

НАРИСИ І ЗАМІТКИ

І. ГУСАРОВ.

Середзаводське планування.

Проблему середзаводського планування для нашої соціалістичної промисловости і теоретично й практично опрацьовано поки ще дуже мало. Бурхливе зростання промисловости, реконструкція старих і будівання за останнім словом техніки нових заводів — все це невідступно вимагає узагальнити досвід і дати зразки середзаводського планування. Для розв'язання цієї справи єдиною правильною й плодотворчою буде марксо-ленінська метода аналізу та синтезу дійсних явищ. Треба не вигадувати загальних абстрактних, відірваних від життя схем, а брати фактичний заводський матеріал, аналізувати його і узагальнювати його позитивні й негативні сторони. Результати такої роботи можуть бути використані в тій чи іншій мірі при підготованні та складанні виробничих програм і промфінпланів.

Нижче наведено дані, що їх дало ознайомлення з плануванням на ХПЗ. Ми гадаємо, що для ХПЗ ці питання найбільш актуальні. Однак, наші висновки в справі планування в значній мірі можна прикласти і до ряду інших заводів.

Заводський план, як галузевий і народньо-господарський план, мусить втілити в собі економічну політику партії, перекласти генеральні директиви партії на мову конкретних чисел.

Під таким поглядом треба робити оцінку методи і намічати заходи коло планування ХПЗ.

Заводоуправа намітила в січні виробничу програму, згідно з якою в 1931 р. має бути випущено 210 паротягів серії Э, 186 дизелів „Зульцер“ з загальною потужністю на 33.800 HP, 566 тракторів і різні запасні частини.

Цю річну програму у протоколі визначено як технічно-можливу.

Критична аналіза загальної виробничої програми виявляє ряд серйозних дефектів.

Перш за все виявляється, що й досі ще Парвагдиз річного промфінплану не затвердив (ХПЗ подав його тільки в кінці квітня) і що затверджено промфінплан тільки на II квартал.

В обставинах уже закоріненої культури п'ятирічного плану, річних контрольних чисел, промфінпланів і проектувань генерального плану розвитку всього народнього господарства й окремих галузей ми маємо такий машинобудівельний гігант без річного промфінплану. А тим часом, як говорив Ленін на XIII з'їзді Рад, — „не можна працювати не мавши плану, розрахованого на довгий період і на серйозні успіхи“. Відсутніх промфінплану на 1931 рік заважає середзаводському плануванню. Ненормальність такого становища така очевидна, що нема чого наводити тут докладні докази.

Методологія планування на ХПЗ набирає актуальности ще й тому, що виробничу програму місяць у місяць не виконується. З загальним

випуском продукції по заводу в січні цього року програму виконано на 91,8%, у лютому на 75,7%, у березні на 101,0%, у квітні на 62,8%. Як бачимо, в березні завод зразу був піднісся вгору, але потім немов би підірвався і спустився нижче від попередніх місяців.

Щодо окремих видів продукції, то найгірше виконується програма випуску паротягів і тракторів. За перший квартал цього року програму випуску паротягів виконано лише на 85,5%, тракторів на 83,0%, за квітень — паротягів на 57,2% і тракторів на 61,1%. Отже прорив маємо не тільки зимою, коли були снігові замети, а в зв'язку з цим і труднощі на транспорті, з паливом і т. д., але й у весняні місяці.

У звітній кон'юктурі заводу за квітень між іншим зазначається, що виробничі прориви заподіяні „впливом середзаводських і середцехових причин, недостатнім використанням устаткування та робочої сили і кепським технічним плануванням“.

Приблизно таке ж саме пояснення було дане у звітній кон'юктурі і за березень та перший квартал поточного року.

Отже, проаналізуємо ці середзаводські „неполадки“ конкретніше.

В обставинах соціалістичного плянового розвитку виробництва виробничу програму підприємства визначають такі основні фактори:

а) контрольні числа, де відбивається політика партії, народно-господарські потреби і вимоги даного підприємства;

б) технічно-економічна потужність (пропускна спроможність) підприємства, що обіймає собою: 1) технічно-виробничу потужність устаткування, 2) план раціоналізації, 3) робочу силу, 4) постачання сировини та матеріалів, 5) фінансування.

Щодо народно-господарських вимог до ХПЗ конкретно, то вони, безперечно, перевищують виробничі можливості заводу. Як відомо, паротягів, дизелів і тракторів в нас не вистачає, — доводиться привозити їх з-за кордону і будувати нові заводи.

У частині технічних виробничих можливостей ХПЗ треба констатувати, що цехи, заводоуправа і „Парвагдиз“ виходять тут з приблизної прикидки „на око“ або „на віру“.

Наукового, теоретичного і систематичного вивчення та визначення виробничої спроможності, що ґрунтувалося б на технічних підрахунках або досвідних даних (за певною системою), на ХПЗ немає. Виробничу програму заводу складають на підставі „експертної“ оцінки. Сликають начальників цехів до заводоуправи і на розмові серед перехресних запитань і дискусій виявляють виробничі можливості. На цьому хиткому, суб'єктивному матеріалі будують виробничу програму і подають її до центру.

Розуміється, визначаючи виробничу програму, можна й опитувати начальників цехів, інженерів, майстрів і робітників — це не виключається. Метода „експертних оцінок“ панувала при складанні контрольних чисел народнього господарства до 1926/27 року. Але згодом Держплан визнав таку методику за кустарну, недосконалу. До опитування окремих спеціалістів Держплан тепер вдається тільки тоді, коли треба перевірити та уточнити свої плянові побудови, зґрунтовані на інших, більш наукових технічно-економічних і статистичних даних, або коли немає ніяких даних, крім особистого досвіду окремих досвідчених людей.

На ХПЗ в основу визначення виробничої програми взято кустарну методику, методику опитування. І в результаті програма не має основи, підвалин.

Країна не знає на сьогодні, які справжні виробничі можливості має ХПЗ. Намічена програма випуску 210 паротягів, 186 дизелів, 566 тракторів тощо не вичерпує ще всіх можливостей.

Окремі робочі місця працюють з обтяженням на 80, 70, 50 і менше відсотків своєї технічної потужності. Надто ж мало обтяжене устаткування у 3-ю зміну. Про це знають робітники виробничого відділу заводу-управи. Та вони вже звикли до такого „звичайного“ явища. І щоб підперти оцю „звичайність“, є оригінальна теорія: паротяг, дизель і трактор складаються з певних частин; виготовляти ці частини треба в певній комплектності, розподіляючи випуск на календарні строки, на цикли, а звідси, значить, і завдання кожного робочого місця заводу виготовити потрібну (комплектну) кількість деталей. При цьому, якщо цей комплектний „плановий“ наряд обтяжує верстати (зуборізно-стругальні, великі револьверні, розточувальні і свердлові), наприклад, тракторного чи якого іншого цеху тільки на 30 — 50%, то „плановиків“ це зовсім не турбує, бо ж свято й непорушно додержується комплектність заготівлі та випуску деталей до тракторів, паротягів і дизелів.

Але годилося б спитати: на чому ж ґрунтується оця програма виробництва 210 паротягів, 186 дизелів і 566 тракторів? Виробничий відділ заводу-управи у своїй пояснювальній записці цю програму визначає технічними можливостями.

Ми аналізуємо „технічні можливості“ і приходимо до висновку, що виробничу програму ХПЗ визначено методом рівняння на „вузькі місця“. Цю методу планування запозичено з теоретичного арсеналу правих ухильників.

Справді бо, технічну виробничу можливість визначають на ХПЗ не сукупністю всіх технічно-економічних факторів, а тільки частиною їх. Беруть певну обмежену групу робочих місць з повним обтяженням і по них рівняють усі інші верстати та устаткування, незалежно від того, як воно обтяжене.

Все це робиться, виходячи з комплектного режиму. Треба твердо визнати, що найвужче місце в системі планування на ХПЗ — це визначення технічної пропускної спроможності цехів та робочих місць і їх обтяження. Тут основний прорив, який треба рішуче зліквідувати і за найкоротший час. Адміністративно-технічний персонал, партійні та професійні організації заводу повинні і зверху і знизу повести роботу над ліквідацією цього прориву.

Чому ж саме цей момент є основний, центральний для ХПЗ?

Та з цілого ряду причин. По-перше, тому, що „за єдину матеріальну основу соціалізму, — говорив Ленін у тезах до III Конгресу Комінтерну — може бути велика машинова промисловість, здатна реорганізувати і рільництво“.

Партія послідовно здійснює Ленінове вчення у своїй політиці/індустріялізації країни. ХПЗ — великий машинобудівельний завод. Він повинен практично виконувати партійну лінію максимально використовуючи всі свої технічні ресурси, щоб збільшити виробництво паротягів, дизелів і тракторів. Партія розганяє програму будівництва нових машинобудівельних заводів з закордонним устаткуванням. Поруч із цим взято курс на максимальне використання наявних виробничих можливостей промисловості.

Нам треба всіляко прискорювати обіг постійного капіталу. А за таких умов неповне обтяження призводить по суті до „змертвлення“ капіталів до чого вдавалася промпартія у своєму плановому шкідництві.

По-друге, коли є систематично опрацьовані дані про пропускну спроможність цехів та робочих місць, це дає базу для масової роботи над зустрічним пляном. Окремі робітничі бригади і місця, мавши перед собою ці дані, краще орієнтуються й виявляють дефекти і можливості збільшити продукційність. Вони можуть порівнювати теоретичні норми із фактичними можливостями.

А зараз на заводі і в цехах виробничі можливості виявляють по інтуїції.

Потр-те, більше обтяження, а значить і більший випуск продукції дасть економічний ефект — зниження собівартості від зменшення непропорційних витрат на одиницю виробів.

Технічно-економічна виробнича спроможність це є основа для складання заводської програми і промфінплану.

Усі інші елементи промфінплану: плян раціоналізації, робоча сила, матеріальне постачання і фінансування — мають доповнювати або виходити з виробничих можливостей.

Календарне плянування. Другий надзвичайно важливий методологічний момент плянування це є крива випуску продукції в часі, за місяцями року.

Основний критерій тут, щоб визначити та проаналізувати цю лінію, є генеральне настановлення партії на те, щоб „догнати й випередити“, щоб виконати п'ятирічку за 4-3 роки. Виходячи з цього, усе народне господарство, окремі галузі і підприємства повинні день-у-день, з декади на декаду і з місяця на місяць рішуче збільшувати продукційність. І передусім це стосується важкої індустрії.

А подивімось, як реалізується це настановлення на ХПЗ. 210 паротягів на 1931 рік розподілено за місяцями так: січень—15, лютий—16, березень—17, решта 9 місяців — по 18 паротягів. Як бачимо, програма робить деяке піднесення, розгін у перші 3 місяці, а на далі консервує виробництво на одному, незмінному рівні.

Якщо всі підприємства робитимуть, як ХПЗ, і запроектують у програмах незмінну продукційність, що не зростатиме з місяця на місяць, то не буде ніякої надії виконати п'ятирічку за 4-3 роки.

Тим часом нафтова промисловість і ряд підприємств інших галузей уже виконали п'ятирічку за 2½ роки. Треба думати, що в роботі пляновиків цих підприємств законсервовані криві не мали успіху.

Не краще, а то коли б не гірше побудовані й графік виробництва дизелів: у січні і лютому по 15 штук, у березні 14, у квітні 16, у травні 15, у червні 14, у липні 15, у серпні і вересні по 15 штук. Тут бачимо коливання то вгору то вниз, без тенденції до росту. Якщо маємо нерівномірне запроектування виробничої програми в календарному розрізі то ще більша нерівномірність у виконанні її. З кон'юктурно-статистичного звіту за 1 квартал поточного року ми маємо (коли брати випуск продукції усього кварталу за 100) у 1 декаді 9,43%, у 2-й 26,18% і в 3 — 64,39%. Як бачимо, обтяження цехових робочих місць не рівномірне.

А як брати різні місяці, то ці декадні коливання будуть ще більші.

Це говорить за те, що система календарного плянування вкрай незадовільна. Не мавши гаразд опрацьованих, обґрунтованих даних про пропускну спроможність, важко здійснити правильне плянування виробництва і рівномірно обтяження робочих місць. Та й сама по собі ця тенденція проєкувати програму з кривою без піднесення уже в корені неправильна і суперечить основним настановам економічної політики партії.

Треба лінію розвитку виробництва змінити, щоб вона неухильно і безперервно йшла в гору. Треба добитися того, щоб технічно-економічні обрахунки календарної програми ХПЗ повною мірою відбивали генеральну лінію партії.

Виробниче кооперування. Проблема кооперування на ХПЗ стоїть дуже невразно. У виробничому відділі є секція кооперування, що складається з 3-х чоловік. Ця секція робить те, що розсилає разом з комерційним відділом замовлення різним заводам на деталі до паротягів,

дизелів і тракторів, При чому специфікація замовлень має випадковий характер, встановлюють її від випадку до випадку, в міру того, як виявляється недостача виробництва. Постійних, систематичних зв'язків з заводами немає. Із 30—40 заводів тільки Луганський паротяговий завод та останнього часу ще завод ковкого чавуну дають певні заплановані приставки. Решта ж заводів дістає випадкові замовлення. На 1 січня 1931 року, за звітним баянсом ХПЗ, у переробленні на інших заводах матеріалів було на 96 тис. карб., а на 1 жовтня на 113.800 крб. Разом за 2 квартал поточного року в порядку кооперування різні заводи (21) мають дати деталей на 1800 тис. карб., що становить 6,5% до квартальної продукції ХПЗ.

Загальна тенденція ХПЗ сходить до того, щоб забезпечити виконання програми виробництва паротягів, дизелів і тракторів власним виробом усіх потрібних деталей і таким способом стати незалежним від інших заводів.

Таку поставу справи не можна виправдати ні з теоретичного погляду, ні з господарсько-практичного. Перш за все треба констатувати, що тут немає основ кооперування. Кооперування заводів означає концентрацію і спеціалізацію для масового серійного виробництва на основі поділу праці.

Американська промисловість дає нам яскраві зразки поділу праці та кооперування підприємств. В Америці є великі заводи, що виготовляють лише 3—5 деталей. Ці деталі з різних місць виробництва транспортуються на далеку відстань до місця збирання їх та випуску машин.

З даних комісії, що їздила в Америку обізнатися з організацією виробництва (Див. книгу інж. С. Є. Вейцмана). „Об организации производства на заводах металлопромышленности Америки“, ми маємо такі зразки кооперування.

Два паротягобудівельних заводи „Американ-Льокомотив-К-о“ і „Болдвін“ можуть виробляти до 6 тис. паротягів на рік, цебто 80% усього виробництва Америки. При цьому сталеве литво йде з С. Луйса, більш, як за 1500 кілометрів.

Прогоничний Американський завод „Бетлехем Стілл К-о“ розсилає свої вироби по всій країні.

Ряд заводів, що виробляють паротяги, дизелі, судна і т. д., обробляє тільки основні деталі та збирає машини, а арматуру, прогоничні вироби, ресори, пружини, колеса, осі, литво тощо купує на інших спеціальних заводах.

Отже, американці, в умовах приватно-капіталістичного виробництва, не вважають за потрібне (не вигідно) та обов'язкове кожну деталь виробляти у себе на заводі. Тим більше мусить поширитись поділ труда, спеціалізація і кооперування у нас, в умовах соціалістичного планування. З цього погляду справу кооперування на ХПЗ слід радикально переглянути й змінити.

ХПЗ робить паротяги з 7000 різних деталей, дизелі з 3000 деталей і трактори з 4000 деталей. Отже, разом у нього щось із 14.000 різних деталей. А в результаті — універсализм у роботі цехів, плутанина з плануванням циклів та строків виготовлення деталей по цехах, а в зв'язку з цим і некомплектність надходження їх до збірних цехів.

Сталеливарний цех виготовляє до 1000, а чавунно-ливарний до 5000 деталей різних назв. А як у чавунно-ливарному цеху є, приміром, близько 600 робітників, то, значить, на кожного робітника припадає понад 8 деталей. Коли ж так прикинути тільки до штату формовників (а це правильніше), то на кожну бригаду навіть, коли планування було б більш-менш правильне, припадає по декілька десятків

різних деталей. Тут уже, розуміється, не доводиться говорити про спеціалізацію бригад.

Громіздкість і невиконаність такого універсализму явні. Про те, ХПЗ хоче ще більше ускладнити справу і переносить виробництво ряду деталей з інших заводів до своїх цехів.

Для того, щоб збільшити продукційність, раціоналізувати, знизити собівартість та спростити систему планування і керування виробництвом, справу кооперування ХПЗ з іншими заводами на основі поділу праці треба поставити на всю широчінь.

Тридцять-сорок заводів, що мають випадкові замовлення від ХПЗ, повинні (та це і їм самим потрібно) спеціалізуватися на виробленні та обробленні певних деталей, східних між собою методами оброблення. Для цього ХПЗ мусить скласти пляновим порядком певну специфікацію деталей, зняти її з своїх цехів і розмістити по інших заводах. ХПЗ повинен дати конкретну програму кооперування і за допомогою Парвагдизу та ВРНГ вона мусить бути реалізована. В результаті і ХПЗ і інші заводи матимуть меншу, зате певну і постійну номенклатуру замовлень і без особливих матеріальних витрат збільшать від кооперування випуск продукції. Розуміється, потрібні будуть деякі витрати на те, щоб звільнені робочі місця переключити і налагодити на нових заводах. Та на це треба рішуче піти, бо такі витрати будуть з надлишком покриті ефективністю в частині зниження собівартості та підвищення продукційності.

Справу кооперування в такому розумінні, як тут викладено, на ХПЗ не ставилося. Окремі зв'язки мають випадковий кустарний характер. Треба поставити цю проблему на всю широчінь. І що скоріш, то краще. Правильна організація кооперування спростить і підвищить якість серед-заводського планування.

Нам можуть виставити те, що через залежність від виконання замовлень може затримуватись випуск машин, що заводи не завжди беруть замовлення, виконують їх з запізненням і часом дорожше і з гіршою якістю, ніж на ХПЗ.

Усі ці моменти дійсно мають місце і робітники ХПЗ на них посиляються. Та коли як слід продумати та проаналізувати все за і проти, то сумніви відпадутъ. Наявність єдиного керівництва і планування забезпечує можливість розміщати замовлення на заводах в порядку кооперування.

Якість і ціна виробів на стороні значною мірою залежать від міри спеціалізації заводів постачальників. Коли замовлення випадкові і різнорідні, то, ясна річ, що й якість буде нижча і собівартість вища, ніж при спеціалізації. Цю просту істину уже й практично й теоретично вивірено й доведено. У постанові ЦК ВКП(б) від 5 грудня 1929 року про реорганізацію управління промисловістю в п. 7 сказано: „Поставленні перед промисловістю завдання щодо збільшення виробництва, зниження собівартості й підвищення якості продукції вимагають рішучого проведення спеціалізації підприємства“.

Проте, не тільки на ХПЗ, а й на інших універсальних машино-будівельних заводах, як от Сормовський, Коломенський і інші, у розвитку та в плануванні виробництва належного кооперування немає. І в результаті ми багато втрачаємо.

Ув'язка оперативного й економічного планування. Перейдімо тепер до аналізу методології та ув'язки середзаводського оперативного й економічного планування. Суть його в основному така. Оперативне планування провадиться у виробничому й оперативному відділах ХПЗ, а економічне планування у пляново-економічному відділі.

Виробничий відділ, одержавши загальне завдання на випуск виробів, розбиває його перш за все по місяцях. Потім, виходячи вже з відомої кількості та найменування потрібних частин і деталей і з нормованих виробничих циклів, складають так званий плян постачання деталей паротяго-збірному, тепловому і тракторовому цехам. На основі цього пляну постачання складають річні, квартальні і місячні виробничі програми для всіх цехів. Оперативні програми визначені в натуральних величинах: номер і марка деталі, кількість, вага і строк виконання; економічних показників тут немає.

Промфінплян складає пляново-економічний відділ на основі виробничої програми виробничого відділу та розрахунків оперативних відділів (комерційно-фінансового, економіки праці, раціоналізації і т. д.). Різні натуральні незрівненні показники (тонни, штуки, комплекти тощо) виробничої програми робітники пляново-економічного відділу переводять у зрівненні цінові показники в двох варіантах: у цінах 1926/27 року і за звітними даними минулого року.

Основна методологічна вада системи середзаводського планування на ХПЗ полягає в механістичному розриві, відірваності оперативного планування від економічного. Цей розрив до того великий і ненормальний, що робітники двох відділів одної заводоуправи, що працюють над одним якимсь об'єктом виробництва і виділені один від одного невисокою, в півтора ціля завтовшки передгородкою, один в одного не знають суті, характеру і результатів плянкової роботи.

Паротяговий і дизельний підвідділи виробничого відділу не знають промфінпляну навіть у тій частині, що, стосується їхньої роботи. Тим самим начисто виключається спільне ділове співробітництво інженерів та техніків виробничого і економістів плянового відділу в процесі опрацювання оперативного й економічного пляну.

В результаті маємо оригінальну систему планування в двох ізольованих і замкнутих колах: у виробничо-оперативному і пляново-економічному, при чому зв'язку і взаємозалежності між цими системами немає.

Отже промфінплян ні в цехах, ні в оперативних відділах заводоуправи не може бути практичним, організуючим знаряддям у керуванні виробництвом. Промфінплян, як це визначають і самі плянові та оперативні робітники, править тільки за матеріал для доповідей на загальних зборах та для звітів перед громадськими організаціями.

За такої методи плянкової роботи немає та й не може бути взаємної контролю, поглибленої технічно-економічної аналізи окремих частин промфінпляну та зведення їх у єдиний узгоджений виробничий комплекс.

А тим часом відомо (принаймні, це мусять знати спеціалісти інженери та економісти), що метода аналізу та синтезу в їх взаємозв'язку є єдина дійсно наукова марксівська метода пізнання дійсності. Теорія й практика планування повинні спиратися на марксо-ленінські методи. Слід між іншим відзначити, що в пляново-економічному і в виробничому відділах зовсім немає ніякої розробленої, фіксованої методи оперативного й економічного середзаводського планування. Для цехів так само не має ніяких методологічних провідних вказівок про середцехове планування та доведення пляну до бригад і верстатів. Працюють по інтуїції. різні питання розв'язують без цілокупної продуманої методології. Кожен відділ і цех працюють за своєю методою. Оце й є кустарщина, справжній повзучий емпіризм, якого треба рішуче, якнайскоріше позбутися і перейти до марксистської наукової методи. Пляннову роботу треба провадити за певною методою, де б сполучалась і теорія і практика і тільки тоді можна сподіватися, що будуть здійснені поставлені перед

заводом виробничі завдання на основі економічної політики партії. Єдність технічно-економічної аналізи, форми промфінплану та виробничого змісту роботи заводу — от що мусить бути повсякчасним критерієм у середньоховому оперативному економічному плануванні. На недавній Всесоюзній конференції в справі планування науково-дослідчої роботи цілком виразно і досить переконливо підкреслювалось потребу в тісній ув'язці техніки і економіки.

Цей зв'язок оперативного й економічного планування треба створити на ХПЗ. Тоді промфінплани уже не лежатимуть по архівах, без ніякого діла для виробничої діяльності, не буде безвідповідальності виробничого відділу за виконання якісних показників. Зараз він відповідає і пильнує тільки кількості та строків виготовлення деталей, зовсім не дбаючи про собівартість, витрачання робочої сили, матеріалів та сировини і про витрату робочого часу.

Участь цехів в опрацюванні оперативних і економічних планів полягає в тім що начальників або відповідних спеціалістів цеху запрошують до заводууправи на обговорення тих чи інших справ. Проти нарад і співбесід взагалі не доводиться заперечувати, бо вони дають можливість вияснити ряд надзвичайно важливих моментів виробництва. Проте, цього ще недосить.

Участь цеху буде справжня і дійсна тільки тоді, коли йому дати основні контрольні точки та методологічні вказівки на підставі яких цех опрацьовував би виробничу програму, цеховий промфінплан і подавав би його на затвердження заводууправи. З таким планом цех буде органічно зв'язаний, буде в ньому заінтересований, він буде йому за провідне організуюче начало у практичній роботі. За такого порядку всі робітники, громадські організації і технічний персонал по справжньому втягуються в роботу над складанням і здійсненням самого промфінплану. А цим самим будуть зведені до мінімуму прорахунки й помилки у планах.

Треба цехи втягти у планову роботу, бо план „треба виточити — сказав т. Сталін на XVI з'їзді партії — змінити і вдосконалювати на основі досвіду виконання плану. Ніякий п'ятирічний план не зможе врахувати всіх тих можливостей, що є в надрах нашого ладу і виявляються лише в перебігові роботи, в перебігові здійснення плану на фабриці на заводі, в колгоспі, в радгоспі, в районі і т. д.“

Планування не повинно замикатися тільки в колі штатних робітників, його треба зробити здобутком і продуктом праці цехів, усіх робітників і громадських організацій.

Про систему заводської звітності.

Розглянемо тепер, як поставлено систему звітності. Заводський облік можна поділити на три основні частини: 1) облік виконання оперативної програми; 2) облік виконання промфінплану; 3) бухгалтерська звітність.

Завдання оперативного обліку в тім, щоб виявляти і щоденно сигналізувати про виконання в цехах нарядів на випуск продукції як щодо кількості, так і строків. Витрати робочої сили, матеріалів, енергії і інші економічні показники виробничий відділ не цікавлять, та само як і міра обтяженості устаткування. Отже, проблема якості й ефективності виробництва випадає з-перед очей виробничого відділу.

Метода і форма здійснення оперативного обліку вельми своєрідні і випадкові. Є штат так званих „наглядачів“ по одному або по двоє на кожен підвідділ (паротяговий, дизельний, тракторовий, заготівні

цехи і т. д.) що ходять по цехах і наглядають, як виконується наряди. Коли помітять затримку чи відставання, повідомляють про це свого завідувача телефоном або усно чи листом. Дизельний підвідділ одержує від цеху декадні зведення про виконання нарядів, а паротяговий і заготівний таких зведень не одержують. В цілому виробничий відділ систематичного обліку виробництва за певною формою та строками не провадить (п'ятиденка, декада). У такому великому підприємстві з складним виробництвом різних машин, з 14 тисячами деталей без систематичного обліку правильне керівництво і планування налагодити не можна. Разом з тим, в оперативний облік треба включити не тільки кількість і строк, але й економічні якісні показники. Одержуючи від цехів такі зведення регулярно раз на декаду, виробничий відділ може бачити і запобігти проривам та неполадкам і таким чином впливати на формування і зниження основних елементів собівартості. А зараз він тільки пасивно постфактум спостерегає собівартість у кон'юнктурних та бухгалтерських звітах що спізнюються на 1-2 місяці. Це створює безвідповідальність технічного персоналу за зниження собівартості та економічну ефективність виробництва.

Треба завести єдину форму подекадної оперативної звітності для всіх цехів. При цьому ці зведення треба аналізувати не тільки у виробничому, але й в пляново-економічному відділі.

Основна систематична форма звітності — це місячна і квартальна кон'юнктура. Її складають статистичний та пляново-економічний відділи на підставі звітних даних цехів. На ХПЗ кон'юнктура має бути універсальним звітним документом, для того щоб визначати виробничу діяльність цехів та робити висновки для технічного й адміністративного керівництва. Отже, здавалося б, усі відділи мусять користуватися кон'юктурною звітністю у своїй повсякденній оперативній діяльності. На ділі справа стоїть зовсім інакше. В цехах кон'юнктури не визначають, бо не ймуть віри дійсності її чисел і аналізі.

Оперативні відділи здебільшого навіть не бачать, як ми виявили, не знають про зміст кон'юнктури і, значить, зовсім нею не користуються. Отже, звітна кон'юнктура так само як і промфінплан, править тільки за матеріал для доповідей на засіданнях та нарадах громадських організацій і на стороні. Оперативні й технічні робітники чомусь такої думки, що звітну кон'юнктуру складають і використовують статистичний та пляново-економічний відділи на якісь свої особливі, зовсім не виробничі цілі.

Таке становище цілком ненормальне. Треба щоб місячна звітна кон'юнктура стала дійсним документом, з яким би рахувалися у повсякденній оперативній роботі. Інакше бо яка рація витратити папір та час і держати численний штат статистиків та економістів у заводському й цеховому апараті.

Основні причини такого становища полягають ось у чому.

Коли складають і аналізують кон'юнктуру, цехи і робітники оперативних відділів (зокрема виробничого) не беруть у цьому активної участі. Це роблять самі статистики та економісти самотійно. На підставі кон'юнктури не буває відповідних адміністративно-технічних заходів, що примусили б усіх цікавитися звітністю, стежити за нею і брати участь в її складанні, щоб правильно показати дійсність.

Статистично-економічна звітність не має ніякого органічного зв'язку з оперативною звітністю, як і навпаки. А тим часом і та і та повинні одна одну доповняти і провадитись за певною погодженою системою і формою та строками. Про облік собівартості ми вже не-говоримо, бо це окрема тема, а потім його майже й немає на заводі, особливо на трак-

тори та дизелі. Строки випуску кон'юнктури дуже запізнюються. Приміром, за перший квартал поточного року кон'юнктура вийшла у другій половині квітня, а за квітень 15 травня.

Отже, така кон'юнктура має тільки архівну цінність.

Крім того, й зміст самої кон'юнктури має ряд дефектів і вад.

Ось перш перед нами „кон'юнктурно-статистичний огляд виконання плану та роботи заводу за травень і перший квартал 1931 року“.

Перш за все треба відзначити техніку оформлення табличного матеріалу. Жодна таблиця не має коротких вказівок (ключів), як її читати,

А як маєш таку голу таблицю, важко зрозуміти до чого, наприклад, стосуються наведені відсотки — до загального числа робітників чи до певної кваліфікації, до всього кварталу чи до одного місяця, до даного місяця чи до попереднього, і т. д. На 55 сторінці 1-шу таблицю, де подано „основні показники виконання плану й роботи заводу в березні і в першому кварталі 1931 року“, важко збагнути навіть і досвідченому економістові. Треба вдаватися до складача, щоб зрозуміти значення цифр випуску продукції. Чи вони означають тонни, чи карбованці. А як карбованці, то в яких цінах. Далі йдуть коефіцієнти, де не вказано вихідних даних і т. д. і т. д. А тим часом кон'юнктурою користуються (принаймні повинні користуватися) і робітники, а їм треба давати таблиці, які легко було б читати.

Великий табличний матеріал звітної кон'юнктури за 1-й квартал висвітлює в різних розрізах головно склад робітників та службовців, випуск продукції порівняно з планом і брак. Загалом маємо три показники з рівними варіантами. У всьому звіті ми не знайдемо, як завантажено технічне устаткування, хоч би приміром основні робочі місця, не побачимо, як витрачаються основні матеріали, не маємо даних про розмір незакінченого виробництва (на 12 стор. подано лише різницю між вилиттям та посиленням сталевих фасонних литва, а це не дає повної картини не тільки загально-заводської, а навіть і самого сталеливарного цеху), нічого невідомо про цикли та комплектистність випуску хоч би основної продукції цехів.

А ці всі моменти треба б висвітлювати перед адміністрацією та оперативними відділами, щоб правильно орієнтуватися у керівництві виробництвом. Цей дефект усі відчують, але щоб організовано, систематично з цим боротися, — цього немає.

Слід при цьому відзначити, що на ряд питань, от як про завантаження технічного устаткування, про ефективність безпереривки, про норми та фактичну наявність не закінченого виробництва не тільки кон'юнктура, а й усі відділи заводу-управи не можуть дати відповіді.

Звітну справу треба б поліпшити, доповнивши звітність якісними показниками. Висновки з кон'юнктури слід активно перетворювати у практику; до підготування та аналізу статистичних звітів треба притягати оперативних робітників, треба щоб кон'юнктуру розглядали, відповідну її частину, в цехах з участю представників статистичного, пляново-економічного і виробничого відділів.

Форма місячної і декадної або п'ятиденної звітності мусить бути єдина, як для плянового, так і для виробничого відділів і щоб вона мала поруч з кількісними показниками також і якісні.

„Соціалізм. крім усього іншого, єсть облік“. Це зобов'язує не інформувати незадовільну організацію звітності, а поліпшити і зробити її знаряддям керування й плянування виробництва. Маємо цілком ясне і категоричне вказання про організацію звітно-статистичних робіт у постанові Раднаркому СРСР, опублікованій у газеті „За індустріалізацію“ від

11 травня ц. р. У вступній частині цієї постанови сказано, що „у зв'язку з посиленням плянування на даному етапі соціалістичного будівництва все більшого значення набуває зміцнення системи соціалістичного обліку.

Статистика і облік являють собою найважливіше знаряддя складання народно-господарського пляну та перевірки його виконання. Вони повинні бути так збудовані, щоб забезпечити проведення госпрозрахунку по всіх галузях народного господарства“.

Звітність на ХПЗ поставлена не задовільно. Її треба поліпшити. Треба надати їй певної системи й форми, залучивши до цієї справи і оперативні відділи і цехи. Метода аналізу та синтезу систематичної звітності, а не діляцтво і випадковість, мусять бути підставою для плянування та керування виробництвом. Само собою розуміється, що всю роботу треба проводити під поглядом генеральних настановлень партії: максимально розвинути продукційні сили, підвищити темпи росту і якість продукції.

Л. ЕРЕНБУРГ

Перебіг реконструкції Дніпро-Бузького басейну

Реконструкція народного господарства, що її здійснює робітничая класа нашої країни під проводом партії нечуваними в історії розвитку капіталістичного господарства темпами, ставить перед нашим соціалістичним транспортом величезні вимоги. Значення і провідна роля транспорту, як одного з основних чинників соціалістичної реконструкції та технічного переозброєння нашої промисловости й сільського господарства, яскраво відбилась у політичному звіті ЦК і в вирішеннях XVI партз'їзду. Завдання виконати п'ятирічку за 4 роки, а по багатьох вирішальних галузях господарства і за 3 роки, вимагає виключних темпів розвитку транспорту, вимагає підтягти його до матеріально-технічного рівня інших провідних галузей народного господарства, що в своєму розвитку далеко випередили транспорт. Надто гостро стає це завдання перед річковим транспортом, бо це є найбільш відсталий вид транспорту і матеріально-технічний рівень його аж ніяк не відповідає вимогам реконструктивного періоду. Як відомо, транспорт взагалі, а надто річковий, запізнився з реконструкцією свого господарства і тому, коли рішуче не взятися до розгортання широкої програми реконструкційних заходів, річковий транспорт стане тим фактором, що гальмуватиме наш дальший соціалістичний поступ. Реконструкція Дніпро-Бузького басейну, що являє собою єдину судоплавну магістраль України, набирає тим більшого значення, що вона збігається з шлюзуванням Дніпрових порогів; це шлюзування, сполучивши дві роз'єднаних тепер судоплавні ділянки басейну, скине ту перешкоду, що не давала до цього часу зробити Дніпро непереривною великою водною магістраллю з виходом у відкрите море.

Дніпрянський річковий транспорт, що обслуговує на Дніпрі і його притоках величезну територію в УСРР, БСРР і в західній частині РСФРР, не зважаючи на його технічну відсталість, не привертая досі до себе уваги НКШ і нашої суспільности, і капітальні вкладання останніх років як на шляхове господарство, так і нове суднобудівництво були явно недостатні і не могли зробити помітного зрушення в розвитку господарства Дніпрянського річкового транспорту. Лютнева 1930 року відозва ЦК ВКП (б) і РНК СРСР вносить, нарешті, рішучий перелім у справу реконструкції Дніпрянського річкового транспорту і ставить пе-

ред країною завдання підняти його на рівень розвитку передових ділянок нашого соціалістичного господарства.

Управа Дніпрянського річкового транспорту вантажооборот на 1933 р. прийняла за п'ятирічним планом, затвердженим від ВОРТ'у в розмірі 11,5 млн. тонн (включаючи й самоплав). Однак, зваживши підвищені вимоги народного господарства, Управа переглянула вантажооборот на 1932-33 р. р. і в результаті перевози басейну (разом з тією частиною, басейну, що відійшла до Дніпро-Двинського Держпароплавства) запроектовано на 1932 р. у 9.570 т. тн. вантажу і 9,2 млн. пасажирів, а на 1933 р. — 16.700 тис. тонн вантажу і 13 млн. пасажирів. Дніпрянський річковий транспорт може взяти на себе, в зв'язку з переобтяженістю залізничної мережі Донбасу, також перевіз до 5 млн. тонн кам'яного вугілля до БСРР і північно-західню та західню області РСФРР. В світлі опрацювання проблеми сполучення Донбасу з Дніпром водним шляхом, річками Вовчою та Самарою — допливами Дніпра такі перевози річ цілком здійсненна. Крім того, зараз проектується масовий перевіз руди з Нікопільського та Криворізького районів як на потреби нашої промисловости, так і на експорт.

Для того, щоб ці перевози виконати, потрібна перш за все фльота, яка своєю потужністю і вантажністю задовольняла б потреби ростущого народного господарства в перевозах, а це вимагає значно розширити суднобудівельну програму навіть проти затвердженого п'ятирічного плану, щобто вимагає більшовицького, ударного розгортання суднобудівництва на річкових суднобудівельних підприємствах ВРНГ. Основні постачальники нових суден для Дніпро-Бузького басейну це завод „Ленінська Кузня“, що виготовляє казани та судові машини, корабельня ім. Сухомина у Києві, що будує корпуси й збирає машини, і Белкустпромспілка в БСРР, що будує дерев'яні судна.

Коли ознайомитись ближче з темпами поповнення Дніпрянської фльоти новими одиницями, то побачимо, що ні ВРНГ, ні НКВод (раніш НКШ) не приділяють належної уваги суднобудівництву, цьому найважливішому факторові, від якого залежить доля реконструкції Дніпрянського Басейну. В результаті створилась загроза зриву п'ятирічного плану суднобудівництва на Дніпрі, складеного ще відповідно до того вантажообороту, що був передбачений у п'ятирічному плані. Теперішні темпи суднобудівництва, крім того, виключають можливість забезпечення фльотою останнього варіанту вантажообороту, обчисленого для 1933 р. в 16,7 млн. тонн. Щоб управитись в 1933 р. з цим перевозом, потрібна така комерційна фльота (за орієнтовними підрахунками):

товаро-пасажирних пароплавів . . .	28.100	НР
буксирних	52.700	”
суховантажних барж	633.000	тн
нафтоналивних „	112.000	„

Виходячи з цієї потреби у флоті і з наявної фльоти в 1931 р., враховуючи при цьому також і те, що має надійти на дані вже замовлення, програму нового суднобудівництва для всього басейну Дніпра й Південного Бугу, що має бути виконана в 1932-33 р. р., можна орієнтовно визначити так:

тов. пас. пароплавів . .	13.950	НР
буксирних „ . .	37.565	”
дерев'яних непарових .	264.200	”
залізних „ . .	113.200	”
„ нафтоналивних .	112.000	”

Наведені дані говорять за те, що для того, щоб управитись з запроектованим вантажо — і пасажирооборотом в 1933 р. р. має бути вдвоє

більша товаро-пасажирна фльота і втриє, потужністю та вантажністю, буксирна парова й непарова фльота на Дніпрі. Тим часом маємо таке виконання замовлень на нове суднобудівництво та поповнення Дніпрянської фльоти новими одиницями з початку п'ятирічки.

Товаропасажирна фльота . . .	15,7 %
буксирна парова „ . . .	11,4 %
непарова дерев'яна „ . . .	10,6 %
„ залізна „ . . .	46,7 %

З наведених даних стає цілком ясно, що за теперешніх темпів суднобудівництва поповнення Дніпрянської фльоти новими одиницями буде зірване, і що у відставанні темпів суднобудівництва полягає головна небезпека, що загрожує реконструкції Дніпра.

Корабельня ім. Сухомлина має таку пропускну спроможність, що вона ні в якому разі не зможе покрити потребу в новому тоннажі, і тому виходом з такого становища буде максимальний розвиток та реконструкція корабельні і будівництво нових суднобудівельних підприємств на Дніпрі. Крім того, треба покласти край тій безвідповідальності та безпляновості, що й досі ще панує на корабельні ім. Сухомлина. Обслідування, зроблене органами РСІ, виявило виключну безсистемність у цій роботі корабельні, яка в окремих випадках межувала з шкідництвом (непогодженість між цехами, брак попереднього опрацювання технологічних процесів, неприпустиме використання дорогого імпортового устаткування, хаотичне розроблення рисунків та низька якість їх, безладність в апараті у всіх його ланках і т. д. і т. д.). Рішуче викорінення цих негативних явищ мусить привертати до себе увагу не тільки місцевих організацій, але й центральних, які повинні допомогти корабельні взяти належні ударні темпи у виконанні суднобудівельних програм. Белкустпромспілка, основна поки-що організація в справі дерев'яного суднобудівництва для Дніпра, з усього замовлення 1931 року на 100.000 тн. вантажомісткості прийняла лише половину. Але й ті судна, що мали бути здані в експлуатацію на відкриття навігації, фактично ще не збудовані і на сьогодні. Треба з усією твердістю підкреслити, що теперішні темпи дерев'яного суднобудівництва на корабельнях Белкустпромспілки, кустарні методи та неорганізованість виробництва створюють ту загрозу, що Дніпрянський річковий транспорт на відкриття шлюзів залишиться без потрібного непарового тоннажу.

Щодо якості річкового суднобудівництва, то тут треба зазначити, що нові судна, здавані в експлуатацію, і своєю якістю, і конструкціями не відповідають вимогам реконструкції Дніпра. Мертва вага суден, побудованих на корабельні ім. Сухомлина за останній час, набагато перевищує вагу, передбачену завданням; вагові норми машин та арматура, що заготовляє завод „Ленінська Кузня“, дуже пребільшені. Вельми висока також і вартість нових суден — від довоєнних вони дорожчі в 3,5—4 рази, тим часом як на залізничному рухомому складі ми маємо коефіцієнт подорожчання від 1,7 на паротягах до 2,4 на вагонах. Фактична вартість набагато перевищує і договірну, це видно, наприклад, з того, що залізна баржа в 500 тн. вантажності коштувала 122.500 карб. проти 73.720 за договором, а вартість буксирного пароплаву на 125 HP вийшла в 449.500 карб. проти договірної в 112.500 карб. і 225.000 карб. за пляном корабельні. Причина такої високої вартості суднобудування пояснюється, головним чином, тією неорганізованістю та безпляновістю, про які була вже мова вище.

Зовсім немає результатів науково-дослідчої роботи в справі вишукування найбільш економічних типів і конструкцій суден. Нові судна

будують застарілих типів і конструкцій, досягнень чужоземної техніки не застосовують. До цього часу навіть не досліджено питання про рентабельність рушіїв внутрішнього горіння на суднах. Науково-дослідчі інститути водного транспорту що не повернулися лицем до виробництва, а НКВод і його органи на місцях і собі не зв'язалися з цими інститутами, і в результаті виразний консерватизм як у судових машинах, так і корпусах.

У зв'язку з наступним значним поповненням Дніпрянської фльоти новими одиницями зайшла потреба реконструювати і розширити судноремонтні засоби Дніпро-Бузького басейну. Ремонт суден гадається зосередити на реконструйованому Київському судно-ремонтному заводі, на Херсонському та Дніпропетровському судоремонтних заводах, що мають будуватися, і в Запорізьких майстернях. Як же здійснюється ця програма забезпечення фльоти судноремонтними базами? Подивімось, що виявило тут останнє обслідування НКРСІ УСРР. Реконструкція Київського заводу провадиться дуже повільними темпами. Одна частина цехів, що мала бути закінчена на 1-VII ц. р., (перший строк призначався на кінець 1930 р.), не забезпечена верстатним устаткуванням і Управі Дніпрянського річкового транспорту невідомо, яке і на яких саме заводах розміщено устаткування для цього заводу. Друга частина цехів поки що забезпечена лише не затвердженим від ВОРТ'у проектом і роботи ще не починали. Дніпропетровський завод не тільки не починали ще будувати, а немає навіть ще й проекту, при чому не виконано ще і земляних робіт (підсипка рефумерами і закріплення) на острові б. Файнберга, де має стояти майбутній завод; а тим часом ці роботи обов'язково треба б закінчити ще до того, як підійметься вода, в результаті відкриття шлюзів, коли значна частина острова буде затоплена. Будувати Херсонський завод ВОРТ почав уже цього року, але будівництво не забезпечене ні робсилою. ні матеріалами; і досі ще не в'яснено ні об'єму робіт 1931 року, ні розміру асигновань, та й сам проект остаточно ще не затверджений від ВОРТ'у З сказаного видно, що теперішні темпи реконструкції наявних судоремонтних баз і будівництва нових не гарантують розв'язання судоремонтної проблеми на Дніпрі на той час, коли будуть відкриті шлюзи, і не забезпечують потрібних умов та обставини ремонту Дніпрянської парової й непарової фльоти, що зростає як кількісно, так і в своїй потужності. Крім того, затяжний характер реконструкції судоремонтних баз відбивається і на темпах поповнення Дніпрянської фльоти новими одиницями, оскільки судноремонтні заводи можна та й треба використати, особливо ж літньої пори, і для нового суднобудівництва.

Шляхове господарство Дніпро-Бузького басейну за останній час було предметом неодноразових обміркувань вищих плянових органів країни, як одно з вузьких місць господарства Дніпрянського річкового транспорту.

Як відомо, відсталість Дніпрянського річкового транспорту найбільш виразно виявляється в технічному стані водних шляхів. Якщо ми подивимось на гідро-технічні спорудження басейну, що становлять одну з головних ділянок шляхового господарства, то мусимо будемо констатувати сумну картину, яка сигналізує про те, що треба негайно і при тому значно підняти цю ділянку господарства на Дніпрі. Стан гідро-технічних споруджень характеризують такі показники:

- а) зовсім зруйнованих споруджень — до 20%
- б) що потребують капітального ремонту — 40 — 45%
- в) які ще збереглися і потребують звичайного ремонту — 20 — 25%
- г) що своє призначення вже виконали і тепер засипані — до 10 — 15%

Треба відзначити, що частина споруджень, в наслідок переформувань, що їх зазнало річище, чи то через їхню остаточну зруйнованість— уже витратила своє значення і мусить бути виключена з загального обсягу відбудованих робіт. Але залишається ще величезна більшість активних споруджень, і там, де вони ще вдержують глибини, їх треба відремонтувати і відбудувати. Одна, щорічна недостатність видачі коштів на ремонт та відбудову споруджень не дає змоги зробити значні зміни в їхньому стані. За п'ятирічним пляном на капітальний ремонт та відбудову гідротехнічних споруджень намічалось на перші три роки 2.582 тис. карб., а видано 1.267 тис. карб. або 49%

Аналогічне становище маємо і зновим гідротехнічним будівництвом. Це будівництво, як і землечерпальні роботи, поперше, призначене на те щоб усувати найбільш трудні перекати, що приковують до себе кожної навігації на довгий час землечерпальне знаряддя, а, подруге, на те, щоб упорядковувати глибини на пропускну спроможність верхніх плес Дніпра і його приток. У п'ятирічному пляні на нове гідротехнічне будівництво призначено було на 1929—31 р. 10.094 тис. карб., а видано лише 4.190 тис. карб., цебто 41.5% Таке ігнорування НКВодом потреб шляхового господарства може призвести до серйозних наслідків, коли глибини можуть стати фактором, що гальмуватиме розвиток вантажообороту. Крім того, в галузі регуляційних споруджень, як і в суднобудівництві, немає науково-дослідчої роботи. На гідротехнічних роботах нема ніякої механізації, закордонну техніку зовсім не використовуються— не запозичаються ні найбільш економні типи споруджень, ні методи самих робіт.

На вдержанні глибин негативно може також відбитися недостача землечерпальних машин, що гостро відчувається і тепер уже на Дніпрі.

Бурхливий ріст вантажообороту, що примушує добиватися глибин, набагато більших від затверджених у п'ятирічному пляні, нагальна потреба поширити судноплавство і на другорядні притоки Дніпра і повною мірою використати на навігацію його верхів'я— все це сильно збільшує вимоги до обмеженої днопоглиблювальної флотії на Дніпрі. Крім того, земкараванами, яких і без того не вистає, треба ще обслуговувати ряд будівництв на Дніпрянському басейні. Тим часом і досі ще не розміщено замовлень ні на одне земзнаряддя і по лінії ВРНГ не призначено навіть заводів, що мали б його будувати. Не на хвилину не можна забувати, що відкриття шлюзів і раціональне використання тоннажу вимагають того, щоб на всьому протязі Дніпра, аж до самої Орші нормовані глибини були не менш як на 2 метри, а це говорить за те, що поруч з широким розгортанням гідротехнічного будівництва потрібен такий же самий широкий розвиток землечерпальної флотії і днопоглиблювальних робіт. Ті глибини, які ми зараз маємо на Дніпро-Бузькому басейні (на значній його частині вони ненормовані) і навіть глибини, запроектовані у п'ятирічному пляні, ніяк не можуть задовольнити дедалі все більший вантажооборот.

У всій сумі реконструкційних заходів, спрямованих на ліквідацію технічної відсталости Дніпрянського річкового транспорту, великого значення набуває будівництво річкових портів та механізація вантажно-розвантажних робіт. У п'ятирічному пляні було запроектовано і тепер уже почали будувати порти в Києві, Дніпропетровському і в Гомелі. З цих портів збудування Дніпропетровського порту повинно набрати тим більшої ударности, що закінчення його слід підігнати до того моменту, коли вода підіймається над порогами, цебто починаючи з весни 1932 р. Однак, стан будівництва на сьогоднішній день, умови робіт і набраті до цього часу темпи не забезпечують виконання на час закінчення Дніпрельстану не тільки всіх об'єктів роботи, а навіть і першо-

чергових, які на весні 1932 р. можуть бути затоплені, в результаті чого роботи можуть набагато подорожчати і можуть бути чималі труднощі з вирослим вантажооборотом у Дніпропетровському. Цілий ряд робіт, що мали бути закінчені ще в кінці 1930 р., навіть що не починалися зокрема будівництва міських пристанів. Через байдужість заводської управи на заводі ім. Петровського, від якого не можна добитися ні даних про вантажооборот, ні погодити з ним ряд питань, досі ще не починали не тільки робити причали біля заводу, а навіть і складати проекта

Явний прорив позначився і з механізацією вантажно-розвантажних робіт. Загальна сума капіталовкладень на механізацію на 1931—33 р. р була намічена розміром у 10.255 тис. карб. Ця сума показує, що механізацію вантажно-розвантажних робіт запроектовано в широких розмірах. Однак, ігнорування промисловістю потреб Дніпрянського річкового транспорту найвиразніше виявилось саме у виконанні замовлень на механічне устаткування, Механізмів находить надзвичайно мало (не більш як 30% пляну) і, крім того, часто без потрібних частин, через що цінне устаткування мусить стояти без діла. ВОРТ, що замовив більшу частину механізмів для Дніпра централізованим порядком, не зважив гаразд умов роботи на Дніпрі і в результаті маємо те, що кранів, наприклад, не замовлено, але з надлишком зате є перекатних транспортерів, дуже недосконалих своєю системою і т. д.

Не підготовано Дніпра і до майбутніх, після відкриття шлюзів, значних перевозів нафти. Паливна секція Держплану СРСР 25-III ц. р. розмір цих перевозів на 1932 р. визначила в 400 тис. тонн а на 1933 р. у 1.000 тис. тон. Крім невідповідності по лінії нафтового суднобудівництва, перевіз такої значної для Дніпра кількості нафтопродуктів потребує й належного обладнання нафтоосховищ. Однак, Союзнафта, що ввесь час заперечувала вигідність нафтоперевозів на Дніпрі, і досі ще не почала будувати в різних пунктах басейну нафтобаз, не вважаючи на неодноразові нагадування їх від Управи Дніпрянського річкового транспорту; а без цих баз організація масових нафтоперевозів неможлива.

* * *

Останні директиви партії і уряду поставили перед країною справу ліквідації за найкоротший час негативних моментів у становищі на Дніпрі. Відсталість Дніпрянського річкового транспорту треба ліквідувати, підвівши під транспорт нову матеріально-технічну базу на основі останніх досягнень науки і техніки. Третій рік п'ятирічки, що завершує побудову фундаменту соціалістичної економіки, повинен стати роком рішучої реконструкції Дніпра — головної й єдиної судоплавної річкової магістралі України.

Г. ФЕЛЬДМАН

Шляхи економного витрачання металу

Напруженість балансу чорних металів, що спричиняється недостатнім ростом подання металу на задоволення в ньому потреби, що дуже сильно збільшується, у зв'язку з здійсненням індустріалізації країни зобов'язує металоспоживачів забезпечити ефективне використання передаваних їм ресурсів металу і гарантувати їх правильне витрачання.

Тут ми маємо на увазі, поперше, передачу металу у виробництво виключно за прямим признанням і по-друге, витрачання його такими профілями і розмірами, щоб загальна витрата металу на одиницю продукції була мінімальна і, нарешті, само собою зрозуміло, щоб метал витрачалося лише тоді, коли його не можна замінити найменш дефіцитними видами інших матеріалів, зокрема, наприклад, деревом.

Відзначені моменти набувають тепер, у зв'язку з проривом у чорній металургії і зменшенням через те випуску товарного металу, надто посутнє значення, оскільки кожна тонна заощадженого металу (а таких тонн можна залічити десятками, а то й сотнями тисяч) повинна реально сприяти виконанню плану робіт третього вирішального року п'ятирічки.

Тим часом робота по заощадженню металю досі не дає хоч будь скільки помітних наслідків і норми витрачання металу не зважаючи на надто чіткі директиви Уряду про їх зменшення, по старому лишаються на дуже високому рівні, хоч резерви на зменшення витрати металу на випуск продукції у нас є величезні.

Річ певна, що у вказаних умовах система постачання чорних металів має бути так побудована, щоб спонукувати споживачів на всю широчинь поставити перед собою завдання зменшити витрачання металу. Безперечно, що видачу металу основному його споживачеві — металопромисловості — повинно поставити на базі точного обліку й контролю норм витрачання металу, визначених окремим галузям промисловости. На жаль цього не було. На протязі ряду років металопромисловість так само як і інші галузі промисловости, та й галузі народного господарства (транспорт і інші) постачається без жадного нагляду й контролю постачальних організацій над якісними моментами витрачання у них металу.

Це потягло за собою часто зовсім неощадливе поведіння заводів із своїми ресурсами металу, бо видача його споживачам без твердого контролю його витрачання призводила до того, що метал у виробництві йшов не залежно від потрібних розмірів, як до ширини та глибини, так і довжини. Моменти ці спричинилися до величезного росту обрізків металу, збільшення браку, обваження металу машин і т. інш.

Ясно, що тут не було заощадження металу, тоб то зменшення його витрати на одиницю продукції. Навпаки за нашими матеріалами, витрата металу за минулий рік по ряду найбільших підприємств не тільки не зменшилася, а значно підвищилася.

Точно встановити перевитрату металу минулого року, рівняючи з попереднім, немає змоги, бо на ряді найбільших підприємств машинобудівництва як загального, так і сільсько-господарського зовсім немає будь скільки задовільного цехового обліку витрачання металу, а тому немає й звітних даних про фактичну витрату металу на виробничі потреби.

Ми вважаємо, що в зв'язку з постановленим тепер завданням ошадженого витрачання металу, ця робота (організація цехового обліку витрачання металу) на вироблену продукцію має бути терміновим порядком переведена й ооставлена абсолютно на всіх підприємствах металообробної промисловости, бо без такого обліку стежити за виконанням директиви уряду про зменшення норм витрачання металу, звичайно, немає змоги.

Спеціальна робота, переведена в цій частині на ряді заводів машинобудівництва, показала, що показники витрачання металу минулого року надто несприятливі. На багатьох заводах через обваження деталей через спуск у виробництво немірних профілів, через ріст браку і т. п. причини фактична витрата металу далеко вища і від норм минулого року і від норм, встановлених промфінпланом,

Надто показові дані з цього погляду можна навести по харківському заводу „Серп і Молот“. За першу половину 1929/30 року фактичну витрату металу на цьому заводі була вища проти встановлених норм мало не на 25%, тобто, при програмній витраті вальцювання на випущену за це півріччя продукцію в 24 тис. тонн, за перше півріччя фактично було пущено в виробництво 30 тис. тонн металу, тобто перевитрачено за півріччя 6 тис. тонн вальцювання.

Якіж детальні причини цієї перевитрати?

Тут треба застерігатися, що завод усієї виведеної перевитрати не визнає. За його даними, перевитрата металу за перше півріччя 1929—1930 р. визначається не в 6 тис. тонн, як це наведено вище, а тільки в 4 тис. тонн у відсотках до програмової витрати металу завод свою перевитрату металу визначає в 17%.

Перевитрата ця, за обчисленням заводу, утворилася таким чином. По одному ковальському цеху за перше півріччя 1929-30 року за браковано 1050 тонн сортового металу, що до програмової витрати становить 4,6%. Такий відсоток браку, коли рівняти його з попередніми роками, надміру підвищений.

Друга причина, що викликала перевитрати металу—це, як заявляє завод, надходження до нього немірних матеріалів. В наслідок цього, за підрахунками заводу, перевитрачено 1 тис. тонн заліза, що становить 6% програмової витрати і, нарешті, ще один момент, що зумовив перевитрату металу—це заміна недостатніх на складі профілів профілями підходящими. Ця заміна, що робиться як правило в бік більших профілів, а не менших, через побоювання порушити міцність машин, дала перевитрату металу від 6,5 до 7%, спричинивши перевитрату металу в тонажі в 1490 тонн.

От основні моменти, що спричинили перевитрату металу в 17% за даними заводу) по найбільшому заводу с.-г. будівництва, заводу, „Серп і Молот“ у м. Харкові.

Перевитрачаючи в такому великому розмірі метал, завод абсолютно нічого не зробив, щоб зменшити його витрату, а обмежився лише узгодженням фактичної витрати металу з нормами, гостро їх підвищивши. Які високі були норми витрати металу на окремий квартал, рівняючи з попереднім 1929-30 роком, дає уявлення от така таблиця:

Встановлені норми витрати металу (в кілограмах).

Р і д м е т а л у	Молотарки „МО“			Молотарки „МК“		
	Норма 1929-30 року	Норма в окре- мому кварталі	Підвищ. норми у %	Норма 1929-30 року	Норма в окре- м. кварт.	Підвищ. норми у %
Сортове залізо	1447,4	1676,6	15,4	1831,5	2109,8	15,2
Швелери	55,5	55,5	—	69,6	68,6	—
Аркушеве залізо	78,3	89,3	14,0	150,1	172,3	14,7
Дахове	97,5	111,2	14,0	134,3	153,2	14,0
Разом вальцювання . . .	1678,7	1932,6	15,1	2185,5	2503,9	14,5

Відзначене явище—підвищення норм витрати металу—визнати за нормальне, звичайно, неможна, бо завод замість усунути причини, що викликали перевитрати у ньому металу, пішов зовсім недопустимим шляхом—шляхом найменшого опору—встановивши далеко вищі норми, ніж попередніх років.

Момент перевитрати металу і пов'язаного з цим підвищення встановлених норм є характерний для всього українського с. г. машинобудівництва, бо перевитрата металу в тому або в тому розмірі має місце на більшості його заводів. На багатьох заводах с. г. машинобудівництва досі ще переважають кустарні технологічні процеси оброблення металу, що йдуть в парі з недопустимо великими послідками, обрізками й браком. Становище ускладняється тим, що в процесі поточної роботи адміністративно-технічний персонал заводу с. г. машинобудівництва, через брак належного обліку, зовсім не знає, скільки витрачається металу на випущену продукцію, отже не може через це і вжити своєчасних заходів, щоб усунути причини непродукційного витрачання металу.

Від такої примітивної роботи час уже нарешті відмовитися.

Українському с. г. машинобудівництву буде передано в 1931 році на переріб близько 300 тис. тонн вальцювання і тому від нього треба вимагати таких метод роботи, щоб було гарантоване правильне й ощадне використання призначених йому металів, а не перетворення чималої частини їх на обрізки і послідки.

Це дуже складне питання вимагає до себе найсерйознішої уваги, бо матеріал, що його ми маємо до розпорядку, по заводах загального і, окремі транспортно-машинного будівництва, дозволяє нам відзначити, що розмір обрізків і послідків на одну і ту саму продукцію, випущену різними заводами надто сильно різняться; при цьому великі послідки не стільки викликаються технологічним процесом, властивим тому або тому заводу, скільки моментами простого недодержання розмірів, встановлених рисунками для окремих деталей.

З цього погляду надто цікаві дані можна навести із практики паротягобудівництва, де є розмірно повно пророблені матеріали, що дозволяють відзначити не тільки моменти, специфічні паротягобудівництву, а й властиві в тій чи іншій мірі і іншим галузям металопромисловости.

Коли ми візьмемо звітні калькуляції паротягобудівництва на одному із найбільших у Союзі паротягобудівельних заводів — Луганському, то побачимо, що протягом ряду років витрата матеріалу на потужний паротяг серії „Е“, що його випускає цей завод, лишається на тому самому рівні і заходів до зменшення витрати металу, коли судити по фактичній вазі металу, пущеного на виготовлення кожного паротяга, у нього абсолютно немає.

Досить виразно це видно з наведеної далі таблиці, що показує за ряд років чернову і чисту вагу паротяга серії „Е“, збудованого на Луганському заводі.

Вага паротяга серії „Е“ на Луганському заводі (в кілограмах)

	Фактичн. вага в 1928-29 р.	Фактичн. вага в 1929-30 р.	Фактичн. вага в окрем. квар. 1930 р.	Фактичн. вага за звітн. каль- кул. 25 парот. з 25-І 1931 р.	Фактичн. вага за звітн. каль- кул. 25 парот. з 6-ІІІ 1931 р.
Вага металу та півфабрикатів у чорновому вигляді, що йдуть на паротяг	136.681	136.174	134.532	136.452	134.669
Брак і послідки при оброблен. деталів	36.756	34.636	36.100	36.565	37.052
Чиста вага паротяга	99.925	100.537	98.432	99.887	97.617

Чорнова вага паротяга на Луганському заводі протягом ряду років лишається стабільна, але при цьому маємо великі послідки при його обробленні, а саме 36—37 тонн на кожний паротяг, цебто 36—37% його чистої ваги.

В результаті таких великих послідків на цьому заводі чорнова вага Луганського паротяга є найбільша у цілому Союзі

На всіх інших заводах Союзу чорнова вага паротяга серії „Е“ дає такі величини:

На заводі Профінтерн	129,2 тонн
„ „ Коломенському	127,5 „
„ „ Сормовському	126,1 „
„ „ Харківському	118,3 „

Менша чорнова вага паротяга на цих заводах, обумовлена меншою чорною вагою окремих деталей, дає звичайно і далеко менший відсоток послідків на цих заводах, ніж це бачимо на Луганському заводі. Вельми показові будуть тут дані Харківського заводу.

За звітною калькуляцією заводу за 1929-30 р., вага виготовленого у нього паротяга серії „Е“ була така:

	В тоннах
Чорнова вага паротяга	121,1
Послідки при обробленні деталей	22,4

Вага паротяга 98,7

Які ж елементи обумовлюють таку велику різницю у послідках на Луганському і Харківському паротягобудівельних заводах?

Відповідь на це питання матимемо, коли зіставимо чорнову вагу окремих видів металу, що йдуть на виготовлення паротягу на обох згаданих заводах.

Дані ці за звітними калькуляціями за 1929-30 р. будуть такі:

На виготовлення паротяга серії „Е“ пішло металу: (в кгр.)

	На Харків. заводі	На Луганськ. заводі
Залізо аркушеве	34.230	36.357
„ карбоване	0.543	0.601
„ сортове	7.948	8.820
Чавунне литво	9.507	13.012
Сталеве литво	23.845	24.325
Мідне „	1.471	2.211
Труби залізні	6.419	7.066
Болтові вироби	3.793	4.899
Виковки	20.072	23.427

Наведені вище елементи, де входить 90% усього металу, що йде на виготовлення паротяга, показують, що по всіх чисто видах металу чорнова вага на Луганському заводі багато більша від ваги відповідних металів на Харківському заводі.

Отже, через більшу витрату окремих видів металу, на кожному випущеному на Луганському заводі паротягові втрачається, як порівняти з Харківським заводом, від 14 до 15 тонн металу.

Виходить, що Луганський завод на самих лише тих паротягах, що їх намічено випустити 1931 року в числі 300 паротягів, а за останнім варіантом 310, мусить і може мати економію 4-5 тис. тонн металу, якщо він серйозно подбає за те, щоб наблизити витрату металу у себе до витрати на Харківському заводі.

Це річ в значній мірі цілком здійснена, хоча окремі заводські працівники і гадають, що зменшити чорнову вагу паротяга і наблизити її до ваги Харківського заводу можна буде лише після переобладнання ряду цехів заводів.

Однак, ми тієї думки, що це не зовсім так. Не заперечуючи, що переобладнання заводу може тут відіграти величезну роль, ми все ж таки думаємо, що й затеперішніх умов роботи є досить факторів для того, щоб помітно зменшити витрату металу.

Такий висновок ми робимо, ґрунтуючись на тому, що велика різниця між чорною і чистою вагою паротяга тут є тільки через те, що фактичні припуски і допуски на окремих деталях далеко більші від норм, установлених рисунками.

З цього погляду вельми показові будуть матеріали, які ми дістали в відділі раціоналізації заводу. Це—матеріали про вагу окремих деталей паротяга в чорновому і чистому їх вигляді

Для прикладу подамо вагу вісі (у кґр.)

Деталь	Фактична вага деталі у грубому вигляді	Вага деталі у чистому вигляді	Різниця між грубою і чистою вагою
Зчіпна вісь	1146	644	504
Тягова вісь	1200	778	462

Отже, різниця між чорною вагою і чистою становить—на зчіпній вісі 44%, на тяговій 35%.

Тим часом на оброблення цих деталей потрібно далеко менше допусків, ніж це показано вище. Згідно з технічними обрахунками, на оброблення осевого виливання потрібно: на те, щоб позбутися усадочних раковин—20%, щоб позбутися дефектів у спідній частині виливання—5%; разом—25%. Крім того на угар при двох нагрівах потрібно 5% (практика бандажного цеху заводу показала, що на це досить і 2,5%). Значить на оброблення цих деталей на допуск потрібно не більш як 30% металу.

Якщо виходити з таких розрахунків, то допуски для зачіпної й тягової вісі мають бути такі:

$$\text{Для зчіпної вісі } \frac{644 \times 30}{100} = 193 \text{ кґр.}$$

$$\text{Для тягової вісі } \frac{778 \times 30}{100} = 223 \text{ кґр.}$$

Отже маємо вагу деталей у чистому вигляді, знаємо потрібний допуск, звідси—вага зазначених деталей у чорновому вигляді повинна бути така:

	Чиста вага деталі	Вага до- пуску	Чорнова вага деталі
Зчіпна вісь	644	193	840
Тягова вісь	778	233	1020

Таким чином, чорнова вага деталей також виходить більша, ніж вона мала б бути, а саме—на зчіпній вісі на 306 клгр. і на тяговій вісі на 180 клгр.

Якже на кожен паротяг потрібно 4 зчіпних вісі і 1 тягова, то й виходить, що коли б додержувати вточнених припусків і допусків, то на самих лише вісях економія на металі по кожному паротягу має становити 1.404 клгр.

Це не мало значить, якщо взяти на увагу, що колосальні допуски й припуски є й на інших деталях.

Для ілюстрації наведемо дуже показову таблицю, де зіставлено вагу різних деталей у чорновому вигляді в натурі, з тією вагою, яка має бути згідно з рисунками*)

Вага деталей (кгр.)

	Кількість де- тал. на 1 паро- тяг	Чорнова вага	
		Згідно з ри- сунком	Фактично в натурі
Кришка	1	96,2	180,0
Паливна рама	1	880,0	1032,0
Вертикал. плита середн.	1	196,0	248,0
Вертикал. плита задня .	1	208,0	229,0
Плита на скріпл. підбрюш	1	97,5	129,0
Передня поперечна по- в'язь рами	1	92,0	100,0
Стін. ящик	1	663,0	730,0
Кронштейни	2	77,0	110,0
Букса тягова	2	109,2	119,0
„ нерух. вісі	4	92,6	103,0
„ зчіп. вісі	4	92,6	103,0
Колеса тягові	2	896,0	955,0
„ зчіпні середні	4	612,0	700,0
„ „ передні і задні	4	528,0	625,0
Крейдокпт	2	142,0	165,0
Поршень	2	290,0	370,0
Колеса тендер	6	219,0	270,0

Коли ж узяти до того ще на увагу, що різниця між чистою й чорновою вагою буває досить велика навіть при точному додержуванні

*) Наведена таблиця складена за матеріалами відділу раціоналізації заводу.

чорнової ваги, то стане цілком очевидно, скільки неекономно витрачається металу через недодержання точної чорнової ваги деталей.

Така велика чорнова вага окремих деталей, крім того, що неекономно витрачається метал, супроводиться ще й великими витратами на їх оброблення і даремним завантаженням устаткування, бо на верстатах доводиться обточувати й знімати стружок далеко більше, ніж це могло б бути, якби точно додержуватись за рисунком чорнової ваги.

Як правило, розмірів, установлених в рисунках на деталі в чорновому вигляді, не додержують і це дає чималий відсоток посліdkів — обрізків та стружок.

Особливо актуального набирає це значення, якщо взяти на увагу, що така велика втрата металу при його обробленні, через недодержання установлених допусків, яка стала за одну з причин показаної вище перевитрати металу на заводах с.-г. машинобудівництва, спостерегається і на ряді інших великих заводів.

Під час місячника економії металу Харківська РСІ зібрала матеріали, з яких видно, що на Харківському паротяговому заводі втрати металу при його сробленні через недодержання допусків були такі на окремих деталях:

Найменування деталей	(в к г р.)		
	Вага поковки	Вага згідно з рисун.	Вага обр. деталі (чиста вага)
Вали для мотора	22,1	16,5	6,4
Зубчасте колесо	22,8	15,6	6,3
Шестірня заднього ходу . . .	9,4	3,6	3,2
Внутрішній корпус муфти . . .	28,5	25,0	7,0
Шестірня	175,0	153,1	49,4
Полувісь	31,8	24,3	15,7
Вінець конічної шестірні . . .	56,9	43,9	12,0

Як би припусти переглянути і зменшити, то це б дало помітну економію металу, можливості тут дуже великі. Приміром, на Харківському паротяговому заводі під час місячника економії металу були переглянуті припуски для ряду деталей, і в результаті вага їх помітно зменшилася. Для ілюстрації цього наведемо характерні дані, що показують, яка була вага деталей у ковальському цеху ХПЗ до і після перегляду припусків.

Назва деталі	Вага деталі (в кгр.)	
	До перегляду припусків	Після перегляду припусків
Деталь 19-3-2 (важіль) . . .	47,0	25,0
„ 19-3-4	34,0	22,0
„ 28-9-3	45,0	40,0
„ 16-1-5 (вісь спайки) . . .	695,0	542,0
16-6-7	720,0	635,0

Навіть за теперішніх припусків можна набагато зменшити обрізки та послідки, коли точно дотримувати встановлених розмірів та ваги заготовки й деталі, передаваних з цеху до цеху. На Луганському заводі, наприклад, цей момент багато важить для мартенівського цеху, від якого виліванець приймають не на фактичну його вагу, а на теоретичну. В результаті часто буває, що виліванець передається до вальцювального цеху з більшою вагою, ніж це встановлено для вальцювання того чи іншого розміру, а звідси і вальцювні вироби виходять дещо більше, ніж це потрібно для виготовлення окремих деталей. В результаті кількість обрізків зростає.

Не мало значать для збільшення обрізків ще й технічні непов'язки між цехами. Часто трапляється, що паротягово-технічний відділ, замовляючи вальцювальному цехові сортове та аркушеве залізо певного розміру на виготовлення деталей паротяга, не повідомляє вальцювний цех про те, які саме він має на оці припуски на оброблення деталей, і в такому разі вальцювний цех збільшує загадані йому від паротяго-технічного відділу розмір припусків.

Послідків від таких непов'язок збільшає вдвоє.

Ці припуски та допуски велике лихо.

Особливо ж великі допуски на виробках сталеливарного та чавуно-ливарного цехів.

Значною мірою це пояснюється невпорядкованістю формовного господарства заводів.

Останні не держуть форми в належному порядку. Систематичного нагляду за своєчасним ремонтом їх немає.

А це призводить до того, що боки у форми після 4-го, 5-го лиття уже розхитуються і ширшають, в результаті чого на виливання деталі чавуну і сталі йде більша, ніж це передбачено в рисунках.

Отже становище, з погляду економного витрачання металу, дуже несприятливе, бо хоч і заводяться нові форми для готування деталей, при чому допуски зменшуються, але це по суті нічого не дає, бо за деякий час литво, через розхитаність форм, знов дає великі допуски і знов більшає витрата чавуну і сталі на їх виливання.

Упорядкування модельного господарства заводів має відіграти велику роль в справі економного витрачання металу.

Закордоном формовне господарство поставлено так, що після виливання кожну форму, кожну модель пропускають через ремонтний цех, щоб вернути їм попередній стан. Крім того, закордоном модель має своє певне робоче місце в цеху, кожна модель має свій паспорт, рисунок і т. д.

На наших машинобудівельних заводах цього немає. Приміром, на Луганському заводі для того, щоб знайти котрусь модель, дуже часто доводиться переривати мало не половину склада. На цьому заводі моделі держуть в такому порядку, що бувають випадки, коли деталь, вилита за моделлю, зовсім не відповідає своєму призначенню, бо нічого спільного немає з тою деталлю, якої вимагав рисунок.

Таке становище з обробленням металу на наших машинобудівельних заводах призводить до того, що брак у них все ще лишається на дуже високому рівні і всі заходи, спрямовані на те, щоб економно витрачати метал, абсолютно нічого не дають, бо хоч і бувають окремі досягнення, але вони затираються потім негативними моментами, залежними від браку, який на наших заводах буває дуже значний.

Особливо великий брак у нас буває з чавунним і сталевим литвом. Приміром, на Луганському заводі за окремий квартал брак на цих виробках був такий:

Брак за окремий квартал 1930 року в %

	У жовтні 1930 р.	У листо- паді 1930 р.	У грудні 1930 р.
Сталеве литво	5,83	4,45	5,03
Чавунне „	8,41	9,04	7,54

Ще більший брак дає Харківський паротяговий завод, а саме :

Браку у відсотках

В и р о б и	За 1929-30 р.	За окр. кв. 1930 р.
Чавунне литво	18,3	18,0
Сталеве „	8,1	9,7

Основна причина такого великого браку пояснюється недостатнім технічним керівництвом в цехах. Не мала вина тут і робітників. Останнє в значній своїй частині буває результатом недостатнього інструктажу нових у виробництві робітників, кваліфікація яких у ряді випадків мало відповідає даному процесу виробництва.

На багатьох заводах зараз здійснюють ряд заходів, щоб досягти економного витрачання металу. Заходи ці спрямовані на те, щоб зменшити брак, використовувати послідки та обрізки і змінити технологічні процеси виготовлення окремих деталей. Для прикладу скажемо, що при паротягових заводах вирізають окремі частини з послідків казанового заліза. Однак, такий захід може дати результат лише тоді, як перейти на різання заліза автогеном. Там часом за браком кисня такий перехід затримується. Разом із цим окремі заводи намітили на 1931 р. значно поширити електрозварювання, широко завести яке зараз не дає лише відсутність на заводах електрозварювальних апаратів. Дуже ще ускладняє справу брак належної робочої сили, досвідчених електрозварників. Окремі заводи дають собі раду в цьому становищі тим, що готують самі потрібних робітників, пропускаючи їх через відповідні короткотермінові курси. На жаль, на цей шлях стали ще не всі заводи, ще не всі вони збагнули цю можливість подолати не вузьке місце в справі електрозварювання.

Однак, самі по собі ці заходи для заводів посутнього значення, з погляду економії металу, не можуть мати, бо в основному резерви економії металу лежать на стороні зменшення припусків, допусків, литників і, розуміється, браку.

Моменти ці зараз мають чималу вагу для всіх заводів металопромисловости. Тому питання про зменшення втрат при обробленні металу треба загострити і виявити на кожному заводі, то тут криються чималі резерви для того, щоб досягти реальних результатів в справі економії металу.

І. ЛЕРМАН

Р і п а к

(Збільшення ресурсів олійного насіння, олії і макухи через відновлення засівної площі ріпаку)

Культура ріпаку (рапсу) за довоєнних часів і тепер. За часів довоєнних культура ріпаку на Україні була розвинута досить добре. За даними Фещенка-Чопівського, 61% усього ріпаку в Росії давала Україна. Найбільше ця культура була розвинута на Правобережжі, де для неї є найсприятливіші кліматичні та ґрунтові умови. Ріпак сіяли головню по поміщицьких господарствах, бо для них він крім усього іншого був вигідний ще й тим, що уже в травні давав урожай і, значить, можна було в торгувати грошей на поточні витрати в господарстві.

За батьківщину ріпаку вважають англійські та голландські уберезжя, звідки ця культура поширилась по всій Європі. Під назвою ріпаків та суріпки у нас культивують декілька видів і відмін рослин з родини хрестоцвітних. Ріпак різниться від суріпки формою та кольором листя й тим, як розміщені квітки. Обидві ці рослини мають дві відміни — озиму і яру. Урожайність ріпаку далеко більша, ніж урожайність суріпки. Напр., озима суріпка дає щонайбільше 70—80 пудів на гектар, тим часом як ріпак озимий дає до 150 пудів. Яра суріпка дає 40—50 пудів на гектар, а ріпак ярий 50—60 пудів. Насіння ярого ріпаку на якість гірше, ніж у озимого.

На Правобережжі урожайність ріпаку буває від 80 до 100 пудів, при чому мінеральних добрив не кладеться. Таку врожайність ріпаку (80 пудів на гектар) мала 1930 року комуна „Новий світ“ (на Бердичівщині) в Ружині. Щоб цю культуру успішно розводити, треба під неї класти мінеральні добрива, бо вона забирає багато споживчих речовин в ґрунту. Як побачимо далі, культура ріпаку може добре оплатити покладені в ґрунт мінеральні добрива.

За довоєнних часів на Україні ріпак мав досить значну питому вагу серед олійних культур. У 5 головних губернях (Катеринославській, Полтавській, Тавричеській, Харківській і Херсонській), де сіють соняшник, 1912 р. площа під ним була 39.060 десятин з продукцією в 2.432.113 пудів. Отже, ріпак домінував на Правобережжі і частково в Лівобережному Лісостепу. Характерно також, що урожайність ріпаку найбільша була на Правобережжі, де вона доходила 80—100 пудів на десятину, тоді як по інших губернях на десятину було 60—70 пудів, а найменшу урожайність (24—29 пуд.) давала Таврія. На Правобережжі людність цю культуру знає вже, звикла до неї і залюбки споживає ріпакову олію на харч. Культура ця, як побачимо далі, з погляду інтересів нашого народного господарства безумовно варта уваги і передусім у Лісостепу України.

За теперішніх часів ріпак відіграє зовсім мізерну роль не тільки на Україні, але і в цілому Союзі, так що їх культура не фігурує навіть у звітах ЦСУ. Зменшується засівна площа ріпаку й по інших країнах, але не в такій мірі як у нас.

У капітальній праці С.-Г. Академії ім. Леніна, виданій 1930 року — „Растениеводство СССР“ ми читаємо: „У світовому масштабі ми маємо зменшення площі під кользою (Colza), що об'єднує під своєю назвою ріпак і суріпку. У 1909-13 р.р. світові засіви кользи дорівнювали 2.878 тис. га у 1924 р. — 2.700 тис. га, а в 1926 р. — 2.492 тис. га. По СРСР ми не маємо точних даних, що характеризували б засіви олійних хрестоцвітних за винятком гірчиці“.

На зовнішніх ринках можна сподіватися великого попиту на продукцію ріпакового насіння—на ріпакову олію, бо, як стверджують деякі спеціалісти, ця олія являє собою дуже добру сировину для маргаринової промисловости. За довоєнних часів ріпакового насіння вивозили з Росії чимало.

З наведених даних видно, який був солідний об'єкт для експорту ріпак. Зараз окремі райони знов зацікавлювалися культурою ріпаку, але справа посувається вперед поки що дуже туго. За відомостями с.-г. секції та статистичного сектора Житомирської Міськради, для Житомирської та Коростенської округ у пляні осіннього засіву намічалось засіяти в осени 1930 року 5 тис. га замість якихось 200 га 1929 року (точних даних про засівну площу ріпаку в 1929 р. по цих двох округах дістати ніде не вдалося). Але програма була виконано примірно тільки на 30% через пізній завіз насіння. Засівна площа ріпаку зовсім не забезпечена мінеральними добривами, що можуть зробити цю культуру рентабельною й забезпечити їй дальше поширення.

Про деякі переваги ріпаку над іншими олійними культурами. Ще більше доказів на користь культивування ріпаку ми будемо мати, коли подивимось, скільки має олій різне олійне насіння, що культивується на Україні. У ґрунтовній праці ЦСУ СРСР „Нормальный состав и пищевое значение продовольственных продуктов“ подано докладні хемічні аналізи усіх харчових продуктів, в тім числі олійного насіння. З цих даних можна вивести таку табличку:

Хем. склад у % % сировини

	Олія
Аляне насіння — СРСР	34,38
Конопляне насіння загальна норма	32,58
Соняшне насіння „ „	31,32
Ріпак насіння „ „	42,23
Суріп. насіння „ „	33,53
Макове насіння „ „	40,79
Рицина „ „	36,81
Рижий (за іншими джерелами)	28,00

Коли взяти середню врожайність з одної десятини ріпаку за 80 пудів і врожайність соняшника, навіть найвищу за 4 річчя 1925-28 р.р., в 56 пудів (урожайність соняшника на Україні за ці роки була така: 1925 р. — 56,4, 1926 р. — 45,2, 1927 р. — 52,1, 1928 р. — 30,7), то кількість олії з десятини для ріпаку буде: $\frac{80 \cdot 42,23}{100} = 33,78$ пуд., а для

соняшника $\frac{56 \cdot 31 \cdot 32}{100} = 17,66$ пудів, тобто майже вдвоє менша.

Легко собі уявити, яке має значення для робітничого постачання цей приріст олії за теперішньої дефіцитности цього продукту. А до того ж з 1 гектару можна мати й більше макухи, що являє собою вельми корисний концентрований корм. З цього погляду ріпак вигідно різниться від рицини, наприклад, макуха якої не може бути кондкормом через її отруйність. Як же порівняти ріпак з іншими олійними рослинами, наприклад з рижієм, то народньо господарські вигоди від культивування ріпаку стануть ще релієфніші. Не слід при цьому забувати, що проблема збільшення засівної площі олійних рослин на Правобережжі є дуже актуальна, оскільки в цій густо заселеній частині України збут рослинної олії дуже великий, крім того, тут запроєктовано й чимале збільшення молочного скотарства, отже, потреба в кондкормах має тут дуже зрости. Ні соняшник, ні рицину в більшій частині Правобе-

бережжя не можна культивувати. Значить треба відновити культуру ріпаку і поширити засівну площу під ланом та коноплями. Щодо останніх двох культур, то тут можна і треба добитися значного збільшення врожайності на Правобережжі. А це здійснити тепер при великому розвіткові колективізації України можна буде легко.

Треба відзначити ще один важливий момент, що теж говорить про корисність культивування ріпаку — це те, що поле з-під ріпаку можна використати для пожнивної культури. Річ у тім, що ріпак вистигає рано (примірно, а травні місяці); отже, в міжряддях можна сіяти кормову моркву, що на початку свого вегетаційного періоду росте слабо і значить не може заважати вистиганню ріпаку. А мати з 1 десятини два урожаю, це знов таки не мало значить на перенаселеному Правобережжі. Як пожнивну культуру можна також брати й сіяні трави, а в Поліських районах люпин. Можна також сіяти і сояшник на силос. Але тут треба невідмінно класти мінеральні добрива. На жаль, дослідів з останніми над олійними культурами на наших с.-г. дослідних станціях майже не робилося. Як же НКПостачання дуже заінтересований у тім, щоб збільшити продукцію рослинної олії, цей наркомат повинен активно подбати за такі досліді.

У довідковій книзі про мінеральні добрива, що недавно вийшла за редакцією проф. В. Т. Кочеткова, ми читаємо таке: „Вдобрення олійних дуже мало вивчалось в СРСР і у нас ще немає певних даних для спеціальних указань про добрива під різні олійні. Те добриво, що ми його вище згадали, за даними з закордонної практики, нерідко подвоює урожай ріпаку й інших олійних.“*) (підкреслення наше І. Л.).

Дедалі СРСР буде щороку все більше відходити від тих голодних норм споживання жирів, що характеризують довоєнні роки. З другого боку, дуже розвинеться миловарна промисловість. В міру господарського та культурного росту людності ми будемо мати величезний ріст споживання мила. Має великою мірою зрости також попит і на макуху як на прекрасний концентрований корм. Ми наведемо тут деякі дані, що характеризують залежність між розвитком продуктивного молочного скотарства і раціональним годуванням худоби, здебільшого годуванням концентратами, взагалі, і, зокрема, макухою. Згідно з обрахунками проф. Е. Ф. Лискуна, ефективність кращого годування корови вагою з 350—400 кг. буде така:**)

Шкала росту оплати корму при раціональному годуванні

Річна витрата кормових одиниць у:		Удій молока в:		Оплата 1 кг. кормових одиниць
кг.	%%	кг.	%%	у кг.
1677	100	1000	100	593
1877	112	1500	150	796
2077	124	2000	200	962
2277	136	2500	250	1097
2977	148	3000	300	1211
2677	160	3500	350	1307
2877	172	4000	400	1391
3077	184	4500	450	1462
3277	196	5000	500	1462

*) Довідкова книга про мінеральні та допоміжні добрива. Склали В. П. Кочетков, П. О. Марков і П. В. Ростовцев, ст. 192.

**) „Статистическое Обозрение“ № 9, 1929 р.

Як бачимо, раціональне годування дає уже великий економічний ефект у молочному скотарстві. Видатне місце у такому годуванні належить макусі, яку звуть навіть молокогонним засобом. Тим часом споживання макухи на Україні далеко менше, ніж в СРСР, що видно з такої таблиці: *)

Норма витрати макухи на 1 корову на рік
(за експедиційними селянськими бюджетами)

Райони	1924-25 р.	1925-26 р.	1926-27 р.	1927-28 р.
СРСР	5	9	15	20
РСФРР . .	5	10	16	21
БСРР . . .	10	3	3	3
УСРР . . .	3	7	11	10

Запроектована засівна площа олійнасиння потребує корективів. У виданій недавно Українським Науково-Дослідчим Інститутом соціалістичної реконструкції сільського господарства киизи „Спеціалізація сільського господарства України“ за варіантом Української Наради на 1932-33 рік намічається таку площу олійнасиння на Україні з окремих культур:

Соняшник	1 100.000 га	Рицина	50.597 га
Соя	1.000.000 „	Гірчиця	25.000 „
Коноплі	300.000 „	Сафльор	5.000 „
Мак	25.150 „	Кунжут	2.000 „
Кольза	7.100 „	Арахіс	10.000 „
Озимий ріпак	1.000 „		

Запроектовані розміри засівної площі для другорядних олійних культур безумовно применшені і їх треба радикально змінити. Зокрема, 10.000 га озимого ріпаку—число безумовно недостатнє, виходячи з тих міркувань, які ми навели вище. Потреба в олії на робітничє постачання і взагалі на потреби всередині країни, а також на вивіз владно вимагає збільшити продукування ріпакового насіння на Україні.

Ріпакова й суріпчана олія являє собою також дуже добру сировину і для маргаринової промисловости, що має колосально зрости у нас.

Усі ці моменти говорять за те, що під озимим ріпаком, який за певних агрономічних заходів (мінеральні добрива, чистосортність насіння і т. інш) може дати урожай у 150 пудів, можна запроєктувати не в 10 тис. га, а примірно в 100 тис. га по всій Україні, при чому головну масу ріпаку має дати Лісостеп України.

Про експорт продукції олійнасиння. Оскільки ми хліб вивозимо і будемо вивозити, нам вигідніше збільшити засівну площу олійних культур з тим, щоб згодом збільшити наш експорт олійнасиння та продукції з олій насіння, бона зовнішніх ринках кон'юнктура для них сприятливіша для збуту, ніж для хлібних культур. А збільшивши засівну площу та продукцію олійнасиння, згодом можна буде без шкоди для нашого скотарства відновити й довоєнний експорт макухи. Наскільки післявоєнний експорт макухи відстає від довоєнного, видно з такої таблиці:

*) „Стат. Обзорение“ № 9 1929 р.

Експорт макухи з СРСР (в декатоннах)

	Пересічно за 1908-12 р.	1924-25 р.	1925-26 р.	1926-27 р.	1927-28 р.
Соняшникової	24.473	14.306	26.632	26 026	15.739
Лляної	18.198	5.141	5.435	6.160	1.815
Конопляної	5.171	351	421	496	133
Іншої	16.629	12.662	7.952	2.554	1.670
Разом	64.471	32.460	40.540	35 238	19.357
У % до пересічного вивозу за 1908-12 рр.					
Соняшникової	100	58,46	109,23	106,35	64,31
Лляної	100	28,25	29,87	33,35	9,97
Конопляної	100	6,79	8,14	9,63	2,57
Іншої	100	76,14	47,82	15,36	10,04
Разом	100	50,34	62,88	54,66	30,02

1927-28 року „іншої“ макухи ми вивезли тільки 10% від довоєнного вивозу. А серед „іншої“ фігурувала за довоєнних часів головним чином ріпакова макуха.

На світовому ринку олійнасія, олії і макухи останнім часом помічається, як і в інших галузях, сильна депресія, але вона менша, ніж депресія на світовому ринку хлібопродуктів. Це пояснюється тим, що на ринку продукції олійнасія не зібралося таких великих лишків, як на хлібному ринку. Крім того, споживання хлібопродуктів на головних ринках збуту в кращому разі стабільне, а то навіть і падає, зовсім не те з продукцією олійнасія.

Дуже розвивається виробництво маргарина, а за сировину у цьому виробництві в значній мірі править рослинна олія. У Данії, наприклад, душеве споживання маргарину досягає 19 кгр., тим часом як споживання коров'ячого масла на 1 душу в цій країні не перевищує 5 кілограмів. Душеве споживання коров'ячого масла й маргарину в Голандії маємо таке:

	1921 р.	1922 р.	1923 р.	1924 р.
Коров'яче масло	6,3 кгр.	6,6 кгр.	6,8 кгр.	6,0 кгр.
Маргарин	5,8 „	5,4 „	6,0 „	6,9 „

А взагалі, як зростало споживання маргарину в Голандії, можна бачити з такої таблички (у кгр.):

1913 р.	1925 р.	1926 р.	1927 р.	1928 р.
3,0	6,7	7,2	7,2	7,6

В Англії споживання маргарину так само набагато перевищує споживання коров'ячого масла.

Щодо макухи, то можна сподіватися, що попит на неї в країнах збуту надалі збільшиться, бо сильна депресія на ринкові хлібопродуктів має створити значний інтерес до продуктивного скотарства, де макуха корм дуже вигідний.

Щоб порівняти виробництво хлібопродуктів та ціни на них і продукцію олійнасиння, наведемо тут деякі дані.

Світова продукція лляної олії (в англотоннах) *)

	Пересічно за 1922-26 р.р.	1927 рік	1928 рік
ПАСШ	295	363	277
Англія	114	106	105
Франція	49	55	62
Німеччина	50	112	131
Голандія	75	110	126
Італія	48	22	—
Швеція	8	11	—

Світова продукція бавовняної олії**)

	Пересічно за 1922-26 р.р.	1927 рік	1928 рік
ПАСШ	600	600	650
Єгипет	30	35	35
Англія	100	97	103
Німеччина	6	6	1
Японія	5	9	2

Ціни на макуху Гамбург-сіф були такі:
(у марках за центнер)**)
1929—1930 р.

Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квіт.	Трав.
10,97	10,51	10,34	9,30	8,53	7,56	7,55	7,11

Ціни на ріпакову макуху, Гамбург,
такі: (у марках за центнер)***)
1930 р.

Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень
7,40	6,20	6,85	6,15	5,80	5,30	5,15

У Лондонській газеті „Таймс“ від 16-I—1931 року показано рух цін на першосортну манітобську пшеницю (в центах за бушель): грудень 1929 р. — 136, жовтень 1930 р. — 71.

*) „Советская Торговля“ № 4, 1930 р.

**) Там же № 10, 1930

***) „Wirtschaftsdienst“ за 1930 р.

Експорт пшениці двох головних країн експортерів — Північної Америки та Австралії, за даними цієї газети, мав такий зріст:

Експорт пшениці (у % до 1913 року)		
	1913 р.	1930 р.
Північ. Америка	100	800
Австралія	100	5545

Далі в газеті подано урожай пшениці і розмір лишків, а саме:

Світовий урожай пшениці (в млн. англ. бушелів)					
Урожай			Лишки		
До війни	3,045	—	1928 р.	3,874	422
1925 р.	3,045	298	1929 р.	3,305	598
1926 р.	3,353	284	1930 р.	3,581	4,032
1927 р.	3,525	344			

Зниження цін на хлібопродукти було далеко більше. Світова продукція і лишки хлібопродуктів набагато перевищують виробництво і лишки продукції олійнасиння. От що обумовлює наш інтерес до олійнасиння взагалі і зокрема до ріпаку, тим більше, що ріпак через свою врожайність може конкурувати з багатьма хлібопродуктами. Слід тут ще додати й те, що трудоемність ріпаку майже така сама як і пшениці, тим часом як трудоемність соняшника вдвоє більша, ніж у пшениці.

Якщо говорити про рентабельність пшениці і озимого ріпаку на Правобережжі, то так само перевага буде в озимого ріпака. За даними Укррадгоспоб'єднання, що їх наводить В. Оробченко, маємо такі порівняльні величини:

Прибутковість	Р о к и	Київська група радгоспів		Подільська група радгоспів	
		Озима пшениця	Озимий ріпак	Озима пшениця	Озимий ріпак
Гуртовий прибуток	За 4 роки 1926—1929	163	181	123	169
Чистий прибуток	За 4 роки 1926—1929	62	62	16	52

„Взагалі, — правильно зауважує з цього приводу т. Оробченко, — озимий ріпак, розуміється, має ширитись за певним державним планом, в міру потреби народного господарства в ньому, тому про стихійну конкуренцію говорити тут не доводиться. Все ж таки, щоб краще виявити доцільність запровадження ріпаку, цікаво порівняти його з економічної сторони з такою відомою культурою, як озима пшениця в умовах великого с.-г. виробництва (в радгоспах)“ *).

Є ще один момент, що говорить на користь олійнасиння як продукту експорту — це те, що олійнасиння легко можна вивозити в переробленому вигляді — в олії та макусі, тим часом як хліб ми вивозимо здебільшого непереробленим. Це становить велику вигоду для народного господарства країни, а надто на густо заселеній Україні, що потребує посиленого розвитку своєї с.-г. промисловості; ця ж промисловість покликана широко розвинути агрокомбінати на базі суцільної колективізації.

*) В. Оробченко. „Рапс озимий та ярий“ 1931 р., стор. 40.