поднятия сельского хозяйства в основной бедняцко-середняцкой массе крестьянских хозяйств. С этой целью в налог вводится ряд изменений и льгот.

К числу таких изменений следует отнести: понижение норм доходности по полеводству для ряда районов (на Украине, напр., — для Степи), необложение прироста посевной площади, неизменность норм в течение 3 лет, понижение норм доходности по свекле, льну и хлопку,

понижение норм доходности по скоту в районах промышленного маслоделия, уменьшение размера надбавок к нормативно исчисленному доходу, уменьшение размера привлекаемых к обложению доходов от кустарных занятий, льготы за применение агроминимума и т. п. Изменения эти при сохранении стабильной шкалы обложения в значительной мере уменьшили размеры облагаемого дохода и тем ослабили влияние прогрессии с.х. налога (если сопоставить обложение на 1929-30 г. с обложением 1928-29 г.). Таким образом, в действующем законе, в самом его построении имеется некоторая двойственность: с одной стороны, обложение проводится по шкале с достаточно резко выраженной прогрессией, а с другой, в закон введены указанные выше моменты, уменьшающие размеры облагаемого дохода в хозяйстве и, следовательно, ослабляющие влияние прогрессии. Классовый характер в действующем законе подчеркнут в отношении кулацких хозяйств и особенно в отношении наиболее зажиточной части их.

Изменения и льготы эти были направлены, главным образом, по линии индивидуальных хозяйств, лишь попутно затрагивая коллективные и советские хозяйства. Усилившийся в 1928-29 г. и резко проявившийся в 1929-30 г. сдвиг основных крестьянских масс в сторону колхозного движения, когда целые экономические районы переходят к реконструкции своего хозяйства путем обобществления средств производства, не нашел специального отражения в действующем положении о с.х. налоге. Также недостаточно отражены в налоге значение и роль советских хозяйств.

Кроме того действующее положение не отвечает поставленной партией задаче ликвидации кулака, как класса, на базе сплошной коллективизации.

* * *

Переходим к рассмотрению действующего порядка обложения коллективных и советских хозяйств. Существующий порядок обложения советских и коллективных хозяйств и необходимые в нем конкретные изменения сводятся к следующему.

А. По совхозам. Облагаемый доход от сельского хозяйства определяется общим с индивидуальными хозяйствами порядком, т. е. нормативно, с тем лишь отличием, что доход от земледелия исчисляется не по пашне, а по посеву. Самое обложение производится по средней ставке налога, падающего на рубль облагаемого дохода в данном округе, для чего по округу исчисляется весь облагаемый доход и весь исчисленный налог делится на сумму дохода (ст. 39 Положения). Согласно постановления СНК Союза от 19-V-1927 г. и постановления СНК УССР от 23-XII-1927 г. поступление по с.х. налогу, за вычетом части, идущей в районный бюджет (40%), направляется в специальный фонд кредитования трестированных совхозов.

Анализируя указанный порядок обложения, останавливаемся прежде всего на нормативном методе исчисления облагаемого дохода.

Метод этот заключается в том, что доходность от отдельных видов сельского хозяйства (подсвводство, животноводство) исчисляется по нормам, установленным в законе и дифференцируемым по отдельным округам и районам.

В основу исчисления норм доходности лежит условно чистый доход, исчисляемый НКФином по округам. Анализируя производимые НКФ исчисления условно чистого дохода, следует прежде всего отметить, что исчисления эти по своей методологии в значительной мере отличаются от методологии исчисления доходов сельского хозяйства, применяемой

другими организациями, исчисляющими этот доход — ЦСУ, НКЗ, НКТорг. Если цели, преследуемые при этих исчислениях, в достаточной мере различны, что и должно отразиться на методе исчисления дохода, то все же ознакомление с каждым методом в отдельности приводит нас к убеждению о возможности по многим отдельным моментам такого исчисления добиться единства, что ослабило бы ту значительную разницу в исчислениях, которая наблюдается теперь и которая приводит к затруднениям при проверках исчисления.

Так, по данным, приведенным т. Вознесенским (см. его работу — Валовой и условно чистый доход), исчисления валовой продукции с. х-ва дают такие показатели для Украины (в мил. руб.):

	Госплан	Н.К.Ф.	Ц.С.У.
1925-26 г.	2864	1197	3259
1926-27 г.	2619	2191	3261
1927-28 г.	2789	2522	3608

1926-27 г. 1927-28 г. 1928-29 г.

Условно чистый доход по исчислениям НКТорга дает следующий ряд (в м. р.)	2208	2410	2531
НКФ	1528	1709	1897

Что касается самого метода исчисления условно чистого дохода, применяемого НКФ, то наряду с положительными его сторонами в исчислениях этих имеется большое количество условностей и нет достаточной выдержанности, что в значительной мере обесценивает эти исчисления.

Так, при исчислении дохода от полеводства НКФ исходит из соображения о необходимости производства этих исчислений по многолетним данным, что представляется правильным, поскольку эти исчисления преследуют налоговые цели. Производя же фактические исчисления в 1926-27 г., НКФ принимал данные об урожайности за 4 предшествующие года, а цены с. х. рынков за 3 года (1923-26 г.); в 1927-28 г. урожайность принималась за 5 лет, а цены за 2 года (1925-26 и 1926-27 г.) и в 1928-29 г. — урожайность за 5 предшествующих лет, а цены снова за 3 года. Такие изменения в количестве учитываемых предшествующих лет для урожайности и цен дают результаты, отличные от многолетних исчислений. Далее, НКФ применялись при оценке продукции среднерыночные цены с местностей. Такой метод определения цен для прежнего времени в значительной мере отличался от действительных, поскольку часть продукции реализовалась и на городских рынках, и особенно этот метод несовершенен для данного времени, поскольку наибольшая часть товарной продукции реализуется либо в порядке хлебозаготовок, либо в порядке контрактации, т. е. по ценам не среднерыночным, а заготовительным, что даст значительные изменения в исчисляемом доходе. Неправильно также оценивать по среднерыночным ценам продукцию своего потребления; достаточно спорным представляется применяемый НКФ метод определения урожайности по балловой системе, что приводит к разрыву между исчисленной продукцией и фактически заготовленной, особенно по районам. При переходе от валовой продукции к условно чистому доходу не производится вычета амортизационных расходов, что имеет значение особенно в последние годы, когда наблюдается увеличение инвентаря.

Значительные условности допущены и при исчислении доходности от животноводства, в частности по молочному скоту, когда его доход

исчисляется не по молоку, а в пересчете на масло, хотя имеется значительный непосредственный сбыт молока. Много спорного имеется и в определении убойного веса, корма животных и т. д., также недостаточно учитывается прирост скота в стаде. Наконец, самые исчисления, особенно по округам, производятся на основе ограниченного числа показателей, что и приводит к значительной условности этих исчислений. Указанные недостатки исчисления условно чистого дохода приводят к неточным исчислениям облагаемого дохода в целом и распределению его по районам и кроме того вносят отклонения в исчисляемый доход отдельных групп: при подсчете, напр., продукции полеводства по среднерыночным ценам взамен заготовительных получается преувеличенность дохода для хозяйств, сдающих всю свою продукцию по нормированным ценам.

Чтобы ослабить влияние дефектности отдельных исчислений условно чистого дохода, НКФ, при построении облагаемого дохода и при установлении норм доходности отдельных объектов сельского хозяйства по округам, вносит в указанные исчисления условно чистого дохода коррективы, имея в виду устранить резкие расхождения в исчислениях по округам одинаковых экономических районов, ослабить получающуюся неравномерность обложения и влияние исчислений, произведенных по недостаточно точным показателям. Коррективы эти вносятся при участии представителей мест на основе имеющихся у них более точных данных. Вносимые коррективы выправляют в известной мере дефекты исчислений условно чистого дохода, но лишь в известной мере, поскольку ряд указанных дефектов в этих исчислениях вытекает из методологии исчислений, принятой НКФ. Исправление лишь конечных подсчетов не может внести коренных изменений, в особенности в те исчисления, которые оказывают влияние на определение доходов отдельных групп, как напр., в установление дохода от полеводства по ценам не заготовительным, а среднерыночным, в исчисления дохода по скоту.

Следует также иметь в виду, что ряд коррективов вносилось по соображениям выполнения контингента, искусственно повышая или понижая ранее установленные нормы.

Значительным коррективом нормативных исчислений является установленная пост. ЦИК и СНК Союза от 8-II-1929 г. неизменность норм в течении 3 лет, что при увеличивающейся продуктивности ослабляет значение принятых в основу исчислений цен.

Применяемый при обложении индивидуальных хозяйств нормативный способ определения доходов, как уже выше подробно указано, весьма несовершенен, и применение его объяснялось огромным количеством существующих крестьянских мелких и мельчайших хозяйств, а отсюда невозможностью индивидуального определения их доходов.

Применение же этого метода исчисления дохода к советским хозяйствам вытекало из необходимости определения одинаковым способом доходов, поскольку ставка налога исчисляется путем деления общей суммы налога на доход, исчисленный нормативным порядком. Такой порядок исчисления доходности для совхозов представляется несовершенным, при наличии в большей части облагаемых совхозов правильно поставленной отчетности, дающей возможность определения как валовой, так и чистой продукции. Поэтому определение доходов совхозов должно производиться по отчетным данным, за исключением тех, где отсутствует правильная отчетность и где должен быть применен общий порядок обложения. При этом так же, как и в промышленности, должна быть возложена на руководителей совхозов ответственность за пра-

вильность ведения отчетности, а на органы НКФ проверка таковой; самое обложение должно проводиться органами НКФ по трестированным совхозам в централизованном порядке и по остальным—в округах.

Переходим к оценке метода исчисления налога.

Установление для совхозов размера налога по среднеокружной ставке, полученной путем деления суммы налога для индивидуальных хозяйств округа на сумму их доходов, представляется, прежде всего, не соответствующим самому существу различия экономической структуры совхоза, применяющего наемный труд, и индивидуальных хозяйств, где в массе наемный труд не применяется, при чем при исчислении дохода их стоимости труда не учитывается.

Далее, высота этой средней ставки находится в зависимости от преобладания в округе индивидуальных хозяйств с крупным или мелким доходом и, в связи с этим, применения по прогрессивной шкале большего или меньшего процента изъятия. На размер же доходов помимо общей землеобеспеченности и скотообеспеченности и принятых норм оказывают влияние также и наличие в округе больших неземледельческих заработков, наличие кулацких хозяйств (дающих максимальное обложение), наличие доходов от специальных отраслей. Действительно, если сопоставить несколько округов с разными средними ставками: Артемовский, Полтавский, Уманский и Тульчинский,—то получим такие показатели:

	Артемовск.	Полтавский	Уманский	Тульчинск.
Высота среднего проц. изъятия	10,8%	7,9%	5,4%	4,3%
Процент хоз-в с доходом свыше 700 р.	6,6%	1,9%	0,4%	0,1%
Процент хозяйств с неземлед. заработками	36,2%	13,0%	11,5%	8,5%

Среди указанных факторов многие из них (наличие большого числа зажиточных и кулацких хозяйств, неземледельческие заработки и т. п.) никакого отношения к доходам хозяйства совхозов не имеют, а между тем благодаря этим то факторам в известной части и получается различие в величине средней ставки или, иначе говоря, среднего процента изъятия. Из постановлений окружных Исполнительных Комитетов о величине этой средней ставки на 1929-30 г. видно, что размер ее колеблется от 4,7% до 12,5%, следовательно, обложение отдельных совхозов, находящихся в разных округах, получается не прямо пропорциональное, а в известной мере дифференцированное.

Произведенное выборочное обследование отчетных данных отдельных совхозов вполне подтверждает сделанный раньше вывод о неравномерности и нерациональности такого метода построения обложения. Так, если сопоставить сумму начисленного налога по совхозам, находящимся в разных округах, но имеющим одинаковую хозяйственную структуру, то мы получаем такое соотношение налога к валовой их продукции: в Артемовском округе совхоз № 9—6,3%, а в Полтавском Совхоз „Водяное“—5,4% и в Уманском совхоз „Вороне“—3,6%. Еще резче получается это различие, если сопоставить сумму с.-х. налога с чистой прибылью. Так, по тому же Совхозу № 9 Артемовского округа отношение это выразится в 63,6%, по Полтавскому—36,9% и по Уманскому—всего 11,8%. Таким образом, наблюдается полная пестрота проц. изъятия и противоречие в изъятии прибылей: совхозы с меньшей прибылью платят значительно больше совхозов со значительной прибылью, тогда как при пропорциональном обложении этот процент

изъятия доходности должен быть одинаковым. Помимо указанных выше обстоятельств, влияющих на эту неравномерность обложений, еще в значительной мере оказывает влияние то, что применяемый метод обложения недостаточно учитывает значение интенсификации хозяйства, и отсюда получается, что, напр., Уманский совхоз, имеющий благодаря наличию посевов таких культур как мак, горох и т. д. увеличенный доход, облагается ниже, чем Артемовский, не имеющий посевов таких культур. Обложение не увязано также в достаточной мере с видом самого совхоза (зерновой, скотоводческой и т. д.).

Учитывая роль и значение совхозов, как основных государственных производителей с.-х. продукции, а также роль их в создании семенных фондов, следует признать более правильным производить обложение совхозов не по валовой продукции и не по условно чистому доходу, к какому приближается нормативный, а по прибыли, приравнивая их обложение к обложению госпромышленности. Размер изъятия из прибылей в бюджет должен быть увязан с размерами и порядком финансирования, поскольку и в настоящее время большая часть поступлений от трестированных совхозов направляется в фонд их же кредитования. По данным УРГО сумма с.-г. налога в 1928-29 г. составляла по отношению к прибыли 43%. На 1929-30 г. запроектировано 53%.

Необходимо также разрешить вопрос о порядке обложения самой продукции совхозов. Постановлениями ЦИК и СНК Союза от 6-XI-1929 г. обороты по продаже с.-х. продукции советских хозяйств, производимые Правлениями трестов советских хозяйств, если они производятся без содержания торговых предприятий, освобождаются от промналога. Освобождение это вызвано, очевидно, тем, что по действующему положению продукция эта облагается с.-х. налогом, представляющим смешение обложения, как дохода, так и продукции (для совхозов).

Выше нами указано на необходимость перехода к обложению совхозов не по продукции, а путем изъятия из прибылей. Что же касается обложения продукции, то и при отмене действующего порядка обложения с.-х. налогом необходимо сохранить установленное Пост. ЦИК и СНК от 6-XI-29 г. освобождение совхозов от промналога, распространив его на все совхозы с тем, чтобы обложение промналогом с.-х. продукции производилось однократно и взималось в торговом звене организации, заготавливающей зерно и др. продукты с. х.-ва.

Одновременно необходимо компенсировать потерю районных бюджетов путем соответствующей добавки из суммы промналога.

Б. По колхозам. По коммунам и артелям. Облагаемый доход исчисляется так же, как и в индивидуальных хозяйствах, нормативным порядком не по пашне, а по посеву. Доход от неземледельческих заработков не облагается (ст. 60 Инстр. к с.-х. налогу). Промпредприятия в соответствующих случаях облагаются самостоятельно промналогом и подоходным.

Исчисленный доход для обложения распределяется по числу едоков, и обложение ведется по шкале обложения по доходу на едока, причем артели и коммуны с доходом на едока меньше чем 30 р. освобождаются от обложения. При исчислении оклада устанавливается скидка, размер которой поставлен в зависимость от того, превышает ли доход, падающий в коммуне и артели на едока, средний облагаемый доход на едока в данном районе или не превышает. В первом случае обложение проводится по этому среднему доходу и устанавливается скидка для коммун в 35% и для артелей в 25%; во втором случае — в 60% и 40%. Кроме того к артелям и коммунам применяются и другие льготы: скидки, связанные с расширением посевов, с применением агротехнического минимума, с

посевами техкультур, льготы по животноводству, льготы, связанные с наличием в артели красноармейцев и комсостава, и др. льготы, вытекающие из указанных выше внесенных в Положение о с.-х. налоге на 1929-30 г. изменений. Финансовые результаты от обложения коммуны и артелей незначительны. Так, по данным НКФ УССР за 1928-29 г. по 614 коммунам и 2583 артелям всего было начислено налога 684.150 руб. (до скидок), а уплачено 256.317 руб., что по отношению к исчисленному НКФ облагаемому доходу 12.437 тыс. руб. составит лишь около 2%.

Оценивая существующий порядок обложения, следует признать прежде всего нецелесообразным исчисление доходности коммун и артелей нормативным порядком при обязательности для последних (по уставу) ведения отчетности. Ознакомление с отчетами коммун и артелей, имеющих в Укрколгоспсекции по разным округам и в Харьк. Окружн. Колгоспсекции, приводит к выводу о возможности определения доходности по данным этой отчетности; необходимо лишь центральным объединением колхозов совместно с НКФ несколько уточнить эту отчетность. Поэтому представляется правильным перейти к исчислению доходности коммун и артелей, ведущих надлежащую отчетность, по отчетным данным, сохранив нормативный метод исчисления для артелей и коммун, не ведущих требуемой уставом отчетности.

Самое обложение коммун и артелей по нормативно исчисленному доходу следует признать весьма несовершенным. Нормативный метод исчисления доходности в основе своего построения исходит из доходности индивидуального хозяйства и тех вложений, которые свойственны этим именно хозяйствам. Коммуны и артели, особенно первые, являются основными ячейками социалистического переустройства села. Через них проводится реконструкция мелких отсталых и не эффективных отдельных хозяйств в крупное общественное производство. Реконструкция эта связана, с одной стороны, с укрупнением самих ячеек, а с другой, со значительными вложениями для осуществления механизации с.-х. производства и достижения наибольшей эффективности. Отсюда, доходность коммун и артелей представляется в значительной мере отличной от доходности индивидуального хозяйства как в части определения величины валовой продукции, так и в тех расходах, которые на нее падают (напр., расходы на проценты по задолженности, на амортизацию и содержание сложных машин, тракторов—почти совершенно отсутствуют в частных хозяйствах и не учитываются при исчислении нормативного дохода).

Нецелесообразным представляется метод исчисления налога для артелей и коммун по доходу на едока по прогрессивной шкале, применяемой для индивидуальных хозяйств. В качестве корректива такого способа обложения в законе установлено обложение по среднему доходу и применение указанных выше скидок, доходящих до 60% (в коммунах) с оклада. Но указанная в законе дифференциация скидок в зависимости от превышения дохода на едока в коммуне или артели над средним доходом на едока по району недостаточно обоснована, поскольку средний доход по району может находиться в зависимости от таких обстоятельств, как наличие крупных неземледельческих заработков, наличие доходов от специальных отраслей и др. факторов, не влияющих на доход коммун и артелей.

Отсюда более целесообразным представляется производить обложение коммуны и артели по доходу в целом, а не из расчетов доходов на едока.

Учитывая своеобразие финансово-экономической структуры коммун и артелей, осуществляющих, с одной стороны, накопление обще-

ственного характера, в виде образования неделимого капитала, а с другой, проводящих накопление личного порядка в виде паев и вкладов, как результата превышения доходов над стоимостью труда,— представляется наиболее правильным приблизить обложение коммун и артелей к обложению совхозов и проводить обложение коммун и артелей по их чистому доходу, т. е. валовому доходу за вычетом производственных расходов, считая в числе последних и стоимость рабочей силы по существующим ставкам, определяемым по ставкам рабсилы в совхозах, но не фактические выдачи на содержание членов коммун); при этом должен быть учтен весь доход, как это и требуется по действующему нормальному уставу, при чем доходы от промышленных предприятий, также за вычетом всех производственных расходов, считая и рабочую силу, должны быть присоединены к общей сумме доходов. К этой же сумме должны быть присоединены и др. доходы от неземледельческих заработков, которые в настоящее время еще не играют особого значения в общей сумме доходов, но несомненно в перспективе возрастут, по мере охвата коллективизацией с. населения и роста источников этих доходов.

Что касается размера изъятия из чистого дохода, то величина этого процента должна быть поставлена в связь с общеплановыми предудказаниями. В частности, дифференциация этого процента изъятия должна быть произведена в зависимости: 1) от времени образования коммуны и артели — на первое время наименьший процент изъятия, вплоть до полного освобождения, для стимулирования внутреннего накопления и с постепенным увеличением по мере укрепления и роста хозяйственной мощности этих коммун и артелей; 2) от размера отчисления в неделимые капиталы (по существу представляющие капитальные вложения в обобщественное имущество); 3) от соотношения этих неделимых капиталов и задолженности, с одной стороны, и пассивных статей (паев, вкладов), с другой, что особенно важно в артелях. В артелях кроме того должна быть учтена степень обобществления процессов производства.

Практически на ближайшие год-два в связи с недостаточно еще укрепшим финансовым положением артелей и коммун нам представляется необходимым сохранить существующий размер изъятия, дифференцируя его по перечисленным двум показателям. В дальнейшем же на основе детального изучения отдельных балансов, а также общеплановых установок о путях наиболее целесообразного изъятия доходов этих организаций — бюджетного, либо вложения в неделимый капитал, либо кредитного — можно будет установить процент изъятия с надлежащей дифференциацией.

Представляется также целесообразным введение в закон ныне применяемого в порядке циркулярного распоряжения НКФ Союза правила (см. дир. от 6-VI 1928 г. № 581) о том, что применение льгот должно производиться не по формальному разрешению вопроса об обобществлении процентов и средств производства и имущества членов, а фактически, и если, напр., в артели фактически будет обобществлено все имущество и средства членов, то в ней должны быть применяемы льготы, установленные для коммун.

В. По СОЗ'ам. Существующий порядок обложения сводится к следующему: сам СОЗ как юридическое лицо с-х. налогом не облагается, а облагаются отдельные члены СОЗ'а по совокупности доходов, полученных в СОЗ'е и самостоятельно от необобщественной части хозяйства. Доход, получаемый в СОЗ'е, определяется нормативным порядком (по посеву, от полеводства), при чем из этого дохода произво-

дятся вычеты по уставу СОЗ'а в неделимые капиталы, затем делается скидка в 20%, а остаток дохода распределяется по числу членов СОЗ'а; доход этот присоединяется к доходу от необобщественной части и в общей сумме облагается в порядке, установленном для индивидуальных хозяйств.

Оценка указанного порядка обложения приводит к следующим выводам:

а) представляется рациональным существующий порядок обложения, при котором СОЗ'ы, как отдельные юридические лица, самостоятельно не облагаются. СОЗ'ы—это первичные, пока наиболее распространенные формы коллективизации; обычно обобществление в них проводится лишь в отношении пахотной земли. СОЗ'ы являются первыми сдвигами по пути индустриализации сельского хозяйства и пионерами в ломке старых форм хозяйства села и в качестве таковых подлежат стимулированию сверх тех мероприятий, которые проводятся по другим линиям, также по линии налоговой; но, с другой стороны, члены СОЗ'а остаются в значительной части индивидуальными хозяйствами и доходы их не ограничиваются только доходами, получаемыми ими в СОЗ'е, а присоединяются к доходам, получаемым от остальных источников, оставшихся не обобщественными, как-то, доходы от животноводства, от специальных отраслей сельского хозяйства и неземледельческих заработков. Если учесть, что в СОЗ'ах в массе будет проводиться механическая обработка земли (при помощи либо своих тракторов и других машин, либо при помощи машинно-тракторных и машино-конных станций и колонн), следует прийти к выводу, что у членов СОЗ'а создастся больше времени и возможности для более интенсивного ведения иных отраслей сельского хозяйства, а равно для извлечения неземледельческих заработков и что доходы эти значительно увеличатся, т. е. увеличатся индивидуальные доходы. Проведение раздельного обложения доходов, получаемых в СОЗ'е, и доходов от необобщественной части имущества привело бы к значительному снижению обложения возрастающих индивидуальных доходов потому, что было бы ослаблено влияние прогрессивной шкалы обложения и таким образом ослабилось бы регулирование накоплений в необобщественной части доходов и по существу вместе с тем утратился бы стимул к переходу СОЗ'ов в высшие формы коллективизации. Поэтому представляется более правильным не выделять доходы СОЗ'ов в отдельное обложение, а облагать доходы членов СОЗ'ов по совокупности доходов, полученных как в СОЗ'е, так и индивидуально.

Что же касается необходимости проведения в с.-х. налоге моментов, стимулирующих развитие СОЗ'ов, то моменты эти должны быть отражены в методе определения доходов, получаемых в СОЗ'е, а равно в самом размерах этих доходов, относимых к обложению.

б) Существующий порядок определения облагаемого дохода, полученного в СОЗ'е, представляется несовершенным: начисляемый нормативным методом доход не учитывает как тех изменений, которые получают в размерах дохода от полеводства вследствие его механизации, так и тех действительных расходов, которые связаны с этой механизацией; это особенно касается тех СОЗ'ов и тех объединений, которые обслуживаются машино-тракторными станциями на договорных началах, где доход представляется точно определенной величиной. Наконец, нормативный метод определения доходности находится в известном противоречии с обязательностью для СОЗ'ов вести отчетность, которая и проверяется инструкторским аппаратом и Колхозцентром. В итоге следует прийти к выводу, что более правильным было бы доход СОЗ'а

определять по отчетным данным, при этом к обложению относить производимый по отчетности СОЗ'ов условно чистый доход, т. е. валовой за вычетом производственных расходов. К сожалению, состояние отчетности в массе СОЗ'ов не представляется удовлетворительным, и потому такой порядок установления доходов можно распространить лишь на СОЗ'ы, имеющие хорошо поставленную отчетность; в остальных же исчисление должно производиться на прежних основаниях, т. е. нормативно с сохранением, согласно постановлений ЦИК и СНК Союза от 8-II 1929 г., неизменной величины норм. Размер привлекаемого к обложению условно чистого дохода должен определяться за вычетом отчислений, проводимых из общей суммы этого дохода в неделимые капиталы (согласно устава), и кроме того должна быть предоставлена скидка с общей суммы дохода. Скидка эта должна быть дифференцированной в зависимости от указанного выше размера отчислений в основной капитал. На ближайшие годы представляется необходимым скидку эту давать в таком размере, чтобы падающий на хозяйство и поступающий в индивидуальное распоряжение члена СОЗ'а доход не превышал бы дохода, исчисляемого по действующему положению, поскольку это связано с постановлением ЦИК и СНК от 8-IX 1929 г. На последующие годы вопрос о размере скидки должен быть увязан с общеплановыми установками о порядке изъятия доходов, поскольку зависимость размера скидок от размера вложений в неделимые капиталы будет влиять в ту или иную сторону на образование этих именно капиталов. Также этот вопрос должен быть увязан и с направлением части кредитной политики—изъятия части этих доходов путем займов.

г) Обложение индивидуальных доходов от специальных отраслей сельского хозяйства должно производиться в общем порядке, применяемом для обложения бедняцко-средняцких групп, поскольку исключительное место в СОЗ'ах будут занимать именно эти группы.

д) Порядок обложения доходов от неземледельческих заработков лиц, состоящих в СОЗ'ах, представляется достаточно сложным. По действующему положению они исчисляются и привлекаются к обложению в известном проценте к учтенной сумме в зависимости от рода этих доходов. Так, по зарплате к обложению привлекаются 10% у лиц, живущих вне своего хозяйства, и 15% у лиц, живущих в этом хозяйстве; по кустарным занятиям 35—50%; по доходам от эксплуатации с.-х. машин: 25—50% для сложных машин и 10—25% для остальных; от нетрудовых доходов—100%. Процент привлечения к обложению неземледельческих доходов не достаточно поставлен в связь со значением этих доходов в данном хозяйстве и с тем, насколько получение доходов связано с сельским хозяйством. Это приводит к одинаковому привлечению к обложению неземледельческих доходов как имеющих самостоятельное значение и преобладающих над доходом от сельского хозяйства, так и доходов, являющихся вспомогательными в сельском хозяйстве.

Сопоставление исчислений доходов от неземледельческих заработков, произведенных НКФ и ЦСУ УССР, приводит к выводу о некотором преуменьшении НКФ этих доходов, что видно из следующих данных:

	НКФ	ЦСУ		НКФ	ЦСУ
1926-27 . . .	—	368,8	1928-29 . . .	297,3	446,2
1927-28 . . .	207,9	405,6	1929-30 . . .	—	513,1

Различие в методах исчисления НКФ и ЦСУ (первый не учитывает доходов от заработков в чужом с.-х. хозяйстве) дает известное объяснение этой разнице, но все же остается известный недоучет этих

доходов со стороны НКФ, вследствие недостаточной работы низовых органов, проводящих обложение, что подтверждается и ответственными работниками НКФ Союза (см. стенограмму Всесоюзного Совещания по с.-х. налогу 11—19 января 1929 г. стр. 17-18).

Доходы от разных видов неземледельческих заработков имеются во всех группах хозяйств, разбитых по доходу, при чем они разнотражены в этих группах в зависимости от источника их получения.

Разрешение вопроса о порядке обложения будет разным для отдельных видов дохода.

1. *Зарплата.* Как видно из материалов НКФ УССР („Наслідки обліку об'єктів оподаткування“), в 1928-29 г. доход от зарплаты имелся во всех группах, при чем, если взять данные по Украине в целом, то из 15 доходных групп в 11 группах (за вычетом 2 начальных и 2 конечных) процент хозяйств равен 5% с долями, в крайних же группах ниже — до 3,6%. По отдельным же районам процент хозяйств, имеющих доходы от зарплаты, дает уже разные колебания: в Полесье процент колеблется от 6,7 до 4,3 при среднем по Полесью 5,6%; на Правобережье от 4,0 до 0,7% при среднем 3,7%; на Левобережье от 7,4 до 2,6 при среднем 5,8%; в Горно-Промышленном районе от 27% до 6,6% при среднем по району 20,2%; в Днепропетровском промышленном от 10,4% до 2,8% при среднем по району 8,7% и в Степном от 2,7% до 1,7% при среднем по району 2,5%. Таким образом, наибольший процент хозяйств, имеющих неземледельческие заработки от зарплаты наблюдается в Горно-промышленном районе, Днепропетровском промышленном и в Левобережном. Какую часть общей суммы доходов в отдельных группах составляет зарплата, установить полностью невозможно. Из общей учтенной НКФ суммы неземледельческих доходов в 247 тыс. руб. зарплата составляет 131,2 тыс. руб. или 53%.

В статье Ф. Заузолкова (журн. „Большевик“ № 22, стр. 27) приведены данные результатов переписи, произведенной ВУСПС в апреле—мае 1929 г. Из этих данных видно, что процент рабочих, имеющих землю, достаточно велик по отдельным производствам и районам, напр., по металлургии на Урале 32%, в УССР — 20,9%, в Донбассе (в каменноугольной промышленности) — 26,3%. Наименьшие показатели дает металлообработка УССР — 5,7%. По данным по Донбассу и Моск. губ. процент рабочих, платящих налог, из общего числа рабочих, имеющих землю, по величине платимого налога распадается так:

Сумма уплат. с.-х. налога	До 10 р. с.-х. налога	10—20 рублей	20—40 рублей	Свыше 40 рублей	Всех
Процент рабочих					
Донбасс (каменноугольная промышленность)	38,5	29,7	20,5	11,3	100
Моск. губ. (металлообработка и машиностроение)	23,3	26,1	28,3	22,3	100

т.-е. имеется значительный процент рабочих и в более высоких по доходности группах.

При проведении массовой коллективизации в таковую будут втянуты в значительной мере и хозяйства, принадлежащие рабочим, до сего участвующие в коллективах незначительно (см. данные той же переписи).

Поскольку доходы от зарплаты, как показано выше, находятся в хозяйствах разной экономической мощности, возникает вопрос: сле-

дует ли при переходе этих хозяйств в коллективы сохранить существующий порядок обложения, по которому доходы от зарплаты присоединяются к общему доходу в размере 10—15% общей суммы зарплаты, либо усилить это обложение, либо, наконец, ослабить и для каких групп. То или иное разрешение этого вопроса находится в связи с принятием принципиальной установки по следующим моментам: следует ли стимулировать вхождение рабочих, имеющих с. хозяйство, в колхозы и тем вовлечь их в колхозное движение, при чем здесь также должны быть разрешены два момента — вовлекать ли рабочих в колхозное движение, сохранив их от производства, либо, вовлекая в колхозное движение, сохранить их также и на производстве; или наоборот, считать необходимой установку на усиление отрыва рабочих, имеющих сельское хозяйство, от последнего в целях большего усиления его работоспособности и поднятия трудовой дисциплины на производстве, поскольку связь с хозяйством вызывает пропуски в работе во время с.-х. работ.

В указанной статье т. Зауолоков, исходя из тех соображений, что среди рабочих имеются рабочие, имеющие крепкие хозяйства (особенно по Моск. обл. и Ленингр.), считает необходимым „итти по пути переделки мелкособственнической природы рабочих, связанных с сельским хозяйством“ и, чтобы добиться этого „итти . . . по пути обобществления их деревенских хозяйств“ . . . и далее: „положительные стороны коллективизации хозяйств рабочих особенно значительны, поскольку мы дадим деревне активного участника и организатора колхозного движения, имеющего навыки и опыт коллективного труда в социалистической промышленности“.

Эти соображения в общем представляются нам правильными, но необходимо их несколько уточнить.

При разрешении вопроса о более или менее льготном обложении доходов от зарплаты необходимо исходить из размера доходов, получаемых от сельского хозяйства, или, иначе говоря, из степени развития последнего и участия рабочего в этом развитии, при чем здесь может быть допущено и сравнение величины доходов от сельского хозяйства и зарплаты. Но сравнение это не всегда показательно, поскольку зарплата для квалифицированного рабочего может быть и выше доходов от сельского хозяйства, между тем как по времени, затраченному в сельское хозяйство, последнее все же является основным занятием. Отсюда вывод, что если доход от зарплаты является доходом побочным, а это будет во всех хозяйствах с выше-средним доходом от сельского хозяйства, такой доход должен быть обложен тем выше, чем выше группа по доходности от с. хозяйства, что будет осуществлено путем повышения процента привлекаемой к обложению зарплаты; а поскольку обложение главного дохода от с. хозяйства в СОЗ'е более льготно, это будет служить стимулом для перехода в коллектив, что в отношении рабочих, владеющих более чем средне-доходным сельским хозяйством, представляется желательным по мотивам, приведенным т. Зауолоковым.

Что же касается мелких хозяйств (к числу которых относятся хозяйства с доходом от с. хозяйства ниже дохода преобладающих в округе групп), где зарплата является основным средством для существования, а доход от с. хоз-ва вспомогательным, но, очевидно, необходимым, то обложение такого хозяйства правильнее, вообще, производить не по линии с.-х. налога, а по линии налога подоходного. Тем более это представляется правильным при переходе такого хозяйства в коллектив, поскольку доход от главного вида с. хозяйства — полеводства будет точно определен по данным СОЗ'а и может быть присоединен к общему доходу налоговыми органами, ведающими обложением подоходным

налогом. Следует признать, что предлагаемый порядок обложения не-земледельческих заработков представляется в значительной мере практически затруднительным, но трудность разрешения этого вопроса, находящаяся в связи с *неодинаковым экономическим значением дохода от зарплаты и доходов от земледельческих заработков*, не дает полной возможности более простого разрешения его.

2) Доходы от кустарных и ремесленных занятий, по данным НКФ, размещаются по всем группам населения (по Украине в целом); при этом, по большинству районов в доходных группах наблюдается рост доходной группы хозяйств, имеющих кустарные заработки, и поэтому нет оснований для изменения общего порядка обложения этих заработков в хозяйствах, вступивших в СОЗ, по сравнению с индивидуальными хозяйствами.

3) К тому же выводу надлежит придти и по поводу обложения др. неземледельческих доходов.

Как отразится в окончательном виде проводимая коллективизация и, в частности, массовое образование СОЗ¹ов на налоговые поступления, определить с достаточной точностью в настоящее время представляется затруднительным и требует специальной проработки вопроса.

До настоящего времени коллективизация охватывала в массе бедняцкие хозяйства, что не влекло за собой особо заметных изменений в общей сумме поступлений по с.-х. налогу, поскольку эти хозяйства, оставаясь индивидуальными, в подавляющей массе совершенно освобождались от налога. Происходящий же в настоящее время массовый, а в некоторых округах и сплошной переход к общественным формам с.-х. производства, вовлечет и середняцкие массы, являющиеся основными плательщиками с.-х. налога, что при льготном обложении их по сравнению с хозяйствами индивидуальными даст снижение. Поскольку доход от полеводства составляет главнейшую часть дохода крестьянских хозяйств, а в СОЗ¹ах он учитывается с указанными выше скидками, то при наличии прогрессивного обложения получится значительно большее уменьшение в налоге. В № 43 Ж. „Фин. и Нар. Хоз.“ произведены расчеты результатов проведения коллективизации по одному с. совету, при чем коллективизированные хозяйства составили 56,3% ко всему числу хозяйств. В результате получилось снижение налога по единичным хозяйствам с 9094 р. до 2241 р. т.е. поступления составили меньше $\frac{1}{3}$ прежде начисленного налога.

* * *

Суммируя сказанное необходимо прийти к следующим выводам:

1. Действующий порядок обложения хозяйств общественного сектора не отражает тех сдвигов, которые наметились в бедняцко-середняцкой массе крестьянства в области колхозного движения, а также не учитывает роли и значения колхозов и совхозов в общей экономике страны.

2. Основной задачей изменения существующего порядка обложения является: а) уточнение обложения, б) упрощение его, в) усиление моментов, стимулирующих развитие как советских, так и коллективных хозяйств а также переход последних в высшие формы.

3. В целях осуществления указанных задач признать необходимым обложение совхозов, коммун и артелей выделить из общего обложения с.-х. налогом.

4. В отношении совхозов: а) считать необходимым обложение всех совхозов производить по отчетным данным (в отношении совхозов, не ведущих правильной отчетности, обложение производить на общих с индивидуальными хозяйствами основаниях); б) считать необходимым

производить обложение совхозов путем изъятий из прибылей; в, размер процента этого изъятия должен быть установлен в связи с размерами финансирования, где таковое производится, и дифференцирован в зависимости от видов совхозов (зерновой, животноводческ. и др.); г) обложение должно проводиться централизованно для трестированных совхозов, а для остальных по округам; д) обложение с.-х. продукции совхозов применительно к постановлению ЦИК и СНК Союза от 6-XI-1929 г. производить промысловым налогом и взимание его (однократно) производить не в совхозах, а в звеньях заготавливающих или торгующих организаций; е) считать необходимым компенсировать потери районных бюджетов вследствие отмены обложений по с.-х. налогу путем соответствующих добавок по промналогу.

5. В отношении коммун и артелей: а) обложение производить по отчетным данным, для чего должна быть несколько уточнена Колхозценором и НКФ отчетность этих организаций. (Организации, не ведущие правильной отчетности, облагаются в общем порядке); б) обложение производить по чистому доходу, т. е. по валовому доходу за вычетом производственных расходов, считая в том числе и стоимости рабочей силы по расчетам для с.-х. рабочих (но не суммы полученных членов коммун и артелей); в) размер обложения должен быть построен на основе существующего отношения налога к чистому доходу, причем на дальнейшее время % изъятия должен быть дифференцирован в зависимости от общеплановых установок и тех задач народно-хозяйственного характера, которые будут возложены на колхозы, в области, например, социально-культурного обслуживания своих членов и т. д. В частности % этот должен быть дифференцирован в зависимости от: 1) времени образования коммун и артелей, 2) отчисления в неделимые капиталы, 3) размеров пассивов (паев, вкладов) и 4) степени обобществления. На ближайшее время дифференциация устанавливается только по первым двум показателям.

6. В отношении Соз'ов: а) сохранить существующий порядок обложения доходов членов Соз'ов по совокупности их доходов; б) определение доходов, получаемых в Соз'е, производить по отчетным данным лишь в тех Соз'ах, где ведется отчетность, а в остальных определять нормативно; в) для обложения принимать исчисляемый в Соз'ах условно-чистый доход, за вычетом из него отчислений, в неделимые капиталы и делая с него скидки; г) размер этих скидок должен находиться в зависимости от размера отчисления в основные капиталы и от общеплановых установок о путях изъятия накопления; д) в отношении обложения доходов, получаемых индивидуально, применяется общий порядок обложения, установленный для индивидуальных хозяйств, причем обложение производится по совокупности всех доходов; е) хозяйство с преобладающим доходом от зарплаты, если по доходу от с. хозяйства они относятся к мелким (ниже преобладающих в округе), подлежит обложению по подоходному налогу с присоединением к зарплате доходов от с. хозяйства и натуральных доходов.

* * *

Обложение индивидуальных хозяйств. Учитывая значение с.-х. налога в разрешении поставленных партией и советскою властью задач по поднятию производительности с. х.-ва в основной массе бедняцко-середняцких хозяйств, повышению урожайности и развороту наступлению на капиталистические элементы села, необходимо на ближайшее время, сохраняя неизменными, согласно указанного пост. ЦИК и СНК Союза от 8. П—1929 г., нормы и шкалу, а также внесен-

ные в положение о с. х. налоге на 1929 г. скидки, направленные к поднятию с. х.-ва, внести в действующее положение лишь следующие коррективы.

а) В отношении обложения продуктивного скота. В целях стимулирования развития продуктивного животноводства необходимо ввести натуральный необлагаемый минимум в виде освобождения от обложения продуктивного скота в бедняцко-средняцких хозяйствах, где имеются по 1 галове коровы, свиньи овцы, либо ввести уменьшение нормы доходности этих объектов, а также предоставить льготы за зооминимум.

б) В отношении обложения доходов от неzemледельческих заработков в тех же хозяйствах. Порядок обложения этих доходов следует установить в зависимости от того, является ли зарплата основным или вспомогательным источником в с. х.-ве. Как уже указывалось при обложении доходов от неzemледельческих заработков членов СОЗ'ов, представляется более правильным в группах, ниже преобладающих в данном округе по доходам от с. х.-ва; обложение доходов от зарплаты производит по подоходному налогу, причем к доходу от зарплаты должен быть присоединен доход от с. х.-ва и стоимость помещения, поскольку в этих группах доход от зарплаты представляется главным источником доходов. В группах же преобладающих и выше — обложение доходов от зарплаты следует производить по с. х. налогу, причем % привлекаемой к обложению с. х. налогом зарплаты должен увеличиваться по мере роста доходов сельского хозяйства. Что касается доходов от кустарноремесленных занятий и от владения промышленными предприятиями, то прежде всего необходимо согласовать их обложение по с. х. налогу и по пром. налогу, относя к обложению с. х. налогом промышленные предприятия с числом рабочих не больше двух, а затем должны быть применены приведенные выше указания о порядке обложения зарплаты с тем лишь отличием, что освобождаемые в нисших по доходности от сельского хоз.-ва группах доходы эти подлежат обложению промысловым и подоходным налогом, а также, что % привлекаемых к обложению с. х. налогом доходов от кустарных заработков должен быть не ниже 35% и должен дифференцироваться в зависимости от доходности от с. х.-ва. Что касается доходов не трудовых, то их надлежит привлекать к обложению с. х. налогом полностью.

в) В отношении доходов от специальных отраслей необходимо установить, что доходы эти в хозяйствах, расположенных вблизи городских и промышленных центров, должны исчисляться каждым отдельным хозяйством и привлекаться к обложению за вычетом производственных расходов.

г) Что касается кулацких хоз.-в, то при наличии постановления ЦИК и СНК Союза от 1-11—1930 г. „О мероприятиях по укрепл. социал. переустр. с. х.-ва в районах сплошной коллективизации и по борьбе с кулачеством“ хозяйства такого типа очевидно будут ликвидированы в районах сплошной коллективизации ко времени проведения новой кампании с. х.-х. налога; в отношении же оставшихся кулацких хозяйств (в других районах) необходимо сохранить индивидуальный порядок исчисления их доходов. Верхний лимит должен быть упразднен, и для обложения их должна быть построена специальная, более высокая шкала.

Таким образом, вся реформа должна пойти преимущественно в области обложения хозяйств общественного сектора, что вызывается новой структурой социальных отношений на селе. Порядок же обложения индивидуальных хозяйств является временным, переходным впредь до слияния их в коллективы.

К реформе надо подойти немедленно и уже в 1930—31 г. должны быть введены новые формы обложения совхозов, коммун и артелей.

П. ХАЙЦЕР

К вопросу о природе денег и о характере их трансформации в СССР

Громадные реконструктивные сдвиги, происходящие в нашей экономике, бурный рост обобщественного сектора в городе и на селе, резкое падение доли необобщественного сектора — все эти процессы не могут не сказаться как на изменении процессов обращения, так и на самой нашей денежной системе. Состояние нашего денежного обращения во все годы НЕП'а было предметом пристального внимания наших хозяйственных и планирующих органов. Устойчивая денежная единица была завоевана страной с большим напряжением, которое станет вполне понятным, если вспомнить следующий факт. Из всех европейских стран, вынужденных прибегнуть к стабилизации своих валют, (а этой участи не избегло ни одно европ. госуд-во), СССР единственная страна, стабилизировавшая свою валюту, в условиях неслыханной инфляционной волны, *абсолютно без какой бы то ни было помощи* извне. Устойчивая денежная система сыграла колоссальную роль в развитии нашей страны, в деле создания устойчивого финансового равновесия. Значение устойчивой валюты нами усвоено очень хорошо. И не даром каждый партийный съезд после 1924 г. в своих резолюциях подчеркивает необходимость неустанного внимания и непрерывающихся забот об устойчивости червонной валюты. Из этого, конечно, не следует, что роль, особенности и принципиальное содержание нашей валюты за годы, прошедшие после стабилизации рубля, не изменились.

Эпоха наша — динамика. Денежная система наша — как и всякая денежная система (в этом ее сходство с денежной системой капитализма) — рефлекс нашей экономики. Грандиозные темпы, величественные процессы нашей экономики, качественно трансформирующие ее, не могут не сказаться и на нашей денежной системе.

Какие же изменения вносит реконструктивный размах в наше денежное обращение? Есть ли вообще эти изменения? Не пошли ли эти изменения так далеко вперед, что уже и говорить нельзя о денежной системе, как о среде, где эти изменения имеют место, а надо говорить о чем-то с денежной системой не схожем — не то трудовые знаки под системою червонцев, не то расчетные знаки червонного наименования? Настоящая статья и пытается дать ответ на этот вопрос.

Для того, чтобы подойти к решению поставленного вопроса, необходимо предварительно несколько остановиться на анализе нашей денежной системы, как той ее формы, какую получила она после денежной реформы 1924 года, так и дальнейших ее модификаций.

Goldkernwährung, — как прототип нашей денежной системы. Денежная система СССР (в своем первоначальном оформлении) представляла собой своеобразную систему Goldkernwährung'a, которая после войны стала самым распространенным видом валютной организации в Евро-

пе¹⁾. Характерные черты этой денежной системы, до войны примененной в Австро-Венгрии, Бельгии и отчасти Италии, заключаются в следующем.

Золотых монет в обращении нет. Вместо них — в каналах обращения банкноты центрального эмиссионного института, неразменные на золото, но разменные на девизы. Размен на девизы производится либо без установления минимума размениваемых банкнот (Германия, Италия, Чехо-Словакия), либо с декретированным минимумом (Греция, Болгария, Румыния). Обеспечиваются банкноты золотом и девизами мировых валют, причем есть группа стран с преобладанием золотого содержания в обеспечении (собственно Goldkernwährung'a — Германия, Польша) и страны с преобладанием в обеспечении девиз (Греция, Болгария, Югославия). Так или иначе, во всех видах золото-банкнотная система предполагает создание девизного ядра, служащего для обеспечения валюты и для регулирования курсов (девизная интервенция). Широкое распространение после войны этого типа денежной системы объясняется как специфическими чертами в экономической обстановке послевоенного периода, так и своеобразными положительными чертами самой системы.

Стабилизация валюты в большинстве европейских стран произошла после глубоких и не залеченных еще потрясений инфляционного хозяйства, при опустошенном золотом фонде и совершенно дезорганизованной кредитной системе. В такой обстановке лишь фетишисты Goldumlaufwährung'a типа Мизеса²⁾ и Шахта³⁾ могли требовать немедленного перехода к эффективному золотому обращению. И роль такого переходного этапа к более совершенной денежной системе⁴⁾ и выпала на долю такой валютной организации, которая была в свое время воспета Кнаппом, как доказательство жизнестойкости номиналистической концепции. В течение этого переходного периода и проводятся подготовительные мероприятия к переходу к новому типу денежного обращения — золото-слитковой валюте или чистому золотому обращению.

К положительным сторонам Goldkernwährung'a следует отнести 1) экономию на золотом запасе, который при отсутствии золотого обращения может быть соответственно уменьшен. Таким образом увеличивается фонд для непосредственных операций государства. 2) Автоматичность прилива и отлива золота, что является важнейшей чертой золотого монометаллизма. 3) Специфическим достоинством золото-банкнотной системы является процентируемость ее девизного обеспечения. В то время, как золото, служащее обеспечением, лежит мертвым грузом в подвалах банка, девизы, как процентные бумаги, приносят определенный доход.

¹⁾ Выражение Goldkernwährung впервые было применено Пленге („Vou der Diskontpolitik zur Herrschaft über den Geldmarkt“, 1913). В экономической прессе у различных авторов этот тип денежной системы фигурирует под различными названиями: Goldwährung mit Papierumlauf (Гертцка), Goldwährung ohne Goldumlauf (Линдсей), Goldrandwährung (Аансбург), unsichtbare Goldwährung (Шеффе); во французской литературе — étalon de change d'or, в английской литературе — Gold exchange standard. Почти все эти определения в своем понимании Goldkernwährung'a исходят из тех же особенностей его, которые отмечены нами в тексте.

²⁾ L. Mises — „Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik“, 1928.

³⁾ D-r Schacht — „Die Stabilisierung der Mark“, 1927 и „Eigene oder geborgte Währung“, 1928.

⁴⁾ Этим более совершенным типом денежной системы в условиях послевоенного империализма, типом, наиболее соответствующим экономическим и социальным процессам этого этапа, оказался не Goldumlaufwährung, т. е. чистое золотое обращение, а Goldbarrenwährung, т. е. золотослитковая валюта, которая действительно может быть названа die Wärlta unserer Zeit. (См. обоснование этого вывода в нашей статье „До проблемы світових грошей і світової валюти“; в „Госп. України“ № 4 за 1929 г.).

Отрицательные стороны банкнотной системы заключаются в следующем:

1) Девизный характер обеспечения валюты, одновременно с положительным моментом (процентуемость девиз), содержит и глубоко отрицательный. Такой характер обеспечения создает наличие известной зависимости системы денежного обращения, а через нее и экономики страны от государств, девизы которых фундаментируют данную валюту. Этим можно объяснить тот, на первый взгляд, странный факт, что страны — кредиторы (САСШ и Англия) предоставление стабилизационных займов обуславливали обычно характером валютной организации и системы обеспечения страны-должника. Выдвигалось требование, что результатом стабилизации должно быть введение золото-банкнотной системы с девизным ядром. Это требование нашло отражение в словах Кейнса: „Когда контроль будет восстановлен (речь идет о контроле государств над своим денежным обращением), вероятно, не будет стран помимо Великобритании и Соед. Штатов, которые были бы вправе создавать независимый стандарт ценностей. Наиболее благоразумным для них было бы построить их денежную систему на основе фунта или доллара, при посредстве мерила, валютного курса, фиксируя курсовую валюту в единице того или другого и удерживая, пожалуй, за собой право на изменение принятого соотношения на случай значительного расхождения между фунтом и долларом. Эти страны должны при посредстве золотых резервов у себя и активов в Лондоне и Нью Йорке поддерживать устойчивость курса, уравнивая кратковременные сезонные колебания, и использовать учетные ставки, наряду с другими средствами регулирования покупательной силы, для того чтобы поддерживать на долгое время устойчивость относительного уровня цен“ (см. Кейнс — Трактат о ден. реформе, стр. 108).

Ярким доказательством этого сподчиненного положения Goldkernwährung'a служит еще и тот любопытный факт, что до войны, когда в самой Европе эта валютная система была слабо распространена, государства Европы усиленно насаждали ее в своих колониях, при чем в них вводилась валюта, непосредственно размениваемая, главным образом, на девизы и валюту метрополии. Таким образом, связь колониальной валюты с мировым денежным рынком устанавливалась через валюту страны-метрополии. Поэтому вполне справедливо Махлюп (в своей книге „Die Goldkernwährung“) называет такие валюты Sterlingkernwährung, Dollarkernwährung, Markkernwährung и т. п. и замечает при этом, что подобная денежная система способствовала углублению уже существовавшей зависимости, увеличивая связь с Mutterland'ом (стр. 140).

2. Отсутствие обязательства со стороны государства продавать золото приводит к увеличению расходов, связанных с покупкой золота, что увеличивает амплитуду колебаний вексельных курсов путем раздвижения золотых точек¹⁾.

Таким образом, Goldkernwährung — своеобразная система золотого монометаллизма, по сути говоря, являющаяся переходной к системе золото-слитковой и золото-монетной валютной организации. Автоматизм прилива и отлива золота и девиз, механизм выравнивания платежного баланса, весь комплекс операций по включению страны Goldkernwährung'a в систему международного кредита и мирового денежного рынка — все это в основных своих чертах мало чем отличается от системы эффективного золотого обращения. Порождена же она совокупностью

¹⁾ При твердой регуляр. линии со стороны государства, эти колебания могут быть сведены до минимума.

своеобразных процессов, характерных для империалистической стадии капитализма в целом, но получивших свое особенное усиление после войны (концентрация банков, рост госкапитализма, обострение противоречий, междугосударственных и межклассовых, и т. д.).

Как же была реализована идея Goldkernwährung'a в СССР и каковы формы ее дальнейших модификаций?

Историю становления и трансформации нашей денежной системы можно разделить на три периода.

Первый этап — это подготовка денежной реформы и ее проведение. Во всей той дискуссии, что развернулась накануне нашей реформы, подавляющее большинство ее участников сходилось на том, что целью денежной реформы должно быть введение золотого монометаллизма в форме, наиболее для нас приемлемой — в форме Goldkernwährung'a. И все наши мероприятия этой эпохи шли по линии введения у нас такой денежной системы, которая, с одной стороны, могла бы довольствоваться теми относительно скудными валютными и золотыми фондами, которые имелись к этому времени в нашем распоряжении, и с другой стороны — сумела бы обеспечить нормальное развитие нашего хозяйства. Подготовлена, декретирована и проведена наша денежная реформа по классическим образцам стабилизации европ. валют. Разве только с тем отличием, что без иностранного займа. И эмиссионное обеспечение, и широко примененная валютная и золотая интервенция, и энергичные меры по созданию золотого фонда, и прочие обычные атрибуты стабилизации.

Но если все эти мероприятия первого этапа, в условиях еще ненастроенного производственного аппарата госуд. промышленности, значительного удельного веса частного капитала и еще совсем свежих воспоминаний инфляционной лихорадки, были вполне оправдываемы и необходимы, то уже едва ли неизбежными можно считать ряд наших валютных мероприятий на протяжении второго этапа нашего денежного обращения.

Второй этап (1925-26 г. г.) характерен укреплением денежной системы и широким применением целой системы мероприятий, направленных к превращению нашей денежной системы в обычного типа европейскую валютную организацию¹⁾ Идеология и политика Наркомфина на этом этапе были в известном пленении старых традиций, фетишистских представлений о денежном обращении в СССР.

Каков же был комплекс мероприятий Наркомфина по укреплению нашей валюты? Валютная и золотая интервенция, продажа инвалюты внутри, размен червонцев за границей, упорная борьба за внедрение червонца на внешний рынок, котировка червонца и т. д. Иначе говоря, наша политика эпохи 1925-1926 г. ставила себе целью превращение нашей денежной системы в подлинную систему Goldkernwährung'a не только по структуре обращения и по характеру обеспечения, но и по механизму международных платежей. И само обещание предстоящего размена червонцев на золотые монеты, подкрепленное работой монетного двора по чеканке золотых червонцев, подтверждали официальный взгляд на нашу денежную систему, как на временную и переходную к эффективному золотому обращению. Усиленно культивировалось мнение, что задачи нашей валютной политики мало чем отличаются от валютных проблем западно-европейских стран, осуществивших введение Goldkernwährung'a. Если же равняться на капиталистические системы

¹⁾ ... оказалось необходимым восстановление денежной системы по образцу тех, которые существуют в капиталистических странах. (Юровский. Денежная политика Сов. власти (стр. 125).

ден. обращения, так уж равняться во всем — и во внутренних валютных мероприятиях, и во внешних, и во всей установке перспективной, определяющей политику будущего. И наша теоретическая финансовая мысль старательно, упорно и настойчиво подпевала Шахту, Мизесу и Дилю о магических свойствах золотого обращения, доказывая с самым серьезным видом необходимость перехода к золотому обращению и у нас¹⁾.

И так велика была ослепляющая сила золота, что его блеском пленились не только не марксисты (Юровский, Соколов, Каценеленбаум, Новожилов, Яснопольский), но и марксисты, для которых теория денежного обращения не являлась совершенно чуждой материей (Сокольников, Раскин, Финн Енотаевский). Можно без особых преувеличений считать, что наша денежная политика этого периода в известных своих участках содержала далеко заходящее приравнивание нашей денежной системы к денежным системам стран капитализма и известный недоучет особенностей Сов. Союза, которые должны были бы быть приняты во внимание при определении путей нашей денежной системы.

Юровский, тогдашний нач. вал. упр. НКФ, один из ближайших творцов нашей денежной реформы, ставит будущее нашей валютной организации в непосредственную зависимость от практики Западно-Европейских держав. „Достаточно ли будет создать крупные металлические и валютные резервы и установить твердо бумажную валюту с курсом, действительно соответствующим соотношению между спросом и предложением, и с уровнем товарных цен, соответствующим курсу, или же со временем придется поставить вопрос о выпуске золота в обращение, — будет зависеть от многих внутренне-хозяйственных и внешне-хозяйственных условий и в частности от практики других стран в этом отношении“. (Юровский — Денежная политика сов. власти стр. 399; (подчеркнуто мною П. Х.).

Юровский мыслит для нашего денежного обращения два пути — либо обычная золото-банкнотная система, либо золотое обращение, при чем выбор системы зависит исключительно от характера денежного обращения в капиталистических странах. Едва ли можно более отчетливо проявить фетишизацию „нормального“ денежного обращения и непонимание природы наших денег.

Так продолжалось до начала 1926 г. К этому времени наша валютная политика сводилась к следующему.

Внутри страны проводились мероприятия по регулированию курса золотой и иностранной валюты на валютном рынке.

Операции с золотой десяткой проводились еще задолго до реформы и продолжались до начала 1926 г. Со времени денежной реформы и до весны 1925 г. в Госбанк шел приток золота и иностранной валюты из частного накопления. Перелом начался весной 1925 г.; начиная с апреля этого года операции по продаже инвалюты начали значительно превышать операции по покупке, причем заметна была тенденция роста продажи. В марте 1926 г. Госбанк прекращает свои увлечения общепринятыми методами регулирования курсов и приостанавливает свободную продажу инвалюты, предоставляя таковую лишь для внешне-торговых операций и в определенных пределах лицам, едущим за границу.

Та же картина, наблюдавшаяся и в области наших внешних валютных расчетов, вызвала те же результаты. В течение всего периода

¹⁾ Даже в странах капитализма этот переход к эффективному золотому обращению не вызывается необходимостью. Современный этап империализма уже не нуждается больше в чистом золотом обращении.

времени, начиная с ден. реформы, Госбанк настойчиво и упорно старался внедрить наш червонец за границей, пробить ему дорогу на европейские денежные рынки и добиться допущения червонных дивиз на иностранные биржи. Эти мероприятия дали кой-какие результаты, и наш червонец стал котироваться в Константинополе, Риге, Ревеле, Ковне, Риме и на востоке—Харбине, Шанхае, Тегеране. Механизм был таков. Корреспонденты нашего Госбанка покупали за границей по курсу червонную валюту. Расчетное сальдо (с корреспондентами) нами погашалось иностранной валютой. Вследствие резкой разницы в покупательной силе золота у нас и за границей и существующего запрета вывоза валюты, было выгодно перевозить червонцы за границу, там их обменивать на инвалюту и на нее покупать товары для ввоза (контрабандою) в СССР. После же прекращения размена на внутреннем рынке этот процесс усилился. Раздвоение курса создало широкое движение банкнот за границу для обмена на инвалюту и движение инвалюты в СССР для превращения ее здесь в червонцы по новому курсу черной биржи. Получался крупный выигрыш на разнице офид. курсов за границы, по которым производились размены, и вольного курса внутри страны.

Все эти операции вызвали немалый отлив из наших валютных фондов. 9 июля 1926 г. постановлением ЦИК и СНК СССР был запрещен вывоз червонцев за границу, а через некоторое время нашими корреспондентами была прекращена, по предложению Госбанка, покупка банкнот за границей. Была лишь оставлена покупка чеков *).

Таким образом летом 1926 г. наша валюта рвет свои связи с мировым денежным рынком, как через внутренний рынок (прекращение покупки Госбанком червонцев), так и по линии внешнего (прекращение котировки червонца и продажи инвалюты). Монополия внешней торговли вместе с специальным валютным законодательством превратили нашу валютную организацию в глубоко своеобразную денежную систему, подобной которой еще не знала история мирового денежного обращения. С этого времени и начинается третий период трансформации нашей денежной системы.

Дальнейшие этапы этого периода совпадают с началом реконструктивного процесса нашего хозяйства. Растут требования, предъявляемые ко всей нашей финансовой системе, растет напряженность ее сбалансирования. Условие реализации финансового плана—устойчивая, налаженная денежная система. Поэтому и период этот возлагает на систему денежного обращения крупнейшие задания, как по линии внутренних требований, предъявляемых к нашей валютной организации, так и внешних. Рост эмиссии, совершенно неизбежный при наших темпах реконструкции, должен до появления средств потребления, изготовленных вновь создаваемыми орудиями производства, превышать темп роста товарных масс. Это напряженное состояние денежного обращения будет продолжаться до включения в функционирующий аппарат хозяйства тех сотен и тысяч

*) Постановления 1926 года, внесшие резкие изменения в природу нашей валюты, были очень многими восприняты, как безусловно временные явления, продукт нашей нужды, некоторые же пытались просто их игнорировать. Так, академик Яснопольский в своей книге, написанной летом 1927 г. (в ней приводятся данные уже за июнь 1927 г.), не только не доучитывает экономической и политической нецелесообразности котировки нашего червонца за границей, а попросту игнорирует постановления 1926 года, не считая нужным в своей книжке, посвященной задачам нашей валютной политики, давать анализ крупнейших изменений в этой валютной политике. «Если наш червонец не котировается на биржах Зап. Европы и Америки (да и туда он начинает, хотя и очень туго, проникать), то причиной этого надо считать, прежде всего, политические противоречия и предубеждения». (Акад. А. Яснопольский—Восстановительный процесс в нашем денежном обращении и задача валютной политики, стр. 5). И это пишется после того, как постановления 1926 г. изъели котировку червонца из запад-европ. бирж.

предприятий, которые сейчас поглощают миллиарды капитальных вложений. Чем короче срок строительства, тем быстрее капитальные вложения дают свои результаты, тем здоровее для денежного обращения. Отсюда—нажим на темпы строительства. Реализация крупных темпов, кроме всего прочего, является укрепляющим цементом нашей денежной системы.

На протяжении этих трех этапов наше денежное обращение переживало любопытный процесс, который по сути своей является процессом приспособления денежной системы к экономической структуре переходного периода. Наша денежная реформа сконструирована была под сильным влиянием сторонников нормальной денежной системы золото-банкнотного порядка, денежной системы без выходов и искривлений. И эта же идеология классической денежной системы капитализма довела и над всем вторым этапом, причем по вопросу о дальнейших этапах нашего, денежного обращения мнения раздваивались: одни считали, что обмен на золото в будущем абсолютно неизбежен, что этот обмен явится залогом устойчивости денежной системы и условием приобщения нашей валюты к мировому денежному рынку; другие считали, что дальнейшие этапы нашего денежного обращения будут зависеть от форм денежного обращения за границей. Но обе группы при своих разногласиях сходились на том, что выделяться чем нибудь из общей системы валютных организаций нам нечего и что наша задача—как можно скорее приобщиться к мировому денежному рынку и включиться в механизм международных валютных расчетов и операций. Отсюда—и характер нашей денежной политики за этот период, отсюда—упорная и настойчиво проводимая валютная интервенция внутри страны, не менее настойчивая линия на прокаамирование червонца за границей, за включение червонца в котировальные бюллетени европейских стран.

Правда, не может быть никакого сомнения в том, что эти методы поддержки устойчивости червонца на известном этапе себя оправдали. Но они были мыслимы лишь как эпизоды в системе общих мероприятий по подѐму покупательной силы нашей денежной единицы, но не как система, определяемая принципиальный установкой на настоящее и будущее денежной системы Советского Союза.

События 1925 г. (тревожные инфляционные симптомы, рост цен, пассивность торгового баланса, резкое превышение продажи инвалюты над покупкой, резкое повышение покупок червонцев корреспондентами нашего Госбанка за границей) заставили нас внести серьезнейшие изменения в нашу валютную политику. Прекращение продажи инвалюты внутри страны и покупка червонцев за границей внесли в нашу денежную систему черты глубокой самобытности, которые до сих пор не могут быть поняты не только заграничной экономической прессой и не только даже нашими советскими экономистами не марксистами, но и кое-кем из коммунистов, занимающихся проблемами денежного обращения.

Денежная система каждой страны является рефлексом экономических процессов, происходящих в этой стране. Какого же типа денежная система соответствует своеобразному экономическому и социальному целому Советского союза? Когда денежная система СССР больше соответствовала экономической и социальной структуре нашей страны, до известных мероприятий начала и середины 1926 г. или после их? Как надо расценивать современные принципы организации нашей денежной системы, как установку временную, определяемую конъюнктурными данными данного этапа, или как установку органическую, вытекающую из содержания наших экономических и социальных связей?

Наша денежная система и мировой денежный рынок

Основное условие, представляемое к каждой „нормальной“ денежной системе капитализма—форма связи этой системы с другими денежными системами, с мировым денежным рынком и с международной кредитной системой. Эта связь осуществляется посредством свободного перелива золота и девиз из одной страны в другую, при помощи прямого или косвенного размена национальной валюты на золото и при помощи прямого размена ее на инвалюты и девизы. Проявляется эта связь в биржевой котировке валюты, как в форме девиз, так и в форме банкнот. Весь же существующий и общепринятый комплекс мероприятий по регулированию вексельных курсов идет не по линии административного вмешательства в биржевые процессы, а путем экономического воздействия на увеличение или уменьшение прилива или отлива девиз на бирже. Широко развитая и сложная система арбитражных операций, обладая механизмом, с необычайной чуткостью реагирующим на малейшие колебания вексельных курсов, содействует, в конечном итоге, выравниванию курсов и еще больше связывает воедино всю систему международного денежного обращения.

Одна из крупнейших задач, стоящих перед современной денежной системой капитализма,—включение данной страны в орбиту международных связей, отношений и влияний, иначе говоря, включение ее в систему мирового хозяйства. Но основа мирохозяйственных связей это экономические отношения, а последние могут найти свое проявление только в денежной форме. Да и политические отношения, как спутники экономических связей, и даже культурные—все они обрамляются денежной каймой, как обязательным спутником и проявителем. А мировыми деньгами служит золото. Отсюда понятно, почему свободная миграция эффективного золота или его представителей—девиз является обязательным условием каждой денежной системы капитализма. Goldkernwährung—банкнотная система с золото-девизным обеспечением, несмотря на некоторые свои своеобразные черты, эту задачу, осуществление свободной миграции золота, в странах капитализма выполняет.

Наша денежная система построена по типу Goldkernwährung, но на сегодняшний день этот тип своеобразен. Настолько, что внутренние черты сходства теряются, остаются только внешние.

Вопрос, стоящий перед нами, заключается в следующем. Должна ли наша денежная система способствовать включению нашей экономики в мировое хозяйство. Должен ли наш червонец, в наших международных связях играть ту же роль, какую играет марка для Германии, франк—для Франции, лира—для Италии? Зная, что денежная система—функция экономики страны, мы должны дать ответ на основе учета особенностей и политики Сов. Союза.

Мы раньше останемся на отдельных проблемах нашего денежного обращения, а потом дадим ответ на поставленный вопрос en bloc.

1. Возобновление продажи инвалюты и девиз. Нужно ли нам возобновлять размен червонца на инвалюты и девизы В странах капитализма этот размен совершенно неизбежен и необходим, потому что он является главным орудием в системе мероприятий по приобщению данной валюты к мировому денежному рынку. К нему прибегают: а) для оплаты международной задолженности; б) для воздействия на вексельные курсы в целях прекращения отлива золота; в) для страховки при шатаниях и инфляционных явлениях своей туземной валюты, г) в целях более выгодного помещения капиталов при повышении официального дисконта страны покупаемой девизы (учет девизы проводится на % центрального банка той страны, в валюте которой выписана дивиза).

Какую роль сыграло бы возобновление размена червонца у нас?

К пункту „а“. Для ликвидации международной задолженности продажа девиз и инвалюты у нас существует, только не частным лицам, а государственным и кооперативным организациям, пользующимся правом на производство операций с заграницей. Эта продажа девиз и инвалюты для оплаты импорта подвержена жесткой регулировке и производится по твердому валютному плану. К пункту „б“. Наши вексельные курсы — о них несколько позже — не есть продукт стихийных взаимодействий, влияющих на спрос и предложение девиз. Изменения платежного баланса на наши курсы влиять не могут. Поэтому отпадает и эта задача, обычно стоящая перед разменом. К пункту „в“. В условиях наших крупных индустриализационных темпов, связанных с широким кредитованием, в условиях длительной увязки вкладываемых капиталов в промышленность — это было бы нерациональным предоставлением спекулятивным элементам страны возможности нервировать валюту при малейших международных и внутренних осложнениях. Можно себе представить, какую сумму валюты пришлось бы потерять нашему Госбанку, если бы на пятимесячном протяжении Советско-китайского конфликта существовал бы размен червонцев на инвалюту, и как бы это отразилось на госкредитных операциях. К пункту „г“. Здесь речь может у нас идти только о частных капиталах. Очевидно, что гораздо выгоднее нам владеть эти капиталы в наши внутренние займы, чем толкать их к девизному преобразованию.

Таким образом, на основе анализа всех мыслимых заданий, которые могли бы быть выполнены свободным разменом, мы приходим к выводу, что возобновление размена у нас только усилило бы спекуляцию, оживило бы валютный ажиотаж, резко бы ударило по нашим госкредитным операциям, но ощутимой реальной пользы ни денежная система, ни вся страна в целом от этого не получили бы.

2. Возобновление покупки червонца заграницей. Покупка туземной валюты банками-корреспондентами заграницей есть операция, тесно связанная с разменом туземной валюты внутри на инвалюту. Преследует она ту же цель — устойчивость курса туземной валюты. При этом продажа инвалюты внутри страны ставит себе целью обычно понижение предложения инвалют для понижения их курса и соответствующего повышения туземной валюты; покупкой же туземной валюты заграницей стремятся к понижению предложения туземной валюты для поднятия ее курса. Эти цели и задачи не могут иметь места у нас, так как червонцы за границу мы не вывозим и котировки червонца на заграничных биржах мы тоже не добиваемся.

3. Котировка червонца на заграничных биржах. Котировка валюты на иностранных биржах не выступает самостоятельно, а всегда в соединении с первыми тут описанными мероприятиями. Они фигурируют вместе, как связанный комплекс мероприятий по включению туземной системы в мировой денежно-кредитный рынок. Отрицая необходимость и целесообразность продажи инвалюты внутри и вне страны, мы этим отрицаем необходимость курса на котировку червонца. Отсюда и отрицательное отношение ко всякого рода попыткам внедрения червонца заграницей.

Все приведенные мероприятия (продажа инвалюты внутри страны, покупка червонцев заграницей, котировка туземной валюты заграницей) образуют единую систему по сохранению устойчивости валюты и по реализации свободы миграции золота. Все эти действия тесно между собою связаны и дают соответствующий эффект лишь при системе золотого монометаллизма — чистого золотого обращения, золото-слитковой

или золото-банкнотной системе. Нужна ли нашей экономике такая денежная система, со всеми этими атрибутами обмена валюты, миграции золота, реализации перспектив размена золота и т. д.?

Нет, не нужна, и по следующим соображениям.

1. Монополия внешней торговли Мы считаем, что монополия внешней торговли находится в глубочайшем противоречии с нормальной системой денежного обращения. В самом деле. Нормальная денежная система основным постулатом своим выставляет свободу движения золота, а стало быть и товаров. Монополия внешней торговли, прекращая свободное движение товаров, тем самым прекращает и свободное движение золота *). Таким образом, одна из главных частей платежного баланса, определяющего вексельные курсы, находится совершенно вне зависимости от стихийных факторов.

Здесь часто выдвигают такое соображение: монополия внешней торговли — явление не постоянное, а временное, оно будет существовать до тех пор, пока цены наших товаров не станут на уровне западноевропейских цен. Тогда, когда покупательная сила золота у нас и за границей не будет так различаться, можно будет и смягчить, если не отменить, монополию внешней торговли. А отмена монополии внешней торговли уничтожает главную преграду по приобщению нашей денежной системы к мировому денежному рынку. Отсюда вытекает, что с отменой монополии внешней торговли придется пойти на возобновление размена червонцев за границей, на возобновление котировки, короче — сделать все необходимое для введения червонца в „семью народов“.

Мы считаем этот аргумент, который часто приходится выслушивать, неверным. Монополия внешней торговли является институтом, тесно связанным не с повышенным индексом наших цен, а со всей нашей социально-экономической системой. Монополия внешней торговли — могущественное орудие в руках пролетарского государства, и это орудие не будет выпущено из рук даже при уравнивании цен. Ибо отмена монополии внешней торговли даже при уравненных ценах поставила бы под угрозу наше хозяйство, так как мировая буржуазия, применяя метод демпинга, бросовых цен, широкой товарной интервенции против капиталистических стран, не преминула бы воспользоваться этим орудием и против СССР.

2. Плановое хозяйство не совместимо с нормальным золотым обращением. Плановое хозяйство точно также не совместимо с отменой монополии внешней торговли, которая является одним из существеннейших условий планового хозяйства. Плановое хозяйство предполагает снабжение по плану, как за счет внутренних, так и за счет внешних ресурсов. Отмена монополии внешней торговли поставила бы плановое хозяйство под удары рыночной стихии, подвергла бы его жестоким испытаниям и в состоянии совершенно сорвать его.

Что касается формы уплаты по международной задолженности, то мы совершенно не видим оснований быть недовольным существующими формами наших международных платежей (уплата иностранной валютой и иностран. девидами, а в крайнем случае и золотом).

3. Допущение котировки червонца за границей создало бы еще одну своеобразную опасность для нашей денежной системы. Заключается она в возможности экономического на нас давления путем подрыва нашей финансовой мощи. Специальными мероприятиями может быть создан пониженный курс червонца на главнейших европейских биржах, и наше государство для сохранения устойчивости своей валюты и своей

*) В СССР торговый баланс является основной частью платежного баланса.

кредитоспособности вынуждено будет пойти на широкие затраты из своего валютного фонда. История мирового денежного обращения знает ряд случаев, когда враждующие капиталистические державы искусственно понижали друг другу курс своих валют на биржах третьих стран, и процесс выравнивания всегда был связан с сжатием государственного валютного фонда. Нет никаких сомнений в том, что эти же мероприятия были бы проведены и против червонца, и для срыва нашей „социалистической валюты“ объединились бы дружные усилия капиталистических бирж¹⁾.

Таким образом, мы приходим к выводу, что тот тип денежной системы, какой пытались мы сконструировать до 1926 года, т. е. система обращения с разменом банкнот на инвалюту, с покупкой червонцев за границей, с котировкой червонных тратт на капиталистических биржах—этот тип денежного обращения нам не подходит. Он идет в разрез с нашей экономикой, противоречит основным принципам нашей политики (монополии внешней торговли и всему плановому хозяйству в целом), он услужливо предоставляет в распоряжение капиталистического мира лишнее, очень существенное, оружие воздействия на Советский Союз, ставя под удары мировых денежных центров нашу валюту. Эта система денежного обращения в нашей стране не может найти никакого оправдания. При такой установке совершенно недвусмысленно наше отношение ко всем сторонникам размена нашего червонца на золото.

„Имеются весьма серьезные доводы за восстановление в будущем разменности наших банковских билетов на золото. Наша валюта находится теперь, примерно, в таком же положении, как в конце XIX века перед реформой Витте. (Одна эта глубокомысленная аналогия чего стоит П. Х.). Но как тогда, так и теперь одну из серьезнейших задач для восстановления нашего народного хозяйства является установление нормальных экономических отношений с заграницей и привлечение иностранного капитала“. (Разрешим себе только напомнить академику Л. Яснопольскому, что мы никогда не считали, что „серьезнейшей задачей для восстановления нашего хозяйства“ является привлечение иностран. капитала П. Х.).

„Если бы даже исчезли все предубеждения—пишет Л. Яснопольский—какие имеются заграницей против политического строя СССР, все же нормальные отношения со странами разменной золотой валюты (а таковыми вскоре станет большинство стран Запада)²⁾ невозможны без уверенности в том, что за наш червонец всегда можно будет получить наличное золото. Пока это еще у нас недостаточно создается, но с каждым годом этот вопрос будет приобретать у нас все большую и большую остроту“ (предвидение прямо пророческое П. Х.). (Л. Яснопольский — „Восстановительный процесс в нашем денежном обращении и задачи валютной политики“ стр. 73). В другом месте он пишет: „...Когда в сущности наша современная валюта, как и валюта германская и других стран, не восстановивших еще свободного размена на золото, достигла, примерно, лишь такого состояния, как наша дорево-

¹⁾ Яркой иллюстрацией этого положения может быть недавно происходивший судебный процесс (вернее судебная комедия) подсудимых червонцев в Берлине.

²⁾ Яркой иллюстрацией этого положения может быть недавно происходивший судебный процесс (вернее судебная комедия) подсудимых червонцев в Берлине.

³⁾ Мы не разделяем этой уверенности акад. Яснопольского. Надо все-таки критически подходить к экономическим процессам современного империализма и учитывать изменения, безусловно влияющие на изменение структуры денежного обращения.

люционная валюта перед реформой Витте. Такое состояние валюты, независимо от каких бы то ни было политических противоречий, — сильнейшим образом затрудняет как привлечение иностранного капитала, так и развитие экономических сношений со странами золотой валюты. Мы сделали крупный шаг вперед по сравнению с периодом „советского знака“, но остановиться на этом нельзя, и наша валютная политика должна иметь в виду ряд дальнейших задач“ (стр. 6).

Послушаем еще одного профессора. „...Золотая валюта обладает рядом таких практических преимуществ, которые оправдывают стремление к ее восстановлению не только в других странах, но и у нас, в Союзе ССР, несмотря на то, что своеобразие наших условий до известной степени лишает ее обычных преимуществ“ (проф. Соколов — основные принципы денежно-кредитной политики, стр. 134).

Такая оценка перспектив нашего денежного обращения более или менее понятна у лиц, со сдержанным „энтузиазмом“ констатирующих „своеобразие наших условий“, лишаящее золотое обращение в СССР многих преимуществ (Соколов). Но совсем уж мало оправдана она может быть у марксистов, дающих в общем правильный анализ особенностей советской экономики, правильную оценку динамических процессов нашего денежного обращения, и, тем не менее, приходящих к совершенно неожиданным выводам.

„Всем известны те усилия, которые были нами употреблены к установлению связи нашей валюты с золотом: золотое обеспечение, т. н. интервенция, т. е. продажа и скупка золота и золотой десятки по вольным ценам на черной бирже, свободное для частных граждан обращение иностранной валюты и т. д. За последние годы многое в этом отношении изменилось, но из нужды не приходится делать добродетели: если мы сейчас не имеем свободного размена червонца на иностранную валюту, то не потому, что сам принцип такого размена признан несовместимым с характером нашей валюты, а совсем по другой причине. Пройдет несколько лет активного баланса внешней торговли, и тогда можно быть уверенным в восстановлении свободного размена, во всяком случае в тех границах, в которых он существовал несколько лет назад; даже прокламированный при выпуске банкнот размен их на золото в принципе остается неизменным и, во всяком случае, не противоречит основам нашей денежной системы“ (Проблемы экономики № 2 1929 г. ст. Раскина, стр. 126). Здесь совершенно не вяжется необходимость размена червонца на золото, выдвигаемая т. Раскиным, с данным им же несколькими страницами выше анализом значения монополии внешней торговли. И еще совсем непонятное „пройдет несколько лет активного торгового баланса“ и тогда можно будет восстановить свободный размен. Неужели размен червонцев на инвалюту был прекращен вследствие пассива по внешней торговле? Ничего подобного! Размен был в 1926 г. прекращен как вследствие разницы в покупательной силе золота у нас и за границей, так и вследствие того, что этот размен „противоречит основам нашей денежной системы“. Больше вследствие первой причины, так как значение второй начало осознаваться позже.

Разница в покупательной силе золота в двух странах всегда создает движение золота и инвалюты из страны с низкой покупательной силой в страну высокой покупательной силы. И любой величины инвалютный фонд у нас растаял бы при возобновлении размена. Совершенно независимо от состояния торгового баланса, будет выгодно превращать червонцы в инвалюту, последнюю посылать за границу, там покупать товары и контрабандно провозить в пределы СССР.

Инвалюта и золото могут отливать не только в виде платы за товары, но и как форма помещения денежных капиталов. Теоретически надо различать две возможности такого обмена: 1) когда покупательная сила золота в СССР еще ниже покупательной силы золота за границей и 2) когда понижение цен и рост производительности труда в СССР уравнивали или даже повысили бы покупательную силу золота. Первый случай нами кратко рассмотрен. Он характерен был бы отливом золота и инвалюты за границу. Отливом, с которым мерами административного порядка бороться чрезвычайно трудно. Случай второй несколько сложнее. В обычных условиях капиталистической страны, в этом случае, размен валюты на золото-монеты или слитки ничего, кроме хорошего, как валюте, так и всей экономике страны не приносит. Для такой страны та или иная форма свободной связи валюты с золотом является *conditio sine qua non*, абсолютно неизбежным мероприятием.

Совсем в ином положении находится Советский Союз. Мы считаем, что даже при уравнивании наших индексов с иностранными размен червонца на золото совершенно излишен. Ибо золотое обращение, система золотого монометаллизма — это денежная система стран капитализма, стихийного товарно-капиталистического хозяйства. Экономика переходного периода без денежной системы обойтись не может, но тип этой системы совершенно иной, он также своеобразен, как своеобразна сама переходная экономика.

С проблемой размена червонца на золото тесно связан вопрос о золотом обеспечении. Нам кажется, что и система золотого обеспечения принадлежит к числу ненужных и уже непонятных пережитков в нашем денежном обращении, от которых можно освободиться уже в данном периоде. Значение золотого обеспечения валюты, представляющего собою обычно часть общегосударственного золотого фонда, заключается в следующем:

1. Оно служит залогом ликвидности банкноты. При разменной банкноте происходит постоянная диффузия между золотыми запасами центрального эмиссионного банка и каналами денежного обращения; при неразменной банкноте золотое обеспечение подчеркивает наличие возможности предстоящего обмена.

2. Твердая норма золотого обеспечения дисциплинирует банкнотную эмиссию и способствует предохранению каналов денежного обращения от инфляционных выпусков.

3. Золотое обеспечение укрепляет доверие к валюте внутри страны и повышает внешнюю кредитоспособность последней.

Сохранились ли у нас эти функции золотого обеспечения? Первая функция отпадает, так как никаких разменных перспектив наша валюта не имеет и принципиально иметь не может. Об этом достаточно подробно было выше сказано. Вторая функция тоже теряет свое значение, ибо в условиях решающей роли планового хозяйства есть гораздо более действительные способы регулирования выпуска банкнот. Что же касается третьей функции, то, несмотря на незначительность ее роли, надо сознаться, что значение нашего золотого обеспечения сводилось только к реализации этой функции, ибо иных задач наше золотое обеспечение не выполняет.

Нужно ли нам это обеспечение в качестве психологического воздействия? Мы в этом сомневаемся, так как сама система нашего денежного обращения избавляет нас от необходимости воздействовать такими методами. Если в течение первого периода и был известный *raison d'être* нашего золотого обеспечения, то после валютных поста-

новлений 1926 г. золотое обеспечение нашей денежной системы — явление исключительное декоративное. Поэтому и систематическая публикация изменений запасов Госбанка принадлежит к циклу тех же глубоко необходимых „экономических“ мероприятий, что и ежедневная публикация таблиц наших котировальных бюллетеней.

Мы считаем, и в этом отношении вполне солидаризируемся с выводами товарища Коробкова („Эконом. обозрения“ № 11 1929 г.), — что нет нужды делить наш золотой фонд на две части; надо их слить в один общесоюзный золотой фонд. Весь этот механизм расширения золотого обеспечения при расширении эмиссии — для нас ненужный, ни к чему не обязывающий, а порою и просто вредный маскарад.

Золотой фонд нам, безусловно, нужен. Его необходимость никто, пожалуй, и оспаривать не будет. Но нужен он нам совсем не для декоративного обеспечения валюты, а как часть общесоюзного страхового фонда.

Таким образом, мы пришли к выводу, что размен червонца на золото и на инвалюту находится в непримиримом противоречии как со всей системой планового хозяйства, так и с монополией внешней торговли, а сама монополия внешней торговли является, в свою очередь, не только составною частью, но и условием этого планового хозяйства.

(окончание в след. номере).

В. КОРОБОВ

Как аналитически оформить точно темп роста или падения экономических явлений

1. Понятие „темпа“ и экономическая значимость темпа

В настоящее время везде и всюду слышится и склоняется во всех падежах слово „темпа“. Оно прилагается почти к каждому экономическому явлению, которое совершается в нашей экономике. Из-за размеров темпов роста главных элементов народного хозяйства (валовая продукция, себестоимость, производительность труда и т. д.) велись, ведутся и будут вестись большие политические классовые бои с остатками капиталистического строя в СССР, которые стираются с „лица земли“ этим колоссальным повышением темпа роста производительных сил.

Ряд вариантов пятилетнего плана развития СССР были отвергнуты партий и правительством, главным образом, только потому, что запроктированные в них темпы роста главных элементов народного хозяйства были явно малы и не соответствовали тем колоссальным социально-хозяйственным задачам, которые встали перед СССР после окончания восстановительного периода. Проверка исполнения промфин. планов отдельными предприятиями, трестами и промышленностью в целом происходит сейчас по линии проверки выполнения темпом роста валовой продукции, зарплаты, производительности труда и снижения себестоимости промышленной продукции.

Возникает, естественно, у всякого экономиста и вообще активного строителя социализма в СССР желание разобраться получше в этом явлении — небывалого в истории повышения темпов роста производительных сил страны, желание изучить возможно лучше темп роста интересующего его экономического явления во всех возможных проявлениях его и точно знать величину темпа этого явления не только на определенный момент времени, но и за определенный отрезок времени, на протяжении определенной стадии (эпохи) в развитии данного экономического явления.

В нашей статье мы попытаемся: 1) дать точное определение понятия темпа; 2) разобрать его экономическую значимость; 3) описать и выявить недостатки практикуемых методов исчисления темпа; 4) показать методы точного исчисления величины темпа для определенных отрезков времени при помощи показательной функции и метода наименьших квадратов.

Итак, начнем с определения понятия „темпа“.

Под темпом мы понимаем относительное приращение любого явления в природе и экономике за единицу времени (the percentage rate of change per given timeunit). Единицей времени может быть — секунда,

минута, час, день, сутки, неделя, месяц, год, несколько лет — в зависимости от целей исследования и характера материала, имеющегося в распоряжении исследователя. Поскольку величина темпа есть относительное приращение за единицу времени, то она выражается в процентах, в то время как абсолютное приращение для того же явления выразится в определенном именованном числе (столько то рублей, пудов, штук и т. д.).

Понятие „темп“ родственно понятию „скорость“, под которым понимается величина абсолютного приращения в единицу времени; и если понятие „скорость“ является одним из важнейших понятий в естествознании, то понятие „темп“ имеет такое же значение для изучения эконом. явлений и должно занять такое же положение в экономических науках, ибо темп является нераздельным качественным спутником каждого экономического явления.

Понятие „скорость“ для экономического явления не характерно и ни в коем случае не может служить качественной характеристикой развития этого явления, ибо, при одинаковом абсолютном приросте какого-либо экономического явления, мы будем через определенный период времени иметь резкое снижение темпа (масса большая и растет, а абсолютный прирост тот же), и постоянный абсолютный прирост при огромной массе есть ничто иное, как падение „производительных сил“ этого экономического явления.

Понятие „темп“, можно сказать, почти совсем не фигурировало в русской и заграничной экономической литературе до 1914 года. Начавшаяся империалистическая война и создание ряда колоссальных армий, которые нужно было одевать, обувать, питать и снабжать военными припасами — поставило во весь рост проблему резкого повышения темпа производства промышленности во всех воюющих странах.

Кризис 1921 года и стремление как можно скорее выйти из того тяжелого экономического тупика, в который попали все воюющие державы, опять вытолкнули на поверхность жизни проблему увеличения темпов роста. Началась полоса так наз. „рационализации“, стандартизации, химизации, механизации и пр.

Однако, как в европейских странах, так и в САСШ и после 1921 г. слово „темп“ очень редко употребляется в экономической литературе, и только в статьях переводных с русского его можно встретить (см. перевод статьи Перушина сотрудником Национального Бюро Экономических Изысканий тов. Кузнецом, помещенный в *Quarterly Economics* от 1928 года). Зато в нашей экономической литературе слово „темп“ весьма распространено, причем особое внимание уделено научному изучению и количественному оформлению темпа роста главнейших элементов народно-хозяйственной экономики.

Такое явление могло иметь место только в нашем Союзе, ибо страна, строящая социализм, при котором развитие производительных сил будет происходить неслыханными для капитализма темпами, должна была раньше капиталистических стран осознать всю колоссальную политическую и экономическую важность проблемы темпа. На поверхность экономического сознания проблема темпов выплыла во всей ее грандиозности впервые в Советском Союзе, и капиталистическим странам остается лишь ожидать и считать по годам тот момент, когда СССР на основе новой техники и экономики перегонит их в техническом и экономическом отношении.

Одной из главных причин победы капитализма над феодализмом является несравненно больший темп роста производительных сил, чем при феодализме. Наличие большего темпа роста при малой абсолютной

величине явления означает, что оно рано или поздно перегонит другое явление, величина которого на данный момент гораздо больше первого, но зато темп меньше. Соединенные Штаты в начале XIX века были немногим ниже Англии по всем главнейшим количественным показателям работы народного хозяйства (продукция пр-сти, количество рабочих, количество заведений и т. д.), но благодаря большому темпу роста производительных сил они, сейчас, далеко опередили Англию в техническом и материальном прогрессе. Наша промышленность в настоящее время имеет мощность первичных двигателей равную мощности двигателей индустрии САСШ в 1870 году и несмотря на это мы догоним САСШ в ближайшие 15 лет, так как мы имеем вчетверо больший темп роста мощности первичных двигателей (5 и 20).

Всякая новая экономика прогрессивна, если она развивает производительные силы быстрее предыдущей. Превосходство новой системы социалистической экономики над капиталистической материально овеществляется в высоте темпа роста производительных сил. Высокий темп роста производительных сил в СССР означает:

1. Быстрый рост удельного веса социального сектора во всем народном хозяйстве и экономическую победу над внутренней буржуазией.
2. Быстрый рост материального благосостояния трудящихся масс.
3. Скорейшее изживание тех диспропорций внутри народного х-ва, которые нам достались в наследство от капиталистического строя (диспропорция между пр-стью и сельск. х-вом и другие).
4. Изживание классов и классовых противоречий,
5. Упрочение экономической самостоятельности СССР в мировом хозяйстве.
6. Рост обороноспособности СССР.
7. Самое убедительное и неотразимое доказательство пролетариату всего мира преимущества социализма перед капитализмом.
8. Создание материальной и политической базы для успешного осуществления мировой революции.

Все значение величины темпа роста заключается в том факте, что явления, имеющие высокий темп роста, но небольшую абсолютную величину, в самый кратчайший срок ее сильно увеличивают, меняя при этом коренным образом и свое качество (переход количества в качество). Следовательно, при составлении пятилетнего плана и контрольных цифр на предстоящий хозяйственный год мы должны точно знать во всех его проявлениях не только погодный, а и средне-месячный темп (чего до сих пор не было в планах) роста всех без исключения элементов народного хозяйства за прошедший отрезок времени, для того, чтобы установить точно размер максимального возможного темпа на будущее и увязать темпы роста пр-сти, сельского хозяйства и транспорта между собой, а также темпы роста отдельных отраслей внутри этих секторов народного хозяйства (изжитие диспропорций между отдельными отраслями).

Опорой всякого планирования является научно-разработанная динамика народно-хозяйственных процессов за предшествующий период. Оформление же истинной величины темпа этих народно-хозяйственных процессов является одной из важнейших и абсолютно необходимых стадий качественного и количественного изучения их и основой для дачи директив на предстоящий хозяйственный год. Естественно при этом возникает вопрос: как сейчас у нас количественно оформляется величина темпа и удовлетворительны ли существующие сейчас методы исчисления и изучения темпов роста экономических явлений? Ответ на этот вопрос мы попытаемся дать в следующем разделе нашей статьи.

II. Краткая характеристика практикуемых в настоящее время методов исчисления величины темпа роста или падения главнейших элементов народно-хозяйственного производства.

Темп любого экономического явления можно изучать со следующих сторон: 1) размер темпа; 2) направление темпа (знак его—положительный или отрицательный); 3) колеблемость темпа (величина коэффициента вариации); 4) цикличность темпа; 5) строение темпа (если изучается темп не предельно-простого экономического явления, а сложного экономического явления, темп которого образуется из совокупности темпов простых экономических явлений).

До сих пор наши экономисты и статистики занимались, главным образом, исчислением размера темпа и определением его знака, причем пользовались для этого исключительно приемами элементарной статистики, при помощи которой можно исчислить только темп экономического явления от одной точки временного ряда до другой, но невозможно точно исчислить величину темпа за определенный отрезок времени, учитывая при этом все точки временного ряда, охватываемые этим отрезком, и придавая темпу каждой точки вес, эквивалентный массе ее и расстоянию от начала движения.

Приведем пример исчисления величины темпа роста валовой дневной выработки одного рабочего на предприятиях УТСМ методом, который применяют везде и всюду экономисты и статистики при исчислении величины темпа любого экономического явления.

Дневная выработка одного списочного рабочего
в У.Т.С.М.

		(в довоенных рублях)*)		
		у	(1)	(2)
1926-27 год.	I квартал	16.90	100	—
	II "	19.73	117	—
	III "	20.62	104.5	—
	IV "	20.56	100.0	—
В среднем за год		19.46		
1927-28 год.	I квартал	21.30	103.5	121.0
	II "	22.15	104.0	112.0
	III "	23.82	108.0	115.5
	IV "	22.21	93.3	108.0
В среднем за год		22.39		

Годовой темп роста валовой дневной выработки одного рабочего УТСМ равняется

$$\frac{22.39}{19.46} = 1.15 \text{ или}$$

$$\text{сокращенно } \tau \text{ (tau)**) } = 15\%$$

(1) Поквартальный темп получен путем нахождения так назыв. цепного процента. Такие данные обычно имеют такой заголовок: в % к предшествующему кварталу.

*) ВСНХ УССР. Планово-Экономическое Управление. Конъюнктурные данные Стат. Отдела за 1926-27 и 1927-28 год.

**) Греческой буквой τ (tau) мы в дальнейшем будем обозначать темп любого экономического явления.

(2) Годовой темп в поквартальном разрезе (в % к соответствующему кварталу 1925-26 года).

Данные о величине темпа, обычно, в наших планах, контрольных цифрах, конъюнктурных обзорах, стат. отчетах и стат. сборниках приводятся под такими заголовками: 1) n -ый год принято за 100. 2) В % к предшествующему месяцу, кварталу, году. 3) В % к соответствующему месяцу, кварталу n -го года. 4) В % к соответствующему периоду n -го года. Цифры даются или в виде % (16%, 5%, 33%) или в виде индексов (123, 140 и т. д.). „На одного рабочего в 1925-26 году приходилось 0,75 HP действующих двигателей, а на 1-X-1928—0,87 HP, что дает рост на 16%“*) „С.-хозяйственное машиностроение занимает первое место не только по своему удельному весу, но и по темпу своего развития, что подтверждается нижеследующими данными:

	в %	(1927-28 = 100)	
	1927-28	1928-29	1929-30
Сельско-хозяйственное машино-			
строение с обзозом	100	141	200
Общее машиностроение	100	139	182**)

Интересен тот факт, что, как правило, в наших планах и конъюнктурных обзорах не приводится данных о средне-месячном или средне-квартальном темпе. Причины этого явления лежат не только в недостаточном развитии науки „планирования народного хозяйства“ (до сих пор не выработана методология построения годового плана поквартально, не говоря уже о месячной разбивке промфинплана и контрольных цифр), но и в отсутствии необходимых для этого знаний из высшей статистики у большинства наших экономистов и статистиков; этих знаний пока еще, к сожалению, не дают наши экономические ВУЗ'ы, ибо до сих пор в высшей школе не проведена реформа преподавания статистики.

Величину среднего темпа за определенный отрезок времени (несколько месяцев, кварталов, лет), на основании лишь элементарной статистики, можно исчислить следующими тремя способами:

1. Исчисляют относительный прирост каждого члена временного ряда по отношению к предыдущему члену и затем „на глазок“ определяют величину среднего темпа за анализируемый отрезок времени, т. е. попросту берут наиболее чаще встречающуюся величину относительного прироста.

2. Первый член данного ряда принимают за 100 и вычисляют по отношению к нему относительный прирост в % последнего члена ряда. Полученную цифру делят на число месяцев, кварталов или лет (в зависимости от цели и характера стат. материала), прошедших от начальной точки взятого отрезка времени до конечной точки.

Формула исчисления величины среднего темпа в этом случае будет такова:

$$\tau = 100 \left[\left(\frac{a_n}{a_0} - 1.00 \right) : (n-1) \right] \dots (1)$$

3. Исчисляют относительный прирост каждого члена временного ряда по отношению к предыдущему и затем из полученных чисел исчисляют средне-арифметическую величину, которая и будет представлять величину среднего темпа за данный отрезок времени.

*) Контрольные цифры пятилетнего плана развития пр-сти УССР стр. 7.

**) Контрольные цифры пр-сти УССР на 1929-30 год.

Формула для исчисления величины среднего темпа в этом случае будет иметь такой вид:

$$\tau = \frac{a_1}{a_0} + \frac{a_2}{a_1} + \dots + \frac{a_n}{a_{n-1}} \dots \dots \dots (2)$$

$n-1$

где $a_0, a_1, \dots, a_n$ — эмпирические данные, n — число эмпирических данных и τ — средняя величина темпа для взятого отрезка времени, выраженная относительным числом (чтобы выразить в % нужно из полученного значения τ по этой формуле вычесть единицу и умножить на 100).

Применим все эти элементарные способы исчисления величины среднего темпа для нахождения величины среднего поквартального темпа роста валовой продукции УТСМ.

Исчислим сначала относительный прирост каждого квартала по отношению к предыдущему кварталу. Результаты наших исчислений можно представить в виде такого ряда:

1926-27	I квартал	1.00	1927-28	I квартал	1.035
	II	1.17		II	1.040
	III	1.045		III	1.080
	IV	1.00		IV	0.933

Анализируя данный ряд относительных величин, мы приходим к выводу, что, если мы отбросим ненормальный темп II квартала 1926-27 года, то величина темпа — „на глазок“ будет равняться приблизительно 4%.

Применяя формулу (1) — $\tau = 100 \left[\left(\frac{a_n}{a_0} - 1.00 \right) : (n-1) \right]$ мы получаем, что $\tau = 100 \left[\left(\frac{22.21}{16.90} - 1.00 \right) : 7 \right] = 4.37\%$

Применяя формулу (2) $\tau = \frac{a_1}{a_0} + \frac{a_2}{a_1} + \dots + \frac{a_n}{a_{n-1}}$ мы получаем что:

$$\tau = \frac{1.17 + 1.045 + 1.00 + 1.035 + 1.040 + 1.080 + 0.933}{7} = \frac{7.303}{7} = 1.0432$$

или $\tau = 100 (1.0432 - 1.00) = 4.32\%$.

Таким образом мы, применяя как первую, так и вторую формулу для исчисления среднего поквартального темпа, получили тождественные результаты. Следовательно, как будто бы с первого взгляда обе формулы дают возможность исчислить истинную величину среднего темпа. Однако это не так, ибо, исчисляя величину темпа при помощи этих формул, мы не учитываем ни массы (абсолютная величина), ни положения отдельных точек временного ряда. Применяя формулу — (1), мы полностью игнорируем темпы всех, без исключения, временных точек, которые лежат в интервале между начальной и конечной точкой, и следовательно, величина среднего темпа, исчисленного по формуле (1), является истинной тогда и только тогда, когда темпы всех точек, лежащих внутри взятого отрезка времени, тождественны (равны между собой) — явление, чрезвычайно редко встречающееся в экономике. Применяя формулу (2), мы игнорируем разницу в абсолютной величине эмпирических данных: рост 10 миллионов с темпом в 5% за год качественно отличен от роста 100 рубл. тоже с темпом, равным 5% за год.

На отмеченную нами непригодность средней арифметической для исчисления величины среднего темпа указывает также Базаров в своей книге „Капиталистические циклы и восстановительный процесс хозяйства СССР“. Ниже приводимая нами цитата из его книги, с достаточной убедительностью подчеркивает слабые стороны арифметической средней в применении ее к исчислению среднего темпа. „Вообще арифметическая средняя при данном расстоянии между крайними точками дает минимальную величину среднего прироста, когда эмпирический ряд растет равномерно, и величину тем более значительную, чем сильнее отступление эмпирического ряда от равномерности. (Наш случай с исчислением при помощи средней арифметической среднего темпа роста валовой продукции — величина t , полученная при помощи формулы (1) и (2), явно преувеличена. Доказательства преувеличения будут приведены ниже, при исчислении величины среднего темпа методом наименьших квадратов В. К.). Это делает арифметическую среднюю абсолютно непригодной (подчерк. нами В. К.) для измерения среднего темпа роста явлений, динамика которых не отличается исключительной плавностью^{*)}.

Таким образом, на основании ряда наших указаний о причинах непригодности средней арифметической для надежного количественного оформления величины среднего темпа и замечаний т. В. Базарова мы можем утверждать, что надежно оформить величину среднего темпа какого-либо экономического явления за определенный промежуток времени при помощи средней арифметической [т.-е. при помощи формул (1) и (2)] невозможно. Раз это так, то возникает тогда следующий вопрос: какой тип средних величин наиболее пригоден для исчисления истинной величины среднего темпа и вообще каким методом можно исчислить истинное значение величины t , приняв во внимание все точки взятого отрезка времени и учитывая их абсолютную величину и относительное времяположение (термином „времяположение“ мы обозначаем расположение точек эмпирического ряда во времени)?

Тов. Мотылев в своей книге „Проблема темпа развития СССР“, не являясь адептом „математической“ статистики, тем не менее решительно отбрасывает среднюю арифметическую и принимает среднюю геометрическую в качестве математического показателя величины среднего темпа за определенный период. Это отбрасывание средней арифметической и принятие средней геометрической для исчисления величины t он аргументирует следующим образом:

„В качестве математического показателя темпа мы считаем наиболее целесообразным взять геометрические средние проценты годового прироста за определенный период. Они имеют то достоинство, что выявляют средний темп ежегодного прироста объема пр-ва, народного дохода, нар. имущества, учитывая, что этот прирост происходит каждый год по отношению к объему, возросшему в предыдущем году, между тем как средние арифметические проценты не могут учесть этого процесса ежегодного нарастания и преувеличивают тем самым темп годового прироста“^{**)}.

Исчисление величины при помощи средней геометрической можно производить такими двумя способами:

1. Находят разность логарифмов первой и последней точки временного ряда и делят ее на число членов, уменьшенное на единицу.

^{*)} В. Мотылев. Проблема темпа развития СССР. Из-во Ком. Академии 1921 стр. 14.

^{**)} В. Базаров. Капиталистические циклы и восстановительный процесс хозяйства СССР, стр. 119 изд. 1927 г.

Антилогарифм полученного числа и будет представлять из себя средний геометрический процент роста данного эконо. явления за взятый отрезок времени. Формула для исчисления величины τ этим путем имеет такой вид:

$$\log \tau = \frac{\log a_n - \log a_0}{n-1} \dots \dots \dots (3)$$

2. Находят разность логарифмов для каждых двух последовательных точек временного ряда, полученные таким путем числа складывают и делают на число членов временного ряда, уменьшенное на единицу. Результат деления представляет из себя логарифм величины τ .

Формула для исчисления величины τ этим путем имеет такой вид:

$$\log \tau = \frac{(\log a_1 - \log a_0) + (\log a_2 - \log a_1) + \dots + (\log a_n - \log a_{n-1})}{n-1} \dots (4)$$

Раскрывая в числителе этой алгебраической дроби скобки, мы получаем такую формулу:

$$\log \tau = \frac{\log a_n - \log a_0}{n-1}$$

т.е. получаем формулу (3).

Следовательно, применение формул (3) и (4) к исчислению величины среднего темпа должно давать одинаковые результаты.

Применяя формулу (3) для исчисления среднего квартального темпа роста дневной выработки одного списочного рабочего на предприятиях УТСМ мы получаем такие результаты:

$$\log \tau = \frac{1 \cdot 34655 - 1 \cdot 22789}{7} = 0 \cdot 01695$$

$$\text{следовательно } \tau = 100 (1 \cdot 0398 - 1 \cdot 0000) = 3 \cdot 98\%$$

т.е. величина среднего темпа, исчисленного по формуле (3), на 4% (абсол.) меньше, чем та, которую мы исчислили по формуле (1).

Исчисление темпа по формуле (4) дает, как и следовало ожидать, тождественные результаты:

$$\log \tau = \frac{0 \cdot 06724 + 0 \cdot 01916 + 1 \cdot 99873 + 0 \cdot 01526 + 0 \cdot 01699 + 0 \cdot 03157 + 1 \cdot 96961}{7} \\ = 0 \cdot 01694, \text{ или } \tau = 3 \cdot 98\%$$

Тов. В. Мотылев, исчисляя темпы роста народного дохода, народного имущества, натур. продукции горнозаводской промышленности САСШ, Англии, Германии и СССР, применял геометрическую среднюю, причем исчисление величины τ производил по формуле (3) (см. стр. 14-15 и дальше). Применяя формулу (3), он избавился от одного из недостатков арифметической средней—неучета процесса ежегодного нарастания массы, но не устранил остальных двух недостатков: 1) неучет времяположения отдельных точек временного ряда; 2) ограничение исчисления величины τ только двумя точками (начальной и конечной).

Первый из этих недостатков можно устранить только при помощи высшей статистики (об этом подробнее ниже), а второй—путем применения формулы (4). Применить же формулу (4) он не мог, ибо имел в своем распоряжении данные только по десятилетиям и к тому же желал исчислять средний геометрический ежегодный прирост внутри десятилетия; охватить же все точки тех временных рядов, которые он

имел своим распоряжением, можно лишь путем исчисления параметров показательной кривой. О неточности своих исчислений темпа В. Мотылев говорит так:

„Так как характер статистического материала вынуждает в большинстве случаев производить исчисления по десятилетиям, то создается возможность известных неточностей. Механическое исчисление процента прироста по десятилетиям может дать по отдельным десятилетиям преувеличение или преуменьшение темпа, вследствие того, что исходный и последний годы периода могут относиться к различным этапам промышленных циклов. Однако, в действительности эти отклонения незначительны, так как в подавляющем большинстве десятилетний начальный и последний годы относились к однородным и близким по своему характеру этапам циклов“.*)

Применение формулы (3) может дать относительно верные результаты только в том случае, если конечная и начальная величины являются „нормальными величинами“, т. е. лежат приблизительно на линии тренда (тренд—общий ход явления на графике), который аналитически может быть удовлетворительно описан при помощи уравнения показательной кривой. Исчисленный по формуле (3) средний геометрический процент роста за единицу времени**) может содержать значительную ошибку, ибо он будет скорее отражать „случайности“ конечных и начальных точек временных рядов, чем представлять истинную величину среднего темпа. Даже в том случае (как, например, у Мотылева) когда известны значения только начальной и конечной точки временного ряда, эта формула может быть применена только в том случае, если качественный анализ установит, что эти точки являются более или менее „нормальными“, т. е. находятся на линии тренда.

Само собой ясно, что при исчислении величины t можно получить истинное значение ее тогда и только тогда, когда мы в формулу для ее исчисления включим все точки временного ряда, для которых мы имеем стат. материал, и учтем времяположение каждой точки, т. е. дадим ей определенный вес в зависимости от ее положения во временном ряду. Исполнение как первого так и второго условия требует применения методов более сложных и более правильных, применения методов высшей статистики, которая более известна у нас под названием „математической статистики“.

Факт непригодности методов элементарной статистики для количественного оформления истинной величины среднего темпа экономического явления за определенный отрезок времени уже осознан нашими высшими планирующими организациями, хотя перехода на исчисление темпа при помощи методов высшей статистики до сих пор еще не произошло. Ниже приводимая цитата из контрольных цифр Госплана СССР на 1927-28 год с достаточной убедительностью подчеркивает непригодность элементарных, доселе широко применяемых, методов исчисления величины t :

„Что касается методологии сравнения темпов роста зарплаты и производительности труда, как в натуральном, так и в червонном выражении, то здесь также необходимо значительное усложнение обычно

*) В. Мотылев. „Проблема темпа развития СССР. Из-во Ком. Академии 1929. стр. 14-15.

**) Употребляя выражения „с темпом в процентах“, мы должны обязательно указать единицу времени, к которой этот темп относится (год, квартал, м-ц), и метод исчисления его. Это элементарнейшее и вместе с тем наивысшее требование сплошь и рядом не выполняется нашими статистиками и экономистами, а без этой цифры темпа теряют все свое значение и становятся безформенными.

практикуемых приемов. Ввиду огромной помесечной колеблемости первичных данных, представляется совершенно недопустимым сопоставлять приросты между конкретными месячными данными (курсив наш В. К.). Мало того, сравнение средних за довольно длительные периоды (например, годовые) дает также случайные, сильно варьирующие цифры, в зависимости от выбора начальных и конечных точек; так, например, изучение показателей роста зарплаты и производительности труда по хозяйственным, сельско-хозяйственным и календарным годам приводит к различной оценке одного и того же многолетнего периода. Наиболее надежным методом является исчисление среднего темпа роста за весь изучаемый период, причем, само собою разумеется, во внимание должны быть приняты не только начальные и конечные, но и все промежуточные точки^{*)}.

В том же разделе контрольных цифр на 1927-28 год, немного ниже приведенной нами цитаты, даны полу-логарифмические графики для зарплаты и производительности труда, а также приведены значения величины t , исчисленные при помощи метода наименьших квадратов.

Выше мы привели ряд формул для исчисления величины среднего темпа и убедились в том, что ни арифметическая, ни геометрическая средняя не пригодны для исчисления истинного значения величины t . Поэтому мы обратимся к высшей статистике и попробуем отыскать такую формулу, которая дала бы нам возможность исчислить точно среднюю величину темпа за определенный отрезок времени без тех недостатков, которые имеют первые четыре формулы.

(Окончание в след. №).

*) „Контрольные цифры СССР“ на 1927-28 год стр. 542.

Проф. Я. Б. ДИМАНШТЕЙН и С. Д. ВАТМАН

О создании нового Краматорского металлургического завода

1. Реконструкция старого или постройка нового металлургического завода в Краматорской *)

Детальная разработка Укргипрометом вопроса о реконструкции действующего Краматорского металлургического завода привела к выводу, что реконструкция этого завода не сможет дать с технической и с экономической точек зрения рационального решения вопроса о превращении КГМЗ в завод, приближающийся к техническому уровню заводов Запада, при условии максимального сохранения существующего оборудования на современной площадке завода.

Ни 1-й, ни 2-й вариант разработанного проекта реконструкции КГМЗ не дают благоприятных технико-экономических показателей, несмотря на обуславливаемые ими относительно крупные затраты капитала.

Из обоих вариантов более выгодным с экономической точки зрения представляется 1-й, при котором достигается значительное использование существующего основного капитала, но при этом варианте неизбежно сохраняются некоторые технические трудности для работы завода, связанные с территориальным расположением цехов. Это относится, главным образом, к неблагоприятному взаимному расположению металлургических цехов и связывающих их путей. Особо важное значение для металлургического завода имеет наличие на некоторых участках противотоков для значительного количества грузов и пересечение пути движения жидкого чугуна другими путями. Эти обстоятельства в значительной мере уничтожают экономические преимущества 1-го варианта.

Второй из разработанных вариантов в техническом отношении дает гораздо лучшее решение. Но он предполагает постройку на современной площадке почти совершенно нового завода, что связано, учитывая характер этой площадки и крайнюю ее ограниченность, со очень большими трудностями и финансовыми жертвами, которые не могут себя оправдывать при достигаемом на этой площадке ограниченном объеме производства. Осуществление этого варианта на ходу существующего завода и при условии непрерывного роста его производства также сопряжено с большими трудностями, как это имеет место и на ряде заводов Югостали. Малая степень использования существующего основного капитала приближает размеры капитальных затрат по 2-му вари-

*) Печатается в порядке обсуждения Ред.

анту на тонну продукта к величине этого показателя для новых заводов, но в то же время, в силу условий площадки, на КГМЗ предполагается установка менее мощных, сравнительно с установленными Гипрометом для других металлургических заводов в качестве стандартных, агрегатов, что обуславливает увеличение капитальных затрат на единицу продукции и меньшие нормы производительности труда, а следовательно и, более высокий уровень себестоимости сравнительно с заводами, оборудуемыми наиболее мощными агрегатами. Установка стандартных агрегатов при намеченных по II-му варианту размерах производства по целому ряду технических соображений невозможна или, по крайней мере, весьма неудобна для рациональной организации всего производственного процесса. Совокупность всех перечисленных обстоятельств влияет отрицательно на показатели эффективности затрат капитала, в результате чего разработанный II-й вариант проекта реконструкции КГМЗ следует признать экономически невыгодным.

Решение вопроса о направлении развития металлургического производства в Краматорской путем реконструкции существующего завода без выхода на новую площадку, как показала разработка проекта в двух вариантах, приводит к экономически мало благоприятным результатам.

В существующий Краматорский металлургический завод рационально вложить лишь сравнительно небольшие средства для целей капитального ремонта, максимальной рационализации оборудования и поддержания наличного основного капитала. В таком состоянии завод сможет более или менее рентабельно работать, примерно, около 10 лет. После этого завод, за исключением его доменного цеха, должен либо вовсе перестать существовать, как предприятие, либо может функционировать, как учебно-показательный и опытный завод для воспитания кадров рабочих металлургов.

Для сохранения металлургического производства в Краматорской в крупном масштабе, необходимо рядом с существующим металлургическим заводом, но на новой площадке, построить новый металлургический завод типа близкого к стандартному с установкой агрегатов стандартной мощности.

В этой связи необходимо исследовать вопрос о целесообразности постройки нового металлургического завода, сохраняющего ряд специфических особенностей, свойственных ныне существующему металлургическому заводу, т. е., приспособленного в первую очередь для удовлетворения потребностей машиностроительных предприятий, как в отношении специальных профилей, так и в отношении качества металла.

При такой постановке нужно осветить и решить следующие вопросы:

1. Целесообразность постройки нового металлургического завода сверх намеченных существующими перспективными планами размеров*) учитывая рост потребности в металле как к концу первого, так, главным образом, во втором пятилетии.

2. Необходимость постройки металлургического завода, специально предназначенного для удовлетворения потребности машиностроительных заводов (в частности, южных) в качественном литейном чугуне и гематите и в неходовых профилях, требующихся в относительно небольших количествах и часто из металла не торгового, а повышенного качества.

*) По плану Объединения „Сталь“ Крамзавод должен в 1932-33 г. дать 400 тысячи тонн чугуна.

3. Целесообразность выбора, как места для постройки специально предназначенного для нужд машиностроения металлургического завода, станции Краматорской, в непосредственной близости и связи к существующему Краматорскому металлургическому, а равно и машиностроительному заводу.

II. О необходимости постройки нового металлургического завода

По первоначальному варианту пятилетки (август 1928 г.) был намечен выпуск чугуна по СССР в 1932-33 году в 7.660 тыс. тонн. Уже через несколько месяцев (в начале 1929 года) такой рост производства металлургии был признан недостаточным. Задачи пятилетнего плана индустриального развития страны предъявляют к металлургии требования в направлении достижения максимально возможных темпов развития этой отрасли производства. В начале 1929 года высшими планирующими и регулирующими органами была намечена программа выпуска чугуна по СССР на 1932-33 год в 10 млн. тонн.

Выполнение промышленностью и другими отраслями народного хозяйства плана за 1928-29 год с превышением по сравнению с наметками пятилетки на этот год — привело к необходимости пересмотра пятилетнего плана и его изменения в сторону значительного увеличения. Выяснилось, что производство черных металлов, несмотря на его значительный рост за тот же год, далеко не полностью могло удовлетворить все потребности в металле и дефицит на рынке черных металлов не только не уменьшился, но даже обострился. Металлургия вместо присущей ей ведущей роли до сих пор являлась некоторым тормазом развития хозяйства Союза. Естественно, что в условиях, когда намеченное производство не в состоянии было устранять возрастающего дефицита, пересмотр пятилетнего плана должен был раньше всего коснуться металлургии с целью максимального форсирования этой отрасли производства и обеспечения за ней фактически роли определяющей отрасли, обладающей возможностью 100% покрытия всех потребностей в металле, включая и вновь организуемые производства.

Согласно последних данных, разработанных ВМС к XV сессии технического совета Гипромеза (в конце 1929 года) и одобренных в качестве ориентировочных коллегией Главчермета, общая потребность в металле по СССР на 1932-33 год определяется следующими величинами: чугун — 17.600 тыс. тонн, прокат — 15.135 тыс. тонн. Удовлетворение этой потребности по последним планам Главчермета предполагается следующим образом:

Таблица № 1

Выпуск металла в 1932-33 г. по плану Главчермета
(в тысячах тонн)

Существующие заводы

(Союзные тресты черной металлургии)

Югосталь	6.500	5.600	4.550
Уралмет	2.500	2.450	1.850
Белгортрест	100	115	85
Итого	9.100	8.165	6.485

Малая металлургия и тресты металлург. РСФСР.

Краматорский завод	400	300	240
Сулинский	140	175	145
ЮМТ	—	300	120
Укртремасс	—	140	120
Гомза	50	650	350
МТЦР	500	—	—
Кр. Октябрь	—	400	300
Ижорский завод	—	145	100
Ленмаштрест	—	250	150
Лентремасс	—	—	60
Уралсельмаш	—	85	65
Лена Гольдфильдс	25	75	60
Омутинский завод	25	40	30
Мосмаштрест	—	350	270
Прочие	20	30	20
Итого	1.160	2.940	2.030
Всего	10.260	11.105	8.515

Новые заводы

Провиданс	1.000	1.250	1.000
Керченский	750	630	510
Днепрокомбинат	1.055	1.500	1.170
Дальневосточный	35	45	35
Н. Тагильский	500	750	600
Магнитогорский	1.100	860	740
Кузнецкий	750	975	750
Липецкий	1.100	1.050	865
Криворожский	1.100	1.150	950
Итого	7.390	8.210	6.620
Всего	17.650	19.315	15.135

Выпуск чугуна по Краматорскому заводу запроектирован лишь в размере 400 тыс. тонн. Эта величина выпуска, при выборе одного из разработанных вариантов реконструкции существующего завода, может быть превышена лишь в сравнительно небольшом размере. Между тем намеченным в программе новым заводам придется затратить невероятные усилия для ее выполнения, и возможны случаи некоторого недополнения для заводов, которые до сих пор еще не начаты постройкой (Криворожский, Запорожский, Липецкий), вследствие чего должны быть намечены резервы, которые могли бы заполнить такие пробелы и тем самым обеспечить полное удовлетворение общей потребности в металле, которая в следующем пятилетии далеко выйдет за пределы, намеченные для 1932-33 г., когда во всяком случае потребуются создание ряда новых заводов сверх предположенных к постройке в текущем пятилетии.

Несомненно, что для полной реализации намеченной программы будут приняты самые решительные меры; но, во первых, необходимо учесть, что для некоторых заводов намеченные цифры выпуска, возможно, придется понизить, например, для Керченского завода по условиям его топлива и водоснабжения, а во-вторых, что гораздо более важно—обеспечение роста потребности в следующем пятилетии, несомненно, требует дополнительной постройки новых заводов в текущем.

Во всех расчетах плана идет речь о конце первого пятилетия, т. е. о 1932-33 годе. Точно намеченного плана на конец второго пятилетия, т. е. на 1937-38 год, в нашем распоряжении пока не имеется. Однако очевидно, что при рассмотрении вопроса о необходимости постройки нового завода с точки зрения требования рынка—необходимо базировать свои суждения на представлениях об их росте на более продолжительный срок и не менее, по крайней мере, чем за десятилетний период. В этом отношении мы располагаем лишь немногими предположениями.

В. И. Базулин в своей статье („За Индустриализацию“ от 10-130 г.) приводит следующее предположение о размерах производства по новым заводам, которые следует рассматривать как предельные для этих заводов.

Магниторский	2.500	Алапаевский	1.000
Кузнецкий	1.500	Приазовский	3.000
Криворожский	2.500	Очечирский	500
Запорожский	1.500	Дашкесанский	500
Липецкий	1.100	Тульский	1.000
Хоперский	1.100	Тагильский	1.000
Донбасский	2.500	Кизеловский	2.500
Керченский	2.000	Итого	24.200

По последним газетным сведениям („За Индустриализацию“ от 22-1-30 и от 26-1-30 г.) планы развития металлургии Урала подвергаются изменениям. Вместо ранее намеченных к постройке 3 крупных металлургических заводов с общим выпуском в 4.500 т. т. (кроме Магнитогорского): Алапаевского на 1.000 т. т. чугуна, Тагильского на 1.000 т. т. и Кизеловского на 2.500 т. т. чугуна—предполагается уже следующий план постройки новых металлургических заводов на Урале (кроме Магнитогорского): Бакальский завод—1.100 т. т. чугуна, Синарский—550 т. т., Алапаевский—4.000 т. т., Тагильский—1.750 т. т., Кизеловский—1.000 т. т. чугуна, или всего 8.400 т. т., т. е. выпуск чугуна увеличивается по сравнению с первоначальными наметками на 4.000 тыс. тонн.

Учитывая эти изменения, а также внося поправку на неучтенные нами сравнительно более мелкие заводы, как то Камский на Урале, Дальневосточный и т. п.,—следует считать намеченные размеры производства по новым металлургическим заводам к концу второго пятилетия кругло в 30 мил. тонн чугуна, причем совершенно несомненно, что некоторые из намеченных здесь заводов (например, Керченский) окажется нецелесообразным довести до намеченной величины, что должно будет снизить общий выпуск по новым заводам.

К этому необходимо добавить производство существующих заводов. Для 1932-33 года общие размеры производства по большой и малой металлургии на существующих заводах намечены в 10.260 т. т. чугуна. Можно грубо считать, что с 1932-33 по 1937-38 год выпуск чугуна на указанных заводах, принимая во внимание, что в основном реконструкция этих заводов будет осуществлена в текущем пятилетии, увеличится не более, чем на 25% (это устанавливают проекты реконструкции заводов Югостали), и достигнет, таким образом, примерно, 13 млн. тонн. Общий выпуск чугуна к концу второго пятилетия, следовательно, определяется величиной порядка 43 млн. тонн. Попытаемся сопоставить эти величины выпуска с предположениями о размерах потребности в металле.

К сожалению, в отношении потребности мы обладаем далеко недостаточным цифровым материалом. Разработка этого вопроса соот-

ветствующими организациями, как можно заключить из газетных сведений, ведется в настоящий момент, но каких-либо результатов подсчета пока еще нет.

Первоначально Гипромезом, в связи с разработкой проблемы реконструкции заводов Югостоади, величина потребности в металле к концу второго пятилетия была определена в 26 млн. тонн. Но уже на XV сессии техсовета Гипромез от этой цифры отказался и присоединился к расчетам Главчермета, определяющего эту потребность в 38 млн. тонн. У ВМС'а имеются подсчеты на сей счет (еще окончательно не проведенные), которые устанавливают величины потребности в 60 или даже 70 млн. тонн чугуна.

Какая из приведенных величин более правильна—сейчас судить трудно, поскольку в нашем распоряжении нет всех исходных данных. Это указывает на то, что увязать в настоящий момент все намечаемые планы развития производства черных металлов с размерами потребности в таковых на будущее—чрезвычайно трудная задача. Очевидно лишь, что перспективы металлопотребления в нашей стране огромны и при решении вопроса о постройке какого либо нового металлургического завода нас должна, главным образом, интересовать не потребность рынка вообще, а территориальные условия, топливо-сырьевые и водные ресурсы, с одной стороны, и целесообразность создания нового завода в предположенных размерах с точки зрения выполнения им как общих, так и специально поставленных перед ним задач—с другой.

Если учесть моменты обще-рыночного характера, то получится приблизительно следующее. Если взять в качестве общей величины потребности на конец второго пятилетия среднюю из двух разных подсчетов—В. И. Базулина и ВМС'а (последние наметки), то она составит грубо около 50 млн. тонн чугуна. При максимальных предположениях об объеме производства действующих и намеченных новых заводов, оно составит, как мы видели, около 43 млн. тонн чугуна, т. е. в общем следует, как будто, ожидать к концу второго пятилетия дефицита в 5—7 млн. тонн чугуна, что обуславливает необходимость постройки ряда новых металлургических заводов дополнительно, сверх намеченных вышеприведенными планами.

Во всяком случае, в общем балансе металла страны в 40-50 млн. тонн, прибавление нового завода производительностью до 1 млн. тонн (каким можно себе примерно мыслить будущий новый Краматорский металлургический завод), т. е. увеличение производства на 2—2,5%, не только не может вызвать перепроизводства металла в стране, но несомненно не обусловит и полного покрытия потребности в металле, особенно, если еще принять во внимание сравнительно низкие нормы потребления металла в нашей стране даже и при 40 млн. тонн производства чугуна.

Прав т. Базулин, когда говорит (в вышецитированной статье): „Нас не должны пугать цифры развития нашего производства и строительства в области черной металлургии“. Вообще, размеры потребности нашей страны в металле при намеченных темпах развития всего народного хозяйства настолько высоки, что возможности черезчур форсированного развития металлургического производства нельзя приписать никакого значения при суждении о целесообразности постройки того или иного нового металлургического завода.

Решение этого вопроса должно быть поставлено в зависимость от того, насколько постройка нового завода целесообразна в данных условиях его положения и для удовлетворения специально поставленных в отношении к нему требований.

III. О необходимости создания специальной металлургической базы для машиностроения

Основными потребителями металла являются транспорт, машиностроение и металлообработка, строительство и широкий рынок, куда можно отнести и сельско-хозяйственный спрос. Для снабжения каждого из перечисленных потребителей и их совокупности зарождалось и развивалось наше металлургическое производство.

Значение каждого из названных потребителей, как в отношении количества, так и качества металла, различно для разных условий и ступеней индустриального развития, и это различие определяет направление развития металлургии. Характер производства южной металлургии в его историческом развитии был обусловлен, главным образом, потребностью в металле быстро развивавшегося железно-дорожного транспорта. В связи с этим металлургия Юга сосредоточила свое внимание на производстве тяжелых профилей (раньше всего рельс) из металла обычного качества.

Слабо развитое машиностроение не предъявляло больших требований к металлургии, как в смысле качества, так и количества, ввиду почти полного отсутствия в стране отраслей машиностроения, потребляющих значительные количества качественного металла. Имевшаяся в небольших количествах потребность в качественном металле удовлетворялась, главным образом, за счет импорта и отчасти за счет уральской металлургии, работавшей на древесном угле. Производство качественного металла на Юге почти отсутствовало, и здесь производился почти исключительно рядовой металл, не приспособленный для машиностроения, ни по качеству, ни по характеру профилей. Лишь один завод на Юге, возникший при крупном машиностроительном предприятии, приспособил свое производство к специфическим нуждам машиностроения, предъявлявшего большой спрос на его продукцию, что обуславливало высокую рентабельность работы этого завода. Мы имеем в виду Краматорский завод.

В России это был единственный случай комбинирования крупного металлургического завода с законченным циклом металлургического производства с типичным машиностроительным предприятием. Западно-европейская и Американская практика указывает нам на большое количество такого рода случаев (Форд, Крупп, Тиссен и др.) Тенденция комбинирования металлургии с машиностроением, игравшая у нас незначительную роль вследствие слабого развития крупного машиностроения, обуславливается в основном двумя обстоятельствами: 1) стремлением освободиться от влияния внешнего для предприятия рынка, в отношении используемого металла, и 2) стремлением создать металлургию, приспособленную для удовлетворения специальных нужд машиностроительных заводов в смысле характера и качества продукции.

Если первый из указанных моментов в наших условиях, в условиях планового хозяйства, и теряет в большой мере свое значение, т. к. снабжение всех предприятий и установление цен регулируется плановой политикой государства, то совершенно иначе обстоит дело со вторым из указанных стимулов к комбинированию машиностроения и металлургии.

Машиностроение всегда предъявляет особые, специальные требования к металлургии. В первую очередь это относится к качественности металла, как в отношении литейных чугунов, так, главным образом, в отношении стали и изготавливаемых из последней прокатных изделий. Металл для машиностроения должен удовлетворять специальным техническим требованиям, что и обуславливает лучшее его качество. Гаран-

тия качества может иметь место лишь в тех случаях, когда соответствующим образом организован производственный процесс на заводе. Если учесть крупные положительные последствия специализации заводов, что имеет немалое значение и для металлургии, то, естественно, необходимо будет прийти к выводу о необходимости создания специальных металлургических заводов, изготавливающих качественный металл для нужд машиностроения.

Не только момент качественности является специфической особенностью потребности в металле со стороны машиностроительных предприятий. Необходимо еще учесть потребность в специальных профилях и вообще характер требований к профилю,

Машиностроительные заводы зачастую предъявляют требования на особый, специальный по своему профилю, сортовой металл, который не укладывается в обычный ассортимент продукции металлургических заводов. При этом второй особенностью этих заказов машиностроительных заводов на неходовые профили является то обстоятельство, что специальные профили эти в большинстве случаев требуются в сравнительно небольших количествах.

При тенденции нашего развивающегося машиностроения к серийности и даже массовости производства, относительное значение заказов мелкими партиями частично снизится, но это может иметь место только для некоторых производств и, во всяком случае, для некоторых отраслей машиностроения, как например, производства типа Краматорского машиностроительного завода, судостроения и т. п.; значение этого фактора на большой период времени останется весьма большим для характера их металлоснабжения.

В то же время, указанные 2 момента—заказы на неходовые профили и мелкие партии заказов, роль которых неизбежно останется значительной и в будущем (в особенности первого из указанных моментов), отрицательно влияют на регулярность и комплектность снабжения машиностроительных заводов металлом, что в свою очередь находит свое отражение на количественных (выпуск) и качественных (себестоимость) показателях работы предприятий.

Машиностроительные заводы сильно страдают от того, что не могут получать во время нужные им профили. Наша периодическая пресса изобилует фактами некомплектности снабжения металлом машиностроения, имеющими место в значительной мере вследствие потребности машиностроительных заводов в весьма разнообразном металле нерыночных профилей и в небольших для каждого профиля количествах.

Металлургические заводы Югостали, по условиям своего производства призванные, как в настоящее время, так и в перспективе, изготавливать максимальные количества рыночного металла, не могут, без ухудшения экономических показателей их работы и сокращения максимально возможного выпуска массового металла, удовлетворительно разрешить вопрос о питании машиностроения, спрос которого обладает специфическими особенностями, сравнительно со спросом потребителей массового металла (транспорт, строительство, металлообработка).

Если заводы Югостали и принимают заказы на неходовой профиль, то обязательным условием при этом является, чтобы заказ был дан на определенное, достаточно большое количество данного профиля. Заказы количественно ниже определенной нормы обычно не принимаются, и это ставит машиностроительные заводы в чрезвычайно трудное положение.

Легко себе представить, что если машиностроительному заводу требуется 100—200 тонн для его годичной программы каких-нибудь

неходовых профилей, а снабжающими организациями заказ меньше, скажем, чем на 5000 тонн не принимается, то, в результате этого, завод-заказчик принужден либо недовыполнить своей программы в ожидании, пока снабжающие органы соберут заказы достаточной величины на необходимый профиль, либо держать у себя на складе запас, превышающий по своим размерам в десятки раз всякие разумные нормы запаса, загрузив для этой цели значительную сумму оборотных средств. И тот и другой выход чреват отрицательными последствиями для работы предприятия. В качестве примера можно привести Николаевский судостроительный завод, который иногда из-за потребности в каких-нибудь 5—10 тонн неходового металла принужден был сильно задерживать выпуск судов, увеличивая срок их постройки с 1-го до 2—3 лет. Подобного рода примеров можно привести очень много.

Все приведенные обстоятельства заставляют прийти к выводу о целесообразности существования металлургического завода, предназначенного для удовлетворения нужд машиностроения в специальных профилях, поставляемых иногда и мелкими партиями. Если даже не учитывать этого последнего обстоятельства, ввиду тенденции к снижению степени его значимости, а исходить только из того, что снабжение металлом машиностроительных заводов могло бы быть значительно улучшено при существовании металлургического завода, специально приспособленного для удовлетворения нужд машиностроения в металле специального сортамента и повышенного, соответственно требованиям машиностроения, качества, то и эти 2 обстоятельства—специальный сортмент и повышенное качество—безусловно устанавливают необходимость создания такого специального завода.

Не подлежит никакому сомнению, что создание металлургического завода специального назначения не будет противоречить интересам развития металлургии Юга. Освободив последнюю от необходимости снабжать машиностроение качественным металлом и тем самым значительно облегчив работу ее, новый специальный завод явится лишь органическим дополнением к заводам массового производства рыночного металла. В частности, увеличиваемое в несколько раз производство заводов Югостали будет удовлетворять не менее значительно возрастающий спрос на рыночный металл со стороны массовых потребителей, как-то: транспорт, строительство, металлообработка. Развиваемые старые и насаждаемые новые отрасли машиностроения (как, например, тракторостроение, станкостроение), предъявляющие большие требования к металлу, должны иметь своих особых поставщиков. Наличие нового завода не только не будет идти в разрез с плановой политикой снабжения, но наоборот, прикрепление специальных потребителей к специальным поставщикам еще больше углубит и наладит плановость и комплектность снабжения всех металло-потребителей.

При этом, конечно, новый металлургический завод (о котором идет речь в нашем изложении) совместно с потребителями его продукции не должен представлять из себя какой-то хозяйственной автаркии. Здесь речь идет только о специализации завода, а не о коммерческо-хозяйственной и организационной форме предприятия. Точно также, как новый металлургический завод может давать свою продукцию и не своим постоянным потребителям—машиностроительным заводам,—так и эти последние могут получать металл и от других металлургических заводов, будь это массовый металл или специальные сорта, которые будет целесообразнее производить на других заводах.

Создание специально приспособленного, производственно увязанного с потребностью машиностроения, металлургического завода, не пред-

решая вопроса о его организационных формах, является совершенно необходимым, если учесть все то положительное влияние, какое может оказать такой завод на развитие машиностроительного производства благодаря улучшению условий снабжения последнего нужным ему металлом.

IV. Целесообразность выбора места для нового металлургического завода при станции Краматорская

Выяснив необходимость создания специальной металлургической базы для нужд машиностроения, перейдем к вопросу о выборе места для постройки нового металлургического завода указанного назначения.

Заводом такого типа на Юге до настоящего времени был Краматорский металлургический завод, и если, как мы выше видели, реконструкция существующего завода не может дать оптимальных результатов, а необходимость в существовании более или менее крупного, или во всяком случае соответствующего современному типу, завода, предназначенного для снабжения машиностроительных предприятий, не должна вызывать сомнений, то, естественно, в первую очередь должен быть поставлен вопрос о выборе места для нового металлургического завода, — с Краматорской, в непосредственной близости к ныне существующему заводу.

Мы попытаемся доказать, что с Краматорская действительно является подходящим местом с точки зрения факторов районирования. В этой связи представляется необходимым хотя бы в самом сжатом виде затронуть следующие вопросы: условия рынка для завода, расположенного в данном месте, условия обеспечения сырьем и топливом, условия водоснабжения, транспортные показатели и некоторые другие вопросы, имеющие частное значение.

1. Рынок. В настоящее время Краматорский металлургический завод преимущественно сбывает свою продукцию предприятиям Украины и ЦПО. Удельный вес этих 2-х районов в общей сумме сбыта продукции КГМЗ за последние годы составляет 65—70%.

Так как Краматорский завод из всех южных металлургических заводов является самым северным, то по транспортным условиям (не касаясь специфического характера продукции), естественно, к нему тяготеют все машиностроительные заводы, расположенные в северной части Украины (включая и Харьков) и в ЦПО.

В общей сумме потребления металла этих 2-х районов продукция Краматорского завода составляет: по чугуну — для ЦПО 22,3%, для УССР 24,8%; по сортовому железу — для ЦПО 6,35%, для УССР 8,95% (по отчетным данным ВМС за 1927-28 г.).

По последним данным, разработанным к XV сессии техсовета Гипромеца (см. изд. «К пересмотру пятилетнего плана черной металлургии» стр. 35), валовая потребность в металле на 1932-33 год выразится в таких величинах (в тис. тонн):

Таблица № 3

	Ч у г у н		П р о к а т	
	Всего	В т. ч. машиностр.	Всего	В т. ч. машиностр.
Центр	2892,9	1.744	4.900	2.471
Юг	9494,9	1.508	5.593	2.072

В нашем распоряжении нет отчетных данных о роли продукции КГМЗ в общем потреблении металла машиностроением. Принимая во внимание, что Краматорский завод в основном в настоящее время снабжает машиностроение, можно полагать, что для потребителей этого рода удельный вес КГМЗ составляет не менее 20% для указанных 2-х районов. Следует думать, что этот удельный вес продукции КГМЗ должен сохраниться и в будущем, если учесть то обстоятельство, что сильно увеличивающийся выпуск продукции других металлургических заводов будет поглощаться не менее интенсивно возрастающим спросом со стороны их потребителей. Во всяком случае у нас нет оснований предполагать, что произойдет сколько-нибудь значительное изменение удельных весов в общей сумме сбыта отдельных металлургических заводов, так как увеличение производства по плану развития народного хозяйства намечается на обеих сторонах металлического баланса страны.

В приведенных нами величинах потребности на 1932-33 г. указаны цифры потребности не по УССР, а по Югу в целом, куда относится и весь Кавказ с крупными машиностроительными заводами Северо-Кавказского края. Так как для этого последнего металл КГМЗ по вполне понятным причинам должен играть несравненно меньшую роль, чем для Украины, то более правильным будет воспользоваться данными только по УССР. Приведем таблицу ориентировочных данных о потребности на 1932-33 г. Украинской металлопромышленности в металла.

Таблица № 4

Потребность в металле трестов украинской металлопромышленности в 1932-33 году.

	Ч у г у н		Заготовка	Литая бол-ванка	Сортное железо	Проволокакатаная	Листовое железо	Балки и швел.
	Передел.	Литейн.						
Южный Машиностроительный								
Трест (ЮМТ) 1)	89078	40136	14534	—	80916	—	40643	950
У. Т. С. М. 2)	50000	202000	—	—	510433	—	109396	—
Харьковский Тракторный За-вод 3)	12591	63096	21285	—	50130	—	20550	9440
Краматорский Машин. 4)	43600	51700	13900	—	20500	—	18800	7030
Южн. Судостр. Трест 5)	200000	—	—	—	—	—	—	—
Укртремасс. 6)	42000	2300	6400	140000	24400	66500	6900	—
У. П. П. Донуля 7)	—	15500	1100	—	16900	—	14600	4900
Трест Средин. Машин. 8)	6500	42200	1600	—	34200	—	24400	4000
Итого	443769	416932	58819	140000	737479	66600	235289	26320

1) Согласно данным последнего промзадания при выпуске продукции в 172277 т. р. по отпускным ценам.

2) По последней программе в 613 м. р. По заготовке, проволоке и болванке нет сведений.

3) При выпуске 50000 тракт. без учета высококач. стали для башмаков.

4) При пересчете программы в 99000 тн. выпуска на непрерывную неделю, т.е. $99000 \times 1,23$.

5) По последнему промзаданию, при учете устан. на зав. мартен. и прокат. цех. д/уд. полной потр. заводов.

6) По 5-тилетке треста без Велозавода при выпуске Треста в 90347 т. р. Теперь эта программа увеличивается вдвое.

7) По старой программе.

8) При программе в 130 м. р. Цифры получены путем перерасчета соответств. цифр. старой программы в 80 м. р.

Общая потребность в прокате для украинского машиностроения, как видно из таблицы, намечается в (1.065) 1.000 т. т. Присоединяя к этой цифре потребность машиностроения центрального района — 2,5 м. т. и взяв, как мы выше условились, от этой общей суммы 20%, получим ориентировочную цифру, определяющую минимальные размеры производства проката для Краматорского металлургического завода в 700 тыс. тн.

К такой, примерно, величине можно прийти и при других методах подсчетов, исходя из общей суммы потребности в прокате для Центрального и Южного районов и сохраняя современный удельный вес Краматорского завода. Так как в нашем распоряжении имеются цифры потребности в прокате для всего Юга, а не для Украины, то величину удельного веса КГМЗ необходимо понизить процентов на 20—25, т.е. принять в качестве процентов сбыта проката КГМЗ в общей сумме сбыта всего южного района не 8,95, а 7,0. В абсолютных величинах получим такую картину. Проката, производимого на Краматорском заводе, требуется: для Центра ($4.900 \times 6,35\%$) — 300 т. т., для Юга ($5.600 \times 7\%$) — 400 т. т., а всего, таким образом, — 700 тис. тн.

То обстоятельство, что у нас при разных методах подсчета получилась одинаковая величина, свидетельствует о том, что мы в наших исчислениях близки к истине.

Итак, если сохранить современный удельный вес Краматорского завода в питании машиностроения, но он должен будет дать для Центрального и Южного машиностроения к концу первого пятилетия 700.000 тонн проката, а во втором пятилетии цифра эта должна будет возрасти. К тому же необходимо иметь в виду, что КГМЗ снабжает Центр и Юг только в размере 65—70% общей суммы всего своего сбыта.

Весьма вероятно, что часть рынка из остающихся 30-35% и должна будет отпасть от Краматорского завода при рационализации всей системы снабжения на основе принципа минимума транспортных издержек, но все же некоторая доля этой части спроса останется в связи с специфическим характером продукции Краматорского завода. В общем, можно считать, что 700 тыс. тонн проката, — это минимум для размеров производства будущего Краматорского завода, и есть все основания, как мы видели выше предполагать, что выпуск проката на КГМЗ может быть доведен по условиям рынка до максимально возможных пределов, при условии установки на заводе агрегатов стандартного типа.

Что же касается чугуна, то здесь речь может идти только о литейных чугунах и гематитах, так как производством передельного чугуна для рынка могут и должны заниматься металлургические заводы массового производства рыночного металла, а не специализированный для нужд машиностроения завод. Из всей потребности машиностроения в чугуне, примерно, как показывают эмпирические данные, 50% приходится на долю литейных чугунов. Таким образом, потребность в литейных чугунах на конец пятилетия должна будет составить: для ЦПО — 850 т. т. и для УССР — 400 т. т., а всего 1250 т. т.

Из общей суммы потребности машиностроения в литейных чугунах, высококачественные литейные чугуны (высоких марок) и гематиты, грубо говоря, составляют процентов 65, что в абсолютном выражении даст величину порядка 800—850 т. тн.

Принимая во внимание развитие производства литейных чугунов в Центре (Липецкий, Тульский заводы) и что на Юге предполагается выпуск литейных чугунов высоких марок и на других заводах (в частности на Криворожском), можно полагать, что к Краматорскому заводу

будет пред'явлен спрос на высококачественные литейные чугуны только в размере 35—40% вышеуказанной потребности, т. е. 300—350 тысяч тонн. Эта величина и должна лечь в основу промышленного задания по выпуску литейных чугунов на Краматорском металлургическом заводе.

2. Снабжение рудой и углем. Краматорский завод по условиям местоположения и производства должен ориентироваться на Криворожскую руду и уголь Донецкого бассейна.

Между тем положение с Криворожской рудой таково, что к 1932/33 г., в случае пуска Краматорского завода с доведением его производительности до 1.100 т. тн. и производительности Запорожского завода до 1055 т. т., при намеченном по проектам реконструкции заводов Югостали объеме производства и коэффициенте использования доменных печей 1,2—предполагается значительный дефицит в Криворожской руде, выражающийся для 1932/33 г. в 2,5 млн. тонн. За пределами пятилетки этот дефицит, учитывая необходимость сильного увеличения выплавки чугуна в Союзе, должен значительно увеличиться, если не будут проведены соответствующие мероприятия. Практически же имеющийся быть за пределами пятилетки дефицит сможет быть устранен. За пределами пятилетки следует предполагать повышение Юртом эксплуатационных коэффициентов, ввод новых площадей для эксплуатации и, наконец, что имеет особо важное значение, разрешение проблемы обогащения кварцитов и затем перевод некоторых Донбассовских заводов на Керченскую руду. Положительное разрешение проблемы обогащения Криворожских кварцитов устанит дефицит в богатой руде, т. к. запасы кварцитов неисчерпаемы. Перевод Донбассовских заводов на Керченскую руду необходим для загрузки транспорта, доставляющего уголь на Приазовские заводы. Во всяком случае, следует полагать, что рудный баланс за пределами пятилетки не может служить препятствием для развития Краматорского завода. Но и в пределах пятилетия рост выплавки на нем с 400 т. т., устанавливаемого планом, до 1,2 млн. тонн (включая и выплавку на существующем заводе) и увеличение потребности в руде на 1,2—1,3 млн. тонн, представляется разрешимой проблемой с точки зрения нашего рудного баланса.

В этом убеждает нас еще и то обстоятельство, что намечаемая выплавка чугуна к концу 2-ой 5-летки на Криворожской руде еще не разверстана по заводам и выбор заводов, на которых возможно развитие металлургического производства, должен обуславливаться наличием благоприятных технико-экономических предпосылок. К тому же некоторые данные указывают на то, что вблизи Краматорской имеются залежи бурых железняков. Но так как запасы эти, как указывают предварительные подсчеты, не особенно велики, то мы до окончательного выяснения этого вопроса не принимаем во внимание для расчетов местных руд. При учете же данного обстоятельства, потребность в привозной руде, хотя и не особенно значительно, но все же процентов на 10—15 может снизиться, что, естественно, окажет положительное влияние на рудный баланс.

Возможность снабжения углем не вызывает сомнений и во всяком случае не может служить препятствием к развитию Краматорского завода. Говорить о дефиците в кокующихся углях можно не в зависимости от их запасов, а трудностей, несомненно преодолимых, для доведения в ближайшее время добычи до нужных размеров к 1932/33 г. За пределами пятилетки, когда и мыслится введение в эксплуатацию Краматорского завода, в случае принятия соответствующих мер, вопрос этот теряет всякую остроту при исчисляемом ныне запасе Донецких углей в 69 мил-

лиардов тонн, из коих углей, соответствующих по качеству вводимым в шихту коксовых печей, примерно, 22%.

При соответствующем развитии разведочных работ, закладке новых и реконструкции старых шахт, а также при расширении гаммы вводимых в смесь углей, конечно, можно будет полностью обеспечить выплавку чугуна на всех южных металлургических заводах.

3. Общая характеристика показателей по транспорту и воде. В произведенной Укргипрометом работе по реконструкции Краматорского металлургического завода было установлено, что наиболее правильным будет прикрепить означенный завод в смысле снабжения к следующим пунктам: по углю—к Горловке и частично (20-30%) к Щербиновке, а по руде—к Чубаровскому руднику и частично (тоже процентов на 20) к руднику им. Артёма.

На основе рационального прикрепления заводов к пунктам основного сырья и топлива, произведенного для заводов Югостали правлением Гипромета, и исходя из установленных им средних расходных коэффициентов всех видов сырья и топлива на тонну готовой продукции, исчислены транспортные издержки, ложащиеся на 1 тонну продукции. В итоговом виде эти показатели могут быть представлены следующей таблицей:

Сводная таблица транспортных показателей по сырью и топливу на 1 тонну готовой продукции.

Таблица № 5.

Наименование заводов	Количество тонно-кил. пробега груза.	Стоимость перевозки по тарифу.	Себестоим. 1 тн. кил. провоза по дан. Гипромет.	Стоимость провоза по себестоим. мости.
Краматорский . . .	974	9,68	0,64 *)	6,23
Дзержинского . . .	955	10,61	0,70	6,69
Петровского . . .	989	10,94	0,70	6,92
Сталина	832	7,39	0,60	4,99
Томского	827	7,39	0,60	4,96
Рыкова	903	7,88	0,60	5,42
Ворошилова	1061	11,21	0,60	6,37
Фрунзе	1037	11,0	0,60	6,22
Мариупольский . .	1343	12,38	0,80	10,74

Сводная таблица транспортных показателей по сырью и топливу указывает на то, что Краматорский завод в смысле своего географического расположения довольно близок к Приднепровской группе заводов, давая несколько лучшие по сравнению с ними коэффициенты, и уступает в этом отношении Донбассовским заводам, расположенным непосредственно на угле. Но для полноты картины необходимо рассмотреть и другую сторону вопроса, характеризующую влияние географического расположения завода на конечную стоимость готовой продукции для потребителя. Необходимо привести транспортные показатели по сбыту, и только общая сумма транспортных показателей может служить основой для оценки выбора места для нового завода.

Исчисление транспортных показателей по сбыту представляет некоторые затруднения, так как трудно точно установить тяготеющие

*) Для Крамзавода, ввиду того, что он имеет пробег порожняка равным 0,40 пробега порожняка заводов Днепровской группы, принята себестоимость перевозки 1 тонн. — 0,64 коп.

к каждому заводу рынки сбыта. Мы произвели вследствие этого 3 разных подсчета транспортных показателей по сбыту. В своем первом подсчете мы исходили из того, что главная масса продукции КГМЗ будет отправляться в будущем на Север. В частности, одним из наиболее крупных потребителей явится г. Харьков (куда входит и новый тракторный гигант); и так как при отправках к северу от Харькова (центральный район) продукция должна будет все равно проходить через этот промежуточный пункт, то мы исчисления делаем в расчете на то, что продукция Краматорского завода сбывается в г. Харьков. Во втором случае принимается, что продукция будет отправляться в те же пункты, в какие сбывает свою продукцию Краматорский завод в настоящее время. Наконец, в третьем варианте мы принимаем в основу географическое распределение сбыта продукции всех металлургических заводов СССР по отчетным данным ВМС а. Во всех этих случаях все заводы Югостали в целях сравнимости мы ставим в совершенно аналогичные условия сбыта с Краматорским заводом.

При различных вариациях подсчетов абсолютные величины, конечно, получаются совершенно разные. Но так как нас интересует только соотношение величин, то разница в абсолютном выражении не может играть существенной роли. При этом, расчеты транспортных показателей по сбыту мы производим не по тарифам, а на основе установленной правлением Гипромеца средней цифры себестоимости перевозки готовой продукции в 1,1 коп. для 1 тонно-километра. Себестоимость перевозки является, безусловно, более показательной и характерной, чем провозные платы по действующим тарифам. Поэтому мы считаем более правильным воспользоваться для своих суждений данными, исчисленными на основе себестоимости перевозок, а не тарифов. При этом возможность ошибочности выводов совершенно устраняется хотя-бы потому, что соотношение между отдельными заводами как при исчислении по себестоимости, так и при исчислении по тарифам, получается, примерно, одинаковым, о чем свидетельствуют приведенные нами выше транспортные показатели по сырью. Приведем полученные нами данные транспортных издержек по сбыту по 3-м указанным вариантам.

Транспортные показатели по сбыту 1 тонны готовой продукции

Таблица № 6.

Наименование заводов	При условии сбыта на Харьков		При условии сбыта основн. современ. потребит. продукции КГМЗ		При условии сбыта во все пункты, снабже- ние коих производит ВМС	
	I вар.		II вар.		III вар.	
	Колич. килоом.	Себесто- имость перевозки	Ср. зав. коп. кило.	Себесто- имость перевозки	Ср. зав. коп. кило.	Себесто- имость перевозки
Краматорский завод	227	2.50	684	7.52	746	8.21
Дзержинского	288	3.17	781	8.59	824	9.06
Петровского	249	2.74	763	8.39	806	8.87
Сталина	321	3.53	739	8.13	796	8.76
Томского	378	4.16	797	8.77	840	9.24
Рыкова	319	3.51	731	8.04	788	8.67
Ворошилова	321	3.53	755	8.31	808	8.89
Фрунзе	258	2.84	707	7.78	767	8.44

При всех условиях транспортные показатели по сбыту рисуют более благоприятную картину для КГМЗ сравнительно как с Приднепровской, так и с Донбассовской группой заводов, что вытекает из более близкого расположения к рынку Краматорского завода сравнительно с другими.

Суммирование 2-х элементов транспортных показателей — по доставке сырья, с одной стороны, и перевозке готовой продукции, с другой, даст общее сравнительное представление о выгоде географического расположения заводов с точки зрения транспортных издержек.

Общая сумма транспортных показателей (по доставке сырья и топлива и по перевозке готовой продукции) лежащих на 1 тонну готовой продукции

Таблица № 7.

	При условии сбыта по I-му варианту		При условии сбыта по II-му варианту		При условии сбыта по III-му варианту	
	Колич. тон.-кил.	Себестоимость перевозки	Колич. тон.-кил.	Себестоимость перевозки	Колич. тон.-кил.	Себестоимость перевозки
Краматорский завод .	1201	8.73	1658	13.75	1720	14.96
Дзержинского . . .	1243	9.86	1736	15.28	1777	15.75
Петровского	1238	9.66	1752	15.31	1795	15.79
Сталина	1153	8.52	1571	13.12	1628	13.75
Томского	1205	9.12	1624	13.73	1667	14.20
Рыкова	1222	8.93	1634	13.46	1691	14.09
Ворошилова	1382	9.90	1816	14.68	1869	15.26
Фрунзе	1295	9.56	1744	14.00	1804	14.66

Сравнительно с Приднепровскими заводами, КГМЗ при всех вариантах подсчета дает более благоприятные показатели, при чем разница составляет процентов 10. Иначе обстоит дело в сравнении с Донбассовской группой. Здесь положительное (в смысле благоприятствующего) saldo получается в пользу последней, давая в абсолютном выражении такие величины для 1 тонны готовой продукции.

Сравнительно с Краматорским заводом:

		I вар.	II вар.	III вар.
В пользу з-да имени Сталина . . .		21 к.	63 к.	1 р. 21 к.
" " " Рыкова . . .		— 20 к.	29 к.	— 87 к.
" " " Томского . . .		— 39 к.	02 к.	— 76 к.

Сравнительно же с зав. имени Ворошилова, разница в пользу Краматорского завода составляет: I вариант — 1 р. 17 к., II вариант — 93 к., III вариант — 30 к.

Для окончательных выводов мы считаем более правильным принять за основу II-й вариант исчислений транспортных показателей, так как он больше других приближается к действительности. Есть все основания полагать, как мы уже выше указали, что как по своему производственному, так и по территориальному принципу, рынки сбыта существующего Краматорского завода не потеряют своего значения и для будущего завода. Во всяком случае эта предпосылка будет несомненно более верной, нежели предположение, что Краматорский завод наряду

со всеми южными металлургическими заводами и в равной доле с ними будет сбывать свою продукцию во все главные пункты потребления СССР.

Из основных факторов районирования металлургических заводов необходимо еще только рассмотреть технико-экономические показатели по воде. Краматорский завод расположен на берегу реки Торца, и вся его потребность в технической воде сможет удовлетворяться из этой реки при условии проведения некоторых мероприятий, связанных с определенными капитальными вложениями. Так как капитальные затраты и себестоимость воды определены Укргипромезом для КГМЗ совершенно теми же методами, какими пользовалось Правление Гипромеза для Югостали, то мы позволяем себе сделать соответствующее сравнение с заводами этого треста. Приведем таблицу.

Технико-экономические показатели характеризующие положение с водой

Таблица № 8.

Заводы	Годовой расход всей воды	Капитальные затраты на 1 м ³	Капитальные затраты на 1 м ³	Стоимость 1 м ³ воды		С-ть воды на 1 тн. чугуна (по коэф. расх. воды на Кр. э-д и зав. с-ти воды с % на капит.)	Разница в стоимости воды на 1 тн. чугуна (с % *)
				без %	с %		
1. Краматорский завод .	148,6	3.500	2,3 к.	0,59	0,73	1 — 22	—
2. З-д им. Томского . .	231,7	13.977	6,0 "	0,63	0,98	1 — 64	-42к.
3. " " Ворошилова .	141,8	8.294	5,8 "	0,82	1,17	1 — 96	-74 "
4. " " Сталина .	178,8	9.753	5,5 "	0,82	1,15	1 — 93	-71 "
5. " " Рыкова . . .	150,4	7.533	5,0 "	0,65	0,96	1 — 61	-39 "
6. " " Дзержинского	177,6	4.400	2,4 "	0,60	0,74**)	1 — 24***)	-02 "
7. " " Петровского .	200,0	4.946	2,4 "	0,47	0,65	1 — 09	+13 "
8. " Криворожский	317,3	15.660	4,9 "	0,57	0,84	1 — 41	-19 "

Показатели, характеризующие условия водоснабжения, как видно из этой таблицы, указывают на то, что КГМЗ, уступая, по вполне понятным причинам, Днепровской группе заводов, находится в несравненно лучшем положении, нежели заводы Донбасса. Последние тоже обеспечены водными ресурсами, и это находит свое отражение на экономических показателях — величине капитальных затрат и себестоимости. Разница в себестоимости воды на 1 тон. продукции в пользу Краматорского завода полностью покрывает перерасход сравнительно с Донбассовскими заводами, получающий в издержках по транспорту топлива.

*) При знаке + Краматорский дороже; при знаке — Краматорский дешевле.

**) Стоимость воды по заводу им. Дзержинского получалась несколько выше, чем стоимость воды по заводу им. Петровского, что объясняется выносом главной силовой станции завода им. Дзержинского вне территории завода. Станция эта будет иметь самостоятельное водоснабжение, благодаря чему годовое количество всей воды расходуемой на самом заводе сильно падет, а отсюда себестоимость 1 куб. метра воды на заводе имени Дзержинского будет выше.

***). Для возможности сопоставления стоимости воды в 1 тн. чугуна заводов имени Дзержинского и Краматорского, необходимо учесть положение, отмеченное в примечании (**). Указанное входит за собой также сокращение удельного веса (коэф.) воды в 1 тн. чугуна, что в совокупности дает все-же более дешевую стоимость воды на 1 тн. чугуна на заводе им. Дзержинского, нежели на Краматорском заводе.

4. Благоприятные местные условия, оправдывающие выбор места для нового металлургического завода — ст. Краматорскую. Кроме охарактеризованных выше условий, совокупность которых позволяет разрешить в положительном смысле вопрос о развитии металлургического производства в Краматорской, выбор именно этого места для нового металлургического завода обуславливается еще рядом преимуществ, могущих оказать влияние в том случае, если новый металлургический завод будет построен в непосредственной близости к ныне существующему металлургическому и строящемуся новому машиностроительному заводам в Краматорской.

а) *Производственный опыт.* Краматорский металлургический завод существует, как известно, с 1899 года и за 30 летний период своей работы специализировался в значительной мере на производстве металла повышенного качества для машиностроения. Целесообразность постройки нового завода, примерно, такого же типа и еще более специализированного для удовлетворения нужд машиностроения, чем существующий, определяет и необходимость возможно более полного использования накопившегося о этой области долголетнего опыта, отсутствующего у других заводов юга. Производственные навыки действующего завода могут быть полностью использованы новым лишь при условии территориальной его близости к существующему. Технический персонал и значительная часть наиболее квалифицированного рабочего состава может быть перемещена на новый завод, расположенный в непосредственной близости к существующему. Значение этого обстоятельства — использования накопленного производственного опыта — трудно количественно измерить, но, несомненно, влияние его огромно для всякой отрасли производства, а особенно для такой, где наш опыт вообще очень невелик.

б) *Гарантия качества продукции.* Большим плюсом для нового завода в случае его постройки в Краматорской является то обстоятельство, что по соседству с ним будет расположен новый машиностроительный завод, — крупный потребитель металла повышенного качества. Будучи заинтересован в качестве металла, новый машиностроительный завод, который, по всей вероятности, не только территориально, но и в организационном отношении будет связан с новым металлургическим заводом, сможет оказывать на этот последний влияние (может быть даже осуществлять наблюдение) в смысле обеспечения качества металлургической продукции. Можно предполагать, что непосредственная близость к машиностроительному заводу представляется условием, обеспечивающим необходимое качество продукции металлургического завода.

в) *Значительная потребность в квалифицированном металле в месте его производства.* При создании нового завода в Краматорской выгода для народного хозяйства, и довольно значительная, получится вследствие того, что большая часть товарной продукции металлургического завода будет сбываться тут же на месте, на машиностроительный завод, потребность которого достигает по чугуно около 100 тыс. тонн, а по прокату около 50 тыс. тонн. В случае отсутствия на месте металлургического завода, Краматорскому машиностроительному заводу пришлось бы перевозить на расстоянии не менее 100 км. (расстояние от Донбассовских заводов Югостали) необходимую ему продукцию, для чего потребовалось бы ежегодных расходов (считая транспортные издержки по себестоимости) не менее — $(150.000 \times 100 \times 1,1) = 165.000$ рублей.

г) *Удешевление стоимости строительства.* То обстоятельство, что новый завод будет строиться в непосредственной близости к машиностроительному заводу, изготовляющему металлургическое оборудова-

ние, окажет свое положительное влияние на стоимость строительства этого металлургического завода. Большая часть оборудования будет приобретена на месте, что даст снижение стоимости строительства за счет транспортных расходов по перевозке этой продукции на завод, которые должны были бы иметь место в том случае, если-бы новый металлургический завод строился не в Краматорской, а в другом месте. Удешевление стоимости строительства в случае, если новый завод будет строиться в непосредственной близости к существующему, должно получиться и вследствие действия инерции так наз. налаженной производственно-технической организации. Сюда следует отнести то обстоятельство, что существующий завод уже обеспечен налаженной системой водоснабжения и канализации, железнодорожной и почтовой связью, жилищным фондом, который, по крайней мере, на первых порах, как ни, неудовлетворительно в этом отношении положение на Краматорском заводе, некоторым образом облегчит строительство. Затем, здесь следует принять во внимание и то, что существующий завод имеет уже некоторый опыт капитального строительства, располагает необходимыми техническими кадрами и налаженным проектным бюро, что также имеет немаловажное значение для организации строительства и удешевления стоимости его.

д) *Площадка для завода.* К числу положительных моментов строительства нового металлургического завода при ст. Краматорской следует отнести еще и то обстоятельство, что для указанного строительства имеется вполне удобная площадка, позволяющая в случае необходимости в будущем значительно расширить завод.

е) *Выгоды концентрации и комбинирования производства.* Необходимо отметить, что новый металлургический завод будет иметь все те выгоды, которые вообще свойственны крупному комбинированному производству. Сюда в первую очередь следует отнести сокращение издержек за счет расходов по управлению и общему обслуживанию предприятия, снижение себестоимости продукции вспомогательных цехов, например, электроэнергетики и проч.

По ориентировочным подсчетам Укрگیпроме́з'а капитальные затраты по новому Краматорскому металлургическому заводу с производительностью около 700 тыс. тонн проката и 350 тыс. тонн литейных чугунов — должны выразиться величиной порядка 180 млн. руб. (включая и жилстроительство). Себестоимость перед. чугуна будет на Крамат. заводе: по I вар. рек. 44,92 по II вар. 43,62 и на новом 42,28 (на заводе Ворosh. — 44,81, Дзержин. — 43,84, Томского — 41,84).

Все это убеждает нас в том, что металлургическое производство в Краматорской имеет все права на развитие и если недостаточно эффективно является реконструкция действующего завода, то целесообразность создания нового завода не вызывает сомнений, как с точки зрения эффективности затрат, так и в отношении достаточно низкого уровня себестоимости продукции.

Н. И. НАУМОВ

Экономика коксования при низких температурах *)

Коксованию при низких температурах у нас определенно не повезло: вопрос, в сущности, даже не стоит в программе научно-исследовательских работ, не говоря уже о практической реализации тех больших технических достижений, которые сделаны в этом вопросе на Западе и в Америке.

*) В порядке обсуждения. *Ред.*

Нам представляется, что вопрос этот заслуживает полного внимания, но это предполагает, прежде всего, основательное знакомство с тем, как этот вопрос обстоит на Западе и в Америке.

При этом приходится, прежде всего, отметить тот факт, что коксование при низких температурах пользуется в последнее время на Западе и в Америке исключительным вниманием: ни одна конференция, ни одно собрание по вопросам энергетики не проходит без более или менее детального обсуждения этого вопроса; чтобы убедиться в этом, достаточно просмотреть программы Лондонской Международной Конференции по топливу в 1928 г., такой же конференции по битуминозным углям в Питсбурге, 2-й Французской Конференции по промышленному сжиганию топлива и т. д.

Не меньшее внимание посвящает этому вопросу также периодическая печать Запада и Америки.

Прежде чем перейти к выяснению причин указанного явления, необходимо в нескольких словах выяснить сущность процесса коксования при низких температурах: коксование (или сухая перегонка) — это процесс разложения твердого топлива, содержащего битумины, на его составные части, при чем этот процесс совершается в закрытых устройствах (печах, ретортах) без доступа воздуха.

Результаты коксования получают различные в зависимости от того, при какой температуре совершается это коксование; с этой именно точки зрения и различают коксование при высокой температуре — свыше 500° С, и при низкой — ниже 500° С.

Коксование угля при высокой температуре (в коксовых печах и на газовых заводах) дает следующие результаты: газ — 22,2%, кокс — 54,4%, смола — 5,9% и потери — 17%; что касается коксования при низкой температуре, то здесь количество смолы повышается до 10%, выход газа значительно уменьшается, а остальное приходится на твердый остаток, который, в отличие от кокса, получаемого при высокой температуре, называется полукоксом*).

Однако, полученные результаты двух процессов различаются не только по количеству, но и по качеству: полукокс — легко воспламеняющееся (в противоположность металлургическому коксу) хрупкое бездымное топливо, очень напоминающее по своим свойствам антрацит, содержит 10—15% летучих (металлургический кокс не содержит летучих); смола, полученная при низких температурах, содержит твердый парафин и не содержит нафталина, тогда как смола при высоких температурах содержит нафталин и не содержит парафина; наконец — газ при низких температурах беден водородом и богат метаном, тогда как газ при высоких температурах богат водородом; пары газа в первом случае содержат бензин, а во втором — бензол.

Если, наконец, принять во внимание, что коксованию при высокой температуре поддаются только определенные сорта коксующихся углей, а коксованию при низких температурах — всякие сорта, в том числе и бурые, и при том — как в твердой форме, так и в виде мелочи, пыли и т. д., то этим исчерпываются основные различия коксования при высоких и низких температурах.

Не следует при этом только забывать, что самое деление на коксование при низкой и высокой температуре носит в достаточной мере условный характер и что результаты коксования, в смысле выходов тех или иных продуктов, значительно меняются с изменением температуры коксования.

*) С. Ф. Фролов, «Газогенераторы и газификация топлива», 1927 г.

Переходя к характеристике современного состояния коксования при низких температурах, надлежит, прежде всего, отметить, что оно, в противоположность очень распространенному мнению, вовсе не является продуктом новейшего развития техники; напротив, оно возникло и развилось до значительных размеров одновременно с коксованием при высоких температурах — по крайней мере едва ли не лучший знаток этого вопроса D. Brownly*) считает, что процесс этот возник не менее 75 лет тому назад, а другой англичанин Murray Stuart**) сообщает, что уже в 1851 году коксование при низких температурах с успехом применялось Джемсом Юнгом для получения смазочных и осветительных масел; с тех пор этот процесс стал очень быстро распространяться в Англии и в Северной Америке, и к 1859 году в Германии, Англии и Америке работало до 70 предприятий по коксованию углей и сланцев при низкой температуре.

Однако, появление на мировой арене нефти и ее производных положило предел развитию этого вида коксования, который требовал значительных затрат на оборудование и эксплуатацию, тогда как нефть требует их значительно меньше. Этот факт из истории развития коксования при низких температурах, как увидим ниже, имеет большое значение для развития этой отрасли промышленности.

Последние десятилетия, а особенно, период после войны, ознаменовались новыми настойчивыми попытками развития этой отрасли промышленности.

Каковы же причины этого явления? Здесь, прежде всего, нужно обратить внимание на то обстоятельство, что коксование при низкой температуре является одним из сложных способов термо-химического обогащения углей и с этой точки зрения оно может быть рассматриваемо, как один из методов рационализации энергетического хозяйства и, следовательно — вызывается теми же причинами, что и рационализация энергетического хозяйства.

В числе этих последних причин приходится обратить внимание на крайне низкий коэффициент полезного использования каменного угля, который по удельному весу составляет не менее 75% в мировом энергетическом балансе; по исчислениям Нэша на первой Всемирной Энергетической Конференции в Лондоне в 1924 году — использование заключенной в угле полезной энергии, несмотря на успехи теплотехники, не превышает: для Англии—3,88%, Германии—6% и С. Америки—8,4%.

Наряду с этим мировая угольная промышленность в последние годы переживает тяжелый кризис: при громадной неиспользованной добывной способности рудников — потребление угля за последние годы, благодаря целому ряду причин, стабилизировалось; это заставляет искать путей к более рациональным способам использования углей, в том числе и путем применения к ним сложных методов обогащения, которые дают возможность, прежде чем сжигать уголь, извлечь из него целый ряд ценных продуктов, которые в противном случае бесследно теряются для народного хозяйства.

Логическим завершением этого круга идей является высказанная известным американским деятелем Dickerman'ом мысль, что сжигание в сыром виде угля является таким же извращением его естественного назначения, как и сжигание на топливо пшеницы***).

*) См. его доклад на 2 Французском съезде по промышленному сжиганию топлива в 1928 г. „Chaleur et Industrie“ 1928 г. № 10—11.

**) „Low temperature Carbonisation“, London 1929.

***). См. его очень интересные соображения в „The Annales of the Americ. Academy of pol. and Soc. Sciences“ 1925 г. V. CXVIII, № 207.

Таков общий фон, способствующий возрождению идеи коксования при низкой температуре.

Далее, обращает на себя внимание соотношение твердого и жидкого топлива в энергетическом мировом балансе; до войны удельный вес жидкого топлива в этом балансе равнялся 7%, после войны поднялся до 12%, а в 1927-28 году дошел до 16%, между тем как удельный вес запасов нефти в земных недрах составляет всего лишь 0,18%.

Для отдельных стран вопрос обстоит еще хуже: некоторые страны, как Англия и Германия, вовсе не имеют собственной нефти, которая распределяется по отдельным частям света и странам крайне неравномерно *).

В свете указанных фактов становится понятным стремление стран, лишенных собственной нефти, развить у себя коксование при низких температурах для получения моторных масел и тем освободить себя от иностранной зависимости в области снабжения нефтью; к таким странам относятся, прежде всего, Германия и Англия.

Однако, не следует думать, что коксованием при низких температурах интересуются только страны, не имеющие собственной нефти — не меньший интерес проявляет к этому вопросу и Америка; с этой точки зрения приходится отметить такой, напр. факт, как покупка американским правительством в собственность громадных месторождений (около 158.000 кв. км.) сланцев, которые при коксовании дают хорошее моторное масло.

Далее — практические американцы хорошо учитывают и необходимость эмансипации от иностранной зависимости; упомянутый выше Dickerman, между прочим, сообщает, что Америка ежегодно ввозит до 40 млн. галлонов креозота по 10 центов за галлон, тогда как этот креозот легко можно получить внутри страны из угля, тонна которого дает 2—7 галлонов креозота.

Громадное значение в условиях современной концентрации промышленности имеют вопросы санитарно-гигиенические, особенно в крупных городах: дело в том, что уголь содержит от 1 до 2% серы, из коих по крайней мере половина уносится с газами в воздух, где при соединении с воздухом — дает серную кислоту в количестве, вдвое превышающем количество серы; поэтому, напр., одна лондонская электростанция (Battersea Power Station), сжигающая до 2000 тонн угля в день, осаждаст над городом до 90 тонн серной кислоты, которая губительнейшим образом действует на здоровье населения, не говоря уже об убытках, причиняемых сооружениям; по некоторым подсчетам, эти убытки для одного Лондона выражаются в 500 милл. франков в год.

Приблизительное представление о тех потерях, которые непосредственно несет народное хозяйство от заболеваний занятых в промышленности лиц, дают следующие официальные подсчеты, относящиеся к Америке: ежегодные потери от заболеваний (в виде заработной платы и пониженной производительности труда) составляют 2.250.000.000 долларов, при чем, как констатируется теми же подсчетами, одной из основных причин заболеваний является отравление воздуха дымом. Вычислено, что при устранении этого фактора, смертность в Чикаго можно было бы понизить на 2%.

Одним из несомненно радикальных методов борьбы с дымом была бы замена угля полукоксом, который является превосходным топливом не

*) В. Вейд. "Энергетическая проблема современного мирового хозяйства" в "Мировое хозяйство и мировая политика", август — сентябрь, 1929 г.

только для домашних топок, но и для промышленности, особенно в связи с его большой реактивностью, что дает возможность повысить паропроизводительность котла без соответствующего увеличения топки.

В последнее время перед коксованием при низких температурах открывается новая обширная область применения в виде комбинации коксования с производством энергии с целью снизить себестоимость производства единицы энергии; эта комбинация принимает самые разнообразные формы: в одних случаях на рынок идет только смола и продукты ее переработки, а полукокс и газ сжигаются под котлами, в других случаях идет на рынок также газ и частично полукокс, а под котлами сжигается генераторный газ; иногда полукокс сжигается в кусках, иногда в виде пыли и т. д.

Таковы вкратце те факторы, которые лежат в основании развития процесса коксования при низких температурах на Западе и в Америке.

В каком же виде представляется фактическая картина развития коксования при низких температурах?

Нужно сказать определенно, что установить здесь фактическое положение вещей довольно затруднительно: с одной стороны — есть целый ряд энтузиастов этого дела, которые надеются, что со временем коксование при высоких температурах даже будет вытеснено коксованием при низких температурах, с другой стороны — есть ряд скептиков, которые относятся к этому вопросу с значительным предубеждением, — среди последних Dr. Lander, председатель Английского Исследовательского Комитета по топливу (Fuel Research Board).

Однако, необходимо отметить, что разногласия касаются исключительно коммерческой выгоды коксования при низких температурах и ни в малой степени не относятся к технической стороне вопроса, — с последней точки зрения даже крайние скептики согласны с тем, что вопрос о коксовании при низких температурах решен в настоящее время вполне удовлетворительно как в смысле качества получаемых в результате этого процесса продуктов, так и в смысле полной приспособленности отдельных технических процессов для получения тех или иных продуктов.

В настоящее время представляется довольно затруднительной задача — перечислить те отдельные технические процессы, которые применяются при коксовании при низких температурах, — упомянутый уже выше Brownly насчитывает их в общем 600 — в применении, правда, не только к углю, но и вообще к битуминозным (содержащим смолы) веществам; в отношении угля применимы около 300 процессов, из них около 150 процессов в настоящее время практически применяются или же находятся в периоде исследования.

Классифицируя методы коксования при низких температурах с технической стороны, необходимо отметить, что одни из них основаны на принципе внутреннего обогрева, реторт, а другие — на принципе внешнего обогрева; далее — одни из них применяют вращающиеся реторты (барабаны), а в других стационарные; наконец, в одних процессах применяются горизонтальные, в других — вертикальные реторты.

Из наиболее употребительных в настоящее время процессов следует назвать:

- 1) процесс Land-N (Laing-Nielsen) — наклонная вращающаяся печь, через которую уголь, направляемый шнеком, проходит медленно сверху вниз; обогрев производится изнутри, при помощи горячего генераторного газа; по этому методу работают установки в Барнсле и Ашби (Англия), в Индии, Тасмании, Новой Зеландии, в Виктории и в Болгарии; производительность установок 100 — 125 тонн в сутки.

2. Процесс „KSG“ (Kohlenscheidung Gesellschaft) — для переработки каменноугольной пыли, получаемой путем отсасывания при обогащении угля; вращающиеся печи с двойной трубой; пыль сначала проходит через внутреннюю трубу, затем, — через пространство между внутренней и наружной трубой и выходит в виде агломерированного полукокса; обогрев производится круговым потоком при помощи газов. По этому методу работают установки на рудниках Стиннеса в Германии, далее — сооружаются установки в Лондоне (South Metropolitan Sas Co), в Нью-Брунсвике (Америка) — на 8 реторт и в Лане близ Парижа — на 8 реторт.

3. Специально для коксования бурых углей применяется способ Акц. об-ва по обогащению углей (Kohlenveredelung A. G.), применяющий вращающиеся вертикальные печи. По этому принципу работают установки на шахте Акц. Об-ва Леопольд в Эддериде (на 400 тонн угля в сутки), на Франкфуртском газовом заводе (на 600 тонн в сутки), на руднике горнозаводского общества в Галле (на 500 тонн в сутки), на заводе Минне Айна в Гельдце (на 1000 тонн в сутки с возможным увеличением производительности до 3000 тонн в сутки *).

Из применяемых в Англии и отчасти в Америке процессов следует отметить следующие: 1) реторты Parker'a и Jllingworth'a — стационарные с внешним обогревом; по этому последнему методу работает установка на газовом заводе — Treforest Gas Works, Pontypridd; 2) процесс MacLaurin'a, особенно распространенный в Англии; по этому методу работают установки в Дальманроке, в Глазгове; 3) Bussey — и целый ряд других процессов **).

При переходе к рассмотрению вопроса о коксовании при низких температурах с чисто коммерческой стороны, следует, прежде всего, отметить, что вопрос этот не может быть решен в общей форме: рентабельность этого процесса зависит от условий места и времени, сорта коксуемых углей, наличия избытка или недостатка капиталов в стране и т. д.

Другое замечание методологического характера необходимо сделать в отношении вопроса о том, что является основным продуктом коксования при низкой температуре: и в этом отношении приходится, на основании опыта Европы и Америки, отметить, что здесь возможны самые разнообразные комбинации; в тех случаях, когда полукоксовая установка вырабатывает продукты для продажи, этими продуктами могут быть и полукокк, и газ, и смола, — этот факт во всяком случае подтверждается опытом действующих ныне полукоксовых установок.

С последней точки зрения особый интерес представляет пущенная около года тому назад установка в Новом Брунсвике (Америка), производительностью в 250.000 тонн в год; хотя эта установка работает не на полную производительность, но она оказалась настолько рентабельной, что рядом начата другая аналогичная установка на 480 тонн в сутки — для удовлетворения потребностей в топливе Luckens Steel Company. Сырьем для установок является угольная мелочь; из одной тонны угля получается: 1) полукокса („Disco“) — 1500 фунтов, из них 1200 ф. коммерческих сортов и 300 ф. мелочи, идущей для газогенератора; 2) 3500 куб. футов газа, 3) 25 галлонов смолы и 4) около 2,5 галл. легкого масла.

*) См. ст. проф. Ф. Фишера в „Вестнике науки и техники“ за 1929 г. № 1.

**) Об этих процессах подробнее см. ст. D. Brownly в журналах: „Gas Age Record“ 7.XI-29 г. The Iron and Coal Trade Review. 5-IV-29 г., а также в указанной выше работе Stuart'a.

Все указанные продукты добываются без всяких затруднений^{*)}. Не менее характерен пример полукоксовой установки в Nipeauton в Англии, где полукоксовая установка снабжает газом соседний город с населением в 35.000 жителей. Последний случай особенно характерен потому, что Англия — классическая страна газовой промышленности, и при этих условиях все же оказалась возможной конкуренция с газом, вырабатываемом на газовых заводах.

Аналогичный случай можно привести и из практики во Франции: рудники в Лане (Па де Кале), оборудованные по последнему слову техники, установили у себя реторты на 80 тонн угля в сутки (угольная мелочь) и продают газ, после предварительного смешения его с коксовым газом, соседнему городу.

Существует еще целый ряд установок, которые определенно указывают на возможности рентабельного сбыта газа от полукоксовых установок, а не только сжигания его для собственных надобностей.

При всем том, все же необходимо иметь в виду, что нормально основным продуктом, по крайней мере — с количественной стороны, является полукокк, который по общепринятому мнению является превосходным топливом как для домашнего, так и для промышленного потребления, — с этим согласны даже лица, скептически относящиеся к возможностям развития коксования при низких температурах.

Полукокк, в качестве бездымного топлива, разрешает без остатка проблему борьбы с дымом, — с этой точки зрения (наряду с другими, о которых речь будет ниже) коксование при низких температурах расценивается в странах, лишенных собственного антрацита, или имеющих его в ограниченных количествах, каковы Англия, Канада и др. В частности — эта последняя, завися в своем снабжении антрацитом от Сев. Америки, постоянно стремилась развить у себя коксование при низких температурах на бурых углях; эти попытки в последнее время увенчались успехом: одна частная компания приобрела у Канадского правительства построенную еще в 1917 году и бездействующую полукоксовую установку в Bienfait и после соответствующей реконструкции пустила ее в ход в феврале 1928 года.

Брикеты, получаемые из мелко-зернистого полукокса, оказались столь удачными, что ежедневная продукция в 200 тонн была запродана сразу же на полгода вперед, и в настоящее время сооружается новая аналогичная установка в Dieckenson's (Сев. Дакота^{**)}.

Особенно интересно отметить, что полукокк в качестве домашнего отопления интересует не только страны, не имеющие собственного антрацита, но даже америку, имеющую достаточно такового, — в частности, напр., произведенные в Америке лабораторные исследования низкосортных углей в штатах Тенесси и Иллинойсе показали, что из этого угля получается превосходный полукокк, который может без труда продаваться по 9 долларов за тонну. (Иллинойские угли содержат около 17% золы и 15% — влаги).

Однако, роль полукокса не ограничивается домашним отоплением. Он является превосходным топливом и для котлов — как в твердом виде, так и в виде пыли. Дело в том, что полукокк гораздо более реактивен при сжигании, чем другие виды твердого топлива, а это дает возможность повышения производительности котельной установки без соответствующего увеличения топок.

Наконец, следует отметить еще одну область применения полукокка — это газогенераторы для тяжелых автомоторов; в этом отношении

*) См. ст. Montgomery, „Power“, 7-IV-29 г.

**) The Iron and Coal Trade Review 31-V. 29 г.

очень удачные опыты были произведены в Англии и во Франции, в частности — опыты в Англии показали, что трактор с таким газогенератором без особых затруднений вспахивает 5 миль в час; во всяком случае Всемирная Конференция по топливу в Лондоне в 1928 году предсказывает атому методу блестящее развитие*).

Что касается остальных продуктов коксования при низких температурах — смолы и легких масел, то выход масел, по сообщению Dr. Lander'a, составляет 2-2,5 галлона на тонну угля, а смолы — 16—18 галлонов (англ. галлон = 4,546 литр.).

Масла, в качестве продукта коксования, представляют особый интерес для таких стран, как Англия и Германия, которые не имеют собственной нефти, — для них этот вопрос имеет не только коммерческий, но и политический интерес.

С чисто коммерческой точки зрения необходимо отметить, что, по мнению американца Наапе'я, который специально занимался исследованием вопроса о коксовании при низких температурах в Европе, масла эти обладают худшими качествами, сравнительно с маслами, получаемыми в результате коксования при высокой температуре. Однако, не следует при этом забывать, что сырьем для получения легких масел при полукоксовании является не только дорогой высокосортный уголь, но преимущественно низкосортные и бурые угли, тогда как коксование при высоких температурах возможно только для определенных высокосортных, а следовательно, и дорогих углей.

Получаемая в результате полукоксования, так называемая, первичная смола также идет, главным образом, на приготовление различных сортов масла (в том числе и моторного), парафина и других продуктов.

Впереди всех других стран в смысле выработки моторных масел стоит Германия; выработка бензола в прошлом году достигла 320.000 тонн, синтетического бензина — 70.000 тонн и моторного спирта — 15.000 тонн.

Производство каменноугольной смолы в Германии достигает 1.500.000 тонн, из коих 0,3 милл. тонн приходится на газовые заводы.

В отношении парафина Германия также занимает первое место, вырабатывая его до 70% мирового производства.

Не идущая в разгонку смола применяется в широких размерах для дорожного строительства, а также в качестве топлива; в частности — до последнего времени прекрасный рынок для сбыта смолы представляла Америка (для дорожного строительства); теперь она все больше и больше переходит на собственную смолу; в Англии на дорожное строительство употребляется до 40% всей смолы.

Есть в литературе некоторые указания и относительно рентабельности отдельных установок; так, напр. работающая методом K. S. G. установка в Глазгове (Англия) на 100 тонн суточной производительности за операционный год, закончившийся 31 мая 1927 года, дала 15,35% прибыли, а за следующий год — 5,02% **).

Но, быть может, наиболее важная роль будет принадлежать полукоксованию не как самостоятельному предприятию, а в комбинации с предприятиями по производству механической и тепловой энергии, — во всяком случае последнее время на Западе и, особенно, в Америке озаменовано такого рода исканиями, которые уже начинают реализоваться в виде громадных комбинатов по производству электрической энергии, пара, газа, бездымного топлива и т. д.,

*) Stuart, указ. работа.

**) См. статью А. Thau „Glückauf“ № 42, 1929 г.

как для обслуживания нужд промышленности, так и для домашнего употребления; это дает возможность до максимума увеличить использование энергии и тем самым снизить себестоимость кв. часа.

Впервые на путь объединения полукоксования с электростанциями вступила Германия, которая для целей производства энергии в самом широком масштабе использует залежи бурых углей — достаточно отметить, что 60% всей электроэнергии Германии производится на бурых углях. Смысл полукоксования в комбинации с электростанцией сводится к тому, что электростанция получает под свои котлы прекрасное топливо — полукокск, а другие продукты полукоксования идут в продажу, тем самым понижая себестоимость энергии — на таком принципе, в частности, работает электростанция в Böhlen'e (Саксония), мощностью в 110.000 кв., а также целый ряд других электростанций.

Особенно интересны 2 пущенные в 1929 г. установки (Friedrich im Hungen): в них, в первую очередь, объединены коксальня для бурого угля, городской газовый завод и электрическая станция с тепловой точки зрения: измельченный бурый уголь поступает в паросушилку, которая обогревается паром турбин электростанции и затем коксуется при 500°C; освобожденный от смолы и бензина газ идет на отопление коксовых печей, избыток его идет под котлы; но печи могут быть отапливаемы и генераторным газом, а коксовый газ может идти для городских нужд; полукокск превращается в пыль и идет под котлы.

Несколько иначе работает комбинированная установка в Dunston'e в Англии (процесс Бабкок и Вилькоккс); здесь горячий полукокск прямо из реторты непосредственно поступает в котельную топку (т. е. реторта выполняет в данном случае роль воронки для засыпки угля), а газы и пары идут через верх реторты в конденсационную камеру для улавливания смолы.

По подсчетам американца Sloan на Всемирной Конференции по топливу в Лондоне — применяемый в Dunston'e метод дает экономии около 3 шиллингов на тонну угля.

В настоящее время исключительный интерес к методам комбинирования проявляет Северная Америка: как уже было указано — Luckens Steel Company (Пенсильвания) устанавливает большую полукоксовую установку на 480 тонн суточной производительности, с целью заменить генераторный газ для сталелитейных заводов коксовым газом.

По такому же принципу комбинирования работает полукоксовая установка в Новом Брунсвиге, где она обязалась поставлять Газовой и Электрической Компании в Нью-Джерси 3 милл. кв. ф. газа в день, затем — полукоксовая установка в Philo и т. д.

Но наиболее интересным по замыслу, с чисто американским масштабом, является недавно организованный комбинат — Industrial Power Corporation с капиталом в 40 милл. долларов. Основной целью этого комбината является снабжение энергией, газом и паром промышленных предприятий и населения Чикаго и промышленного округа вокруг Чикаго; организация комбината явилась результатом тщательного изучения потребностей в энергии Чикаго и его окрестностей. Проект включает в себе постройку электростанции на 100.000 кв. с 12 котлами высокого давления: топливо для станции будет получаться из полукоксовой установки после улавливания газа и других продуктов; полукоксовая установка работает по методу „K. S. G“. Весь получаемый газ (около 45 мил. кв. ф. в день) найдет себе сбыт в промышленных предприятиях и для домашних надобностей; как видно из подсчетов — промышленные предприятия, которые будут обслуживаться новым комбинатом, сжигают до 5000 тонн угля в день в мелких изолированных установках. Легко

себе представить, какая экономия будет получена в результате централизованного снабжения их энергией.

Корпорация приобрела уже место для своих предприятий в центре города Чикаго, на берегу реки; одновременно с этим корпорация закрепила за собой права на аналогичные установки в целом ряде других штатов.*)

Резюмируя все изложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Коксование при низкой температуре получает в последнее время все большее и большее развитие во всех частях света.

Факт развития его в Америке во всяком случае свидетельствует о том, что ни наличие нефти, ни наличие антрацита не препятствует развитию этого процесса.

2. Коксование при низкой температуре применяется, по преимуществу, к низкосортным углям, и в первую очередь — к бурым углям, а также к сланцам; с последней точки зрения большого внимания заслуживает наша соседка Эстония, которая добывает до 500.000 тонн сланцев и часть их коксует при низких температурах.

3. Крупную роль коксование при низкой температуре играет в комбинации с производством электроэнергии, при чем, как показывают факты развития этого дела в Америке, роль эта, несомненно, будет усиливаться.

4. Современное состояние этого дела в иностранных государствах не только дает достаточные основания, но и делает необходимой практическую постановку этого вопроса у нас в Союзе.

Нашу краткую заметку мы позволим себе закончить мнением такого авторитетного исследователя, как проф. Фишер, который говорит: „После некоторого периода преувеличенного оптимизма перегонка угля при низкой температуре в течение десятилетия претерпела ряд изменений и неудач. Но в тиши работа упорно продолжалась и можно сказать смело, что результаты вскоре оказались весьма плодотворными.“

*) „Power“ 30. VII. 29 г.