

# ПРОБЛЕМИ ТЕХНІЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ У ДРУГОМУ П'ЯТИРІЧЧІ

## Ш. Суповицький

### Основні питання з роботи над складанням плану технічної реконструкції другого п'ятиріччя

Здійснення історичних завдань другого п'ятиріччя — побудова безкласового соціалістичного суспільства, ліквідація капіталістичних елементів, кляс, знищення причин, що породжують класову різність та експлуатацію, піднесення добробуту робітничих та селянських мас на основі зростання всього народного господарства — все це „можливе лише на базі розгорнутої технічної реконструкції всього народного господарства: промисловості, транспорту, сільського господарства“ (XVII конференція ВКП(б)).

„Основне й вирішальне господарське завдання другої п'ятирічки — це завершити реконструкцію всього народного господарства, утворити новітню технічну базу для всіх галузей народного господарства“ (XVII конференція ВКП(б)).

Машинобудівництво відіграє провідну роль в цьому процесі завершення технічної реконструкції; найважливіший елемент технічної реконструкції — новітня енергетична база, на основі широкої електрифікації.

Найважливіша директива XVII конференції — директива про те, щоб уся потреба в новітніх, найдосконаліших машинах, потрібних для реконструкції всього народного господарства, була забезпечена радянським виробництвом.

Цим буде завершена й остаточно забезпечена технічно-економічна незалежність СРСР від капіталістичного оточення.

В другому п'ятиріччі СРСР стає найпередовішою з технічної сторони країною в Європі. В ряді галузей СРСР наздожене з технічно-економічної сторони передові капіталістичні країни.

В роботі над складанням другої п'ятирічки вельми зростає питома вага технічних справ. Це визначається директивами XVII партконференції, це впливає з усієї нової обстановки та завдання опанувати техніку, із вказівок тов. Сталіна.

План має намітити ті лінії, якими піде завершення технічної реконструкції; план має виявити ті якісні зрушення, що мають статися в другому п'ятиріччі в техніці всього народного господарства, в техніці окремих його галузей. Теперішній етап планування, що його характеризує складання другої п'ятирічки, виключає можливість обмежити план лише загальними характеристиками, масштабами та балянсами. Потрібне досить повне технічне розшифрування всіх загальних директив і вирішень, повинні бути розроблені програми реконструкції окремих галузей народного господарства. При цьому треба підкреслити, що мова йде не за абстрактне побудування гіпотези технічної бази безкласового соціалістичного суспільства, не за „літературський“ трактат про техніку, а мова йде про державний план завершення технічної реконструкції. При цьому ми мусимо брати на увагу й елемент часу,

що на його розраховано виконання пляну, і наявність тих індустріальних центрів, технічних засобів і стосунків, які, будучи здобутком першого п'ятиріччя, визначають собою й пляни другого п'ятиріччя, нарешті, взяти на увагу дієві на цей час засоби виробництва, що повинні бути використані якнайефективніше. Отже, врахування всіх цих конкретних моментів та директивних лімітів, справжнє наукове опрацювання пляну на основі героїчного досвіду мільйонних мас у першому п'ятиріччі, мають забезпечити дієвий характер пляну; це робить його стратегічним пляном велетенського соціалістичного наступу на всьому фронті.

Догнати й перегнати технічно передові країни капіталізму ми зможемо, використовуючи новітні досягнення світової науки та техніки, використовуючи переваги плянної соціалістичної системи. Отже, потрібна досить повна поінформованість про новітні досягнення найпередовіших елементів сучасної техніки та використання їх. Відставати від сучасного рівня техніки, так само, як і не критично ставитись до техніки капіталізму, ігнорувати принципово іншу природу й переваги плянового соціалістичного господарства — це означало б зрадити гасло партії догнати й перегнати.

Плян технічної реконструкції фактично і має являти собою програму боротьби за це гасло. Власне кажучи, це й є основна теза технічної політики. Використання новітніх досягнень світової техніки на основі переваг нашої економіки забезпечить ту вищу продукційність праці, що вирішує історичне змагання соціалізму з капіталізмом. Неможна допускати того, щоб механічно переносили техніку капіталізму в наші умови, як це, на жаль, часто буває у практиці проєктових організацій. Ми тому й підкреслюємо, що капіталістичну техніку треба засвоювати критично. Тенденції розвитку техніки сковані капіталістичними суспільними стосунками і не знаходять собі широкого виходу. Тому ми й говоримо про посадове і повсюдне застосування найпрогресивніших елементів організації і техніки виробництва (механізація, електропривод, безперервне поточне виробництво і т. д.).

Основний закон розвитку техніки за капіталізму в тім, що він (розвиток) підпорядкований тут законам руху капіталу. Зуміти оцінити те прогресивне, що є в тому чи іншому елементі виробництва, з тим, щоб нам його засвоїти, розпізнати те, що несе на собі специфічний знак капіталістичного їх застосування, відбиває в собі антагоністичну природу капіталістичних стосунків і, значить, мусить бути нами відкинута, або ж обмежено використана — таке завдання критичного засвоєння капіталістичної техніки. При складанні пляну технічної реконструкції мова йтиме, звичайно, не про загальне зформулювання завдання, а про вміняння правильно ставити й науково розв'язувати на користь соціалістичного пляну сотні такого роду конкретних технічних завдань. Поруч із цим будуть виконуватися і нові елементи соціалістичної техніки: плянова енергетика, автоматика тощо.

Треба підкреслити відміну між технічним плянуванням і технічним проєктуванням. Технічний плян визначає лінію реконструкції, тип підприємства, намічає форми кооперування та зв'язки між окремими елементами виробництва (технологічні, енергетичні, транспортні зв'язки). Технічне плянування має обґрунтувати розміщення виробничих одиниць, визначати масштаб підприємства і намічати запровадження нових елементів техніки (нові конструкції, нові матеріали, нові технологічні процеси).

Технічне плянування спирається на дані та на матеріали проєктів, використовуючи розрахункові константи, показники, порівняльну аналізу різних варіантів проєкту, але воно визначає лише завдання для проєктування, не підмінюючи його.

Надмірна точність в розрахунках часом являє собою не меншу хибу, ніж недостатня точність. Це треба підкреслити, розмежовуючи етапи роботи, що розрізняють технічний план і технічний проект.

Нарешті, технічний план обмежує свою продукцію опрацюванням перевзятими принциповими схем підприємства, вибором типу устаткування, роду струму і т. д., віддаючи технічному проектуванню конкретніше, детальніше технічне опрацювання розрахункових і конструктивних елементів технологічних процесів.

Технічний план має включати в себе опрацювання комплексних питань технічної реконструкції: використання водних ресурсів на транспорті, промислові та енергетичні цілі і на іригацію; схеми комбінатів; машинна база технічної реконструкції всього народного господарства; міжрайонні енергетичні зв'язки, технічне обґрунтування балансів палива, металу, електроенергії; міжгалузеві зв'язки. Технічний план формулює народно-господарське завдання, що має бути ще опрацьоване в стадії проектування; але це завдання повинне бути і в окремих своїх частинах уже обґрунтоване з погляду економічної ефективності і має відбивати в собі директивні лінії технічної політики партії.

Та питомо вага, що її набуває справа технічної реконструкції в плані, значною мірою видозмінює методологію планування й методику кількісних планових обчислень.

Економічні показники повинні бути технічно обґрунтовані. Візьмімо для прикладу якісні показники. Пересічно-статистичні дані мало орієнтують. Бо найбільші зрушення в організації й техніці виробництва, культурне піднесення робітничих кадрів і соціалістична організація праці створюють такі якісно відмінні умови, для яких пересічно-статистичні дані першого п'ятиріччя не є показові, бо часом і самі явища неодномірні. В першому п'ятиріччі нові виробництва ми запроваджували поступово, поруч з елементами найпередовішої техніки були і є рештки старої техніки (яскравий приклад цього — вугільний Донбас, Криворіжжя, металургія, сільське господарство). Ця історично обумовлена, тимчасова нерівномірність технічних рівнів різних галузей виробництва, а всередині одної якоїсь галузі — різних підприємств, тим більше пояснює крайню умовність статистичних даних першого п'ятиріччя і обмежує можливість користуватися ними при складанні другої п'ятирічки.

Якщо навіть абстрагуватися від самих дефектів нашого соціалістичного обліку, принципова сторона справи полягає в тому, що відмінно від характерної для капіталізму нерівномірності технічних рівнів (в різних країнах, в промисловості і сільському господарстві, в старих і нових підприємствах, в різних галузях промисловості, в різних видах транспорту і т. д.) ми плануватимемо ліквідацію цієї нерівномірності: утворення матеріальної бази соціалізму на рівні сучасної індустрії, або конкретніше, електрифікації всієї країни; утворення матеріальної бази сільського господарства, що підготовляє умови для цілковитої ліквідації протилежності між містом і селом.

Ті якісні зрушення, що мають статися в техніці і в організації праці в другому п'ятиріччі, вимагають спеціального вивчення, конкретної аналізи і передбачення тих факторів, що визначатимуть якісні показники плану.

Визначаючи продукційність праці, зниження собівартості, економію металу, коефіцієнт використання устаткування, недосить ставити собі на меті якийсь приріст здобутого на підставі статистичного обліку показника; вольово настановлення повинне спиратися на фактори, що гарантували б досягнення цього приросту, і, значить, намітити програму боротьби за ці якісні показники другої п'ятирічки. Отже мова

йде про технічне обґрунтування цих показників. Якщо при складанні контрольних чисел або точок можна було б, виходячи з відомих ліній технічної реконструкції, завдатися певними якісними показниками, то при складанні плану треба ці якісні показники зформувані на підставі чіткої програми технічної реконструкції.

Тут ми мусимо зробити наголос на потребі рівнятися на рекордні якісні показники світової техніки й нашого досвіду в першому п'ятиріччі.

Візьмімо для прикладу такий показник як коефіцієнт використання доми. Зараз він становить 1,6—1,8. Проекти Урало-кузнецького комбінату намічають 0,8. Німецька металургія дала рекордні показники — 0,68—0,7. По українській металургії на друге п'ятиріччя намічається для старих домен 1,1—1,2, для нових 0,9—1,1.

Що означає боротьба за коефіцієнт використання домен? Ця боротьба включає програму спеціалізації агрегатів, вона означає боротьбу за раціональну шихту, за агломерацію руди, за знесірчення коксу, за механізацію, за кадри. Отже, як можна тут, виходячи з даних обліку, ставити собі, на підставі „вольового настановлення“, якийсь кількісний приріст. Ні, не можна. Бо -поперше, цей показник мусить бути предметом спеціального вивчення, по-друге, в першому п'ятиріччі поруч з домнами -велетнями, з механізованим обслуговуванням їх, раціональним провадженням доменної роботи, збереглися й невеликі домни, не механізовані і т. д.; по-третє тому, що якісний показник має являти собою певну програму боротьби за певні технічні заходи. Тільки такий план може мобілізувати та організувати маси, формувати завдання технічної творчої думки, стимулювати винахідництво.

Яка тут, в даному прикладі, є специфічна трудність, що її треба подолати? — Це сірчаність донецького коксу, що доходить до 1,8%. Урало-кузнецький кокс має в собі лише 0,5% сірки. Кожен % сірки означає приблизно збільшення на 17% потрібного коксу в шихті, для того, щоб обернути цю сірку в жувіль. Отже неминуче погіршується коефіцієнт використання доми. Чи треба ж робити звідси той висновок, що ми повинні відмовитися для української металургії від гасла рівнятися на рекордні якісні показники світової й радянської техніки? Ні, ні в якій мірі не можемо і не повинні відмовлятися. Треба тільки технічно правильно поставити завдання, визначити специфічні конкретні труднощі і свіdomo (не самопливом!) по-більшовицькому їх подолати.

Звідси завдання боротися за знесірчення донецького коксу. Отже треба визначити способи знесірчення і зважити їх економічну ефективність. Економічна ефективність, як це виходить, не вичерпується тільки калькуляцією металургійних заводів. В цьому зацікавлена і кам'яновугільна промисловість (первісне збагачування вугілля), в цьому особливо зацікавлена й наша хемічна промисловість. Сировина, що з неї добувають сірчану кислоту, добувається на Уралі. Саме тільки вловлювання сірки з вугілля та коксового газу дасть таку кількість додаткової сировини для сірчано-кислотної промисловости, яка зможе подвоїти в 1937 р. продукцію сірчаної кислоти проти 1932 р.

Отже, на цьому конкретному прикладі ми бачимо не тільки ілюстрацію того, як треба ставити питання про якісні показники, але тут намічаємо й програму боротьби за їх здійснення, показуємо ролі технічних факторів їх здійснення, а підходячи до економічного обґрунтування накреслюваних заходів з погляду народно-господарської ефективности, виявляємо міжгалузеві зв'язки. Але й у висвітленні синтетичних питань економіки другого п'ятиріччя повинне бути забезпечене також досить повне опрацювання технічних питань. Візьмімо основні з них:

- 1) розміщення виробничих одиниць;
- 2) характеристика районів та областей в другому п'ятиріччі;

- 3) народньо-господарські зв'язки України і СРСР;
- 4) умови ліквідації протилежності між містом і селом;
- 5) баянс робочої сили, тип робітника, продукційність праці й інші питання праці та кадрів;
- 6) ефективність капіталовкладень.

Наукове розв'язання всіх цих величезної ваги питань другої п'ятирічки ґрунтується на всебічному та вмілому використанні численних спеціальних технічних розробок. До цього зобов'язує відома Ленінова теза про раціональне розміщення промисловості „з погляду близькості сировини та можливостей найменшої втрати при переході від оброблення сировини до всіх послідовних стадій оброблення півфабрикатів до самого здобуття готового продукту“.

Лінію розвитку окремих районів УСРР у другому п'ятиріччі визначить завдання рівномірного розміщення продукційних сил, завдання найраціональнішого використання їхніх виробничих ресурсів. Друга п'ятирічка зовсім не відтворює в тих же самих числах питомої ваги різних галузей народнього господарства УСРР в усій економіці Союзу. Утворення могутньої другої вугільно-металургійної бази, велетенське піднесення національних районів, величезні зміни в економіці окремих районів СРСР в результаті першого п'ятиріччя виключають таку можливість. Питома вага відповідних галузей і народньо-господарські зв'язки України і всього Союзу в значній мірі залежать від досить повної вивченості сировинних та енергетичних ресурсів республіки, від технологічного опанування їх, інтенсифікації їх використання, від ефективного використання сучасної технічної бази заводів, фабрик, електростанцій, радгоспів, шляхів, від найефективнішого використання проектованих капіталовкладень. Розміщення заводів машинобудівництва та їх кооперування мислять перед собою глибоке вивчення технологічних і організаційно-технічних зв'язків між ними; в основу розміщення заводів хемічної промисловості повинно покласти аналізу технологічного процесу, маючи на увазі комбіноване використання сировини.

Вельми повчальне розміщення металургії. Вихідний первісний варіант повинен тут виходити з аналізу реконструктивних змін, намальованих на майдані кожного заводу. Але план розміщення капіталовкладень між заводами повинен відбивати комплексний план технічної реконструкції української металургії в цілому. Для другого п'ятиріччя характерне переміщення центру ваги української металургії з Донбасу в район Криворіжжя — Дніпропетровсько-о. Збудування Криворізького металургійного гіганта — це величезний фактор такої зміни питомої ваги донецької й дніпроянської груп металургійних заводів. Рівномірніше розміщення промисловості тут обґрунтовується програмою реконструкції металургійних заводів. Технічний процес у металургії (регенеративний процес, використання бідних руд, комбінування) привів до того, що в світовому господарстві, де металургію будовано в районі вугільних басейнів, центр ваги перемістився з районів вугілля в район руди. В умовах капіталізму, де монополії люто борються проти знецінення капіталів, вкладених в старі заводи, де транспортні зв'язки не планують відповідно до розміщення продукційних сил, а вони самі становлять фактор, до якого пристосовується розміщення заводів (штандорт), у капіталістичних умовах не могло, звичайно, бути швидкого переміщення металургії. Коротше кажучи, переміщення центру тяжіння металургії не призвело до автоматичного переміщення центру ваги металургії з районів вугілля в район руди. Лише створилася в результаті довготривалої і вельми запеклої боротьби нова група металургійних заводів. Так, напр., в СШПА металургія розміщена за тяжінням до вугілля — 70,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, до руди — 19,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, за змішаною орієнтацією — 9,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Витрата коксу на тонну чавуну у нас в 1931 р. дорівнювала 1,03—1,05 тони; витрата руди—1,63—1,7 тони. На 1933 р. намічається витрату коксу на тонну чавуну в 0,96 тони. Отже, з погляду транспортних витрат і співвідношення вантажних потоків треба зробити загальний висновок про 1) переміщення центру ваги металургії в Дніпрянський район і про 2) спеціалізацію домен донецької групи на багатших рудах. Цей факт повинен форсувати також і вишукування інших джерел постачання металургійних флюсів для дніпрянської групи. Перевозити мільйони тонн вапняків з Єленівських кар'єрів у Дніпрянський район—рч дуже нераціональна. До цього треба додати і більшу забезпеченість водою в Дніпрянському районі, більшу можливість комбінування з новим машинобудівництвом, комплексні питання комбінування з хемією та енергетикою (використання горючих послідів) і, на еші, сприятливі умови для електрометалургії та якісних сталей в районі Дніпрогідроцентралі, де розміщені заводи фероспів.

Однак, волю вибору того чи іншого вирішення обмежує фактор існування історично утвореної технічної бази металургії на Україні. Тому плян технічної реконструкції металургії і повинен зважати на всю суму найскладніших факторів і моментів. Розподіл капіталовкладень між окремими заводами, форсоване навантаження та амортизація окремих агрегатів, програма будівлення нових устав, ліквідація „вузьких місць“ на окремих заводах—все це треба визначити на основі єдиного плану технічної реконструкції металургії. От таке опрацювання і повинне бути покладене в основу наукового плану розміщення металургії.

Отже на прикладі металургії ми ілюстрували, як треба ставити завдання технічного обґрунтування розміщення продукційних сил.

Найбільше історичне завдання другої п'ятирічки—утворити умови для цілковитої ліквідації протилежності між містом і селом. В основі ліквідації цієї спадщини капіталізму лежить ліквідація відмінності соціальних укладів, нерівномірності рівнів техніки у промисловості і в сільському господарстві. Резолюція XVII партконференції і говорить про те, що умови для цього створюють: „цілковита колективізація сільського господарства, наростання великих державних сільськогосподарських підприємств і озброєння радгоспів та колгоспів передовою машинною технікою, що на ділі перетворює сільськогосподарську працю на вилізміну індустріальної праці, і значне зміднення транспортного зв'язку й товарообігу між промисловістю і сільським господарством“. Цим, як і спеціальними завданнями, що їх поставила XVII партконференція по сільському господарству, визначається плян технічної реконструкції сільського господарства. Звідси і спеціальні завдання машинобудівництва, транспорту, енергетики, хемічної промисловості, розміщення та реконструкції легкої і харчової промисловості. Отже, плян технічної реконструкції повинен являти собою програму виконання цих історичних вирішень і директив партії.

Економічна аналіза має показати, яким чином і в якій мірі плян технічних заходів відповідатиме соціалістичній якості тих виробничих стосунків між промисловістю і сільським господарством, тим завданням, що визначені в резолюції партконференції.

Ми оце спробували поставити питання про технічну обґрунтованість другої п'ятирічки про питому вагу питань техніки і в зв'язку з цим і про методологію роботи над пляном завершення технічної реконструкції всього народного господарства. Ми повинні в результаті підкреслити, що мова йде не про якийсь особливий технічний плян, відмінний від усього народньо-господарського плану.

Економічні показники повинні бути технічно аргументовані. Загальні директиви партії повинні відбитися в конкретній програмі технічної реконструкції всього народного господарства. Окремі елементи цієї

програми повинні бути економічно зважені і перевірені з погляду соціалістичної ефективності. Загальний критерій, для вибору того чи іншого варіанту технічної реконструкції — це підвищення продукційності праці. Показниками госпрозрахунку перевіряємо правильність запроєктування пляну. З усім тим, наголос ми мусимо зробити на вмінні:

а) оцінити ефективність того чи іншого варіанту з погляду міжгалузевих зв'язків у народньому господарстві;

б) зважити ті стратегічні фактори пляну, що їх визначає особлива роль провідних галузей промисловости, і баланси матеріалів, енергії та трудових ресурсів;

в) визначити ту особливу якість — соціалістичне перетворення всього нашого укладу, яка й являє собою цілеспрямованість усіх плянів.

Отже, повторюємо, мова йде не про якийсь окремих розділ п'ятирічки про техніку. Ми маємо на увазі вищу якість плянування в цілому.

Якісний рівень плянкової думки заріз вищий, ніж в період перед першим п'ятиріччям. Його визначив велетенський досвід мільйонів, досвід зустрічного плянування, досвід боротьби за виконання пляну, боротьба за генеральну лінію партії проти опорт, нізму всіх мастей і „лівацьких“ закрутів.

Увесь розвиток радянської науки і особливо прикладних наук визначається завданнями пляново-соціалістичного господарства. Плян — це той критерій, що має визначати окрему наукову творчу думку. Цей критерій все більше витискує з прикладних наук ту печать індивідуалізму, критерій зиску та інтересу приватно-власницького підприємства, що ним панування буржуазії сковувало наукову творчість.

Робота колективів пляновиків, участь працівників науки та техніки у складанні пляну другого п'ятиріччя означатиме, поперше, реалізацію цих досягнень радянської науки, а подруге, консолідує наукову думку навколо нових велетенських завдань соціалістичного будівництва і стане за стимул для нового творчого піднесення радянської науки.

(Далі буде)

## Основні підсумки першої і завдання другої п'ятирічки української металургії

У першій п'ятирічці соціалістичне будівництво в СРСР дійшло ряду велетенських перемог.

Всупереч пророкуванню ідеологів буржуазії, не зважаючи на одчайдушний опір решток капіталістичних клас всередині нашої країни за підтримки їх світовою буржуазією (шкідництво, організація контрреволюційних змов), завдяки правильній ленінській лівій нашої партії, що провадила непримиренну боротьбу з правим опортунізмом, головною небезпекою на даному етапі, з контрреволюційним троцькізмом, з „лівим“ опортунізмом і примиренством, наша країна з аграрної відсталой перетворилася на передову країну індустрії, на країну найбільшого в світі хліборобства на основі розвитку радгоспів і колективізації.

Введено вже в експлуатацію ряд технічно найбільше зразкових заводів-велетнів, що підводять потужну базу під соціалістичну реконструкцію усього народного господарства, під величезні масштаби колективізації сільського господарства і на цій основі ліквідації глутайні як класи. Це забезпечило уже третього вирішального року першої п'ятирічки успішне завершення побудови фундаменту соціалістичної економіки. На основі вирішальних успіхів першої п'ятирічки „ленінське питання „хто кого?“ розв'язане проти капіталізму на користь соціалізму цілком і безповоротно у місті і на селі“ (з резолюції XVII партконференції).

У другому п'ятиріччі, п'ятиріччі остаточної ліквідації капіталістичних елементів і клас взагалі та побудови безкласового соціалістичного суспільства, забезпечуються такі масштаби розвитку продукційних сил, що дадуть змогу більшовицькими темпами завершити технічну реконструкцію всього народного господарства і остаточну „забезпечити за СРСР економічну самостійність, що оберігає його від перетворення на придаток світового капіталістичного господарства“ [XIV з'їзд ВКП(б)] і „діднати техніко-економічною стороною передові капіталістичні країни в ряді господарських галузів“ (з резолюції XVII партконференції).

XVII партконференція дала директиви щодо розвитку народного господарства у другому п'ятиріччі і визначила основні ліміти для окремих галузів народного господарства та промисловости.

Металургія зростає з 9—10 млн тонн витоку чавуну 1932 року до мінімум 22 млн тонн 1937 року, тобто 2,2—2,5 рази.

Різке відставання чорної металургії від потреб народного господарства, що бурхливо розвивається, особливо металоемних найважливіших галузів народного господарства: машинобудівництва, промислового будівництва і транспорту,— визначає собою всю виключну актуальність і гостроту проблеми металізації нашої країни.

„Перше корінне завдання промислового плану (1932 року) — безумовно подолати відставання чорної металургії“ (з резолюції XVII партконференції).

1932 року мають бути введені в експлуатацію в СРСР 26 нових доменних печей повною потужністю на 7,5 млн тонн чавуну тобто майже вдвоє більше від того, що давала російська металургія 1913 року (4,2 млн тонн). Переважна більшість серед нових доменних печей — найпотужніші, механізовані домни, що відповідають останньому слову техніки.

На Україні мають бути введені в експлуатацію 1932 року 14 доменних печей з загальною проектною потужністю на 3280 тис. тонн, тобто протягом одного року вводиться в експлуатацію потужність, які капіталізм творив на протязі десятиріч (1914 року загальний витоп чавуну по всіх заводах Півдня становив 3 млн. тонн).

Так само бурхливо зростає і мартенівське за вальцівне виробництво. 1932 року мусять бути введені в експлуатацію 26 мартенів, 3 блюмінґа з відповідними вальцівницями; загальна потужність всіх уведених в експлуатацію мартенівських печей становить 2700 тис. тонн, тобто кількість рівну приблизно витопові всіх мартенівських печей і бесемерівських конвертерів на Україні 1931 року.

У першому п'ятиріччі у значних розмірах здійснена реконструкція старих заводів, тепер форсованими темпами іде будівництво нових заводів-велетнів: Запоріжсталь, Озівсталь, Криворізький, Нікопільський трубний, Новомосковський бляховальцівний, — які уже 1932 року почнуть давати метал країні. Це створює потрібні засновку до успішного завершення реконструкції заводів ім. Дзержинського, ім. Томського, ім. Ворошилова, закінчення будівництва перших черг заводів Запоріжсталь, Озівсталь, Криворізького і Нікопільського трубного і завершення будівництва Новомосковського бляховальцівного заводу. За попередніми проектуваннями це забезпечить одержання на Україні під кінець другої п'ятирічки мінімум 12 млн. тонн чавуну з відповідною кількістю сталі та вальцівки. 1937 року витоп чавуну на Україні буде більше, ніж у чотири рази, перевищувати максимальний витоп дореволюційного часу (1914 року).

Одно з найважливіших наших завдань — забезпечити максимальне використання основних фондів чинних заводів.

Шкідники намагалися зірвати лінію партії у справі реконструкції металургії. Під виглядом „морального зношення“ вони проектували передчасно знищити цілий ряд старих агрегатів. Зокрема на українських заводах шкідники намічали знищити ряд доменних печей загальною потужністю на 1 млн. тонн чавуну. Цілком очевидно, що цим самим шкідники мали на меті погіршити і без того надзвичайно напружений баланс металу в країні і створити металевий голод.

Опрацюючи план другої п'ятирічки і проекти реконструкції заводів України, що дають тепер близько 60% з загальносоюзної продукції металу, ми повинні мобілізувати максимум політичної пильності для того, щоб забезпечити найдоцільніший розвиток усієї металургії і інтереси соціалістичного будівництва в нашій країні.

Уже в підсумку трьох років і п'яти місяців першої п'ятирічки, за різкого відстання нашої металургії від вимог, які ставить до неї народне господарство, ми маємо чудові зразки опанування найпередовішої техніки. Домни „американки“ № 4 і 5 на заводі ім. Томського, що їх проектну потужність ми цілком опанували, стотонні мартени, розливні машини, введені в експлуатацію уже 1932 року, зразкові домни № 6 на заводі ім. Томського і № 7 на заводі ім. Дзержинського, досягнення в механізації трудових робіт, здійснення ряду раціоналізаторських заводів у підготові доменної шихти, рекордні показники використання окремих агрегатів (наприклад, старі домни № 5 на заводі ім. Сталіна, № 1 на

заводі ім. Фрунзе, № 2 на заводі ім. Ворошилова і т. д., мартени, як наприклад, № 4 і 5 на заводі ім. Рикова), організація виробництва якісного металу на заводах ім. Леніна, Львча, Сталіна, Лібкнехта, — усе це показує, що в боротьбі за опанування нової техніки ми вже в першому п'ятиріччі нагромадили величезний досвід.

Історія уїдлимо насміялася над концепцією «вчених» шкідників, які, всіляко «застерегаючи» нас від «небезпеки американізації і від гонитви за хмародряпами» (див. Гартван, Вестник Металопромышленности за 1928 рік), провадили лінію на збе еження технічної відсталости металургії, на те, щоби перетворити радянську металургію на придаток до металургії капіталістичних країн.

Робітничая кляса СРСР нечуваними в історії більшовицькими темпами певно веде нашу металургію у перші лави світової технік. Найпотужніші домни обсягом на 1000 куб. метрів і більше, 150 — тонні мартени, хиткі 250 — тонні мартенівські печі системи Тальбота, велетні блюмінги, діаметром ваалів в 1100 — 1150 мм, самі зразкові великої видатности вальцівниці, як рейко-балкові річною видатністю на 650 тис. тонн, великосортні (діаметр ваалів 600 мм) — на 240 тис. тонн, середні сортні на 180 тис. тонн, дрібносортні — на 150 тис. тонн і аркушеві вальцівниці від 150 до 240 тис. тонн, потужні повітродувки, що дають до 3500 куб. метрів повітря за хвилину паротрубоповітродувки, агломераційні фабрики системи Дуат-Лойда, добовою потужністю на 2400 тонн (при двох стрічках), розливні машини, механізми автомати на завантаженні доменних печей, трансферкери, вагонсаги, катеринки Огтіса, що цілком усувають важкі професії каталів, чавунників, формівників, — застосовуючи всі ці зразки найпередовішої техніки у величезних масштабах уже 1932 року (і в другій п'ятирічці), ми корінним способом змінили лице нашої металургії.

Наведемо деякі показники технічного рівня металургії на Україні під кінець другої п'ятирічки у порівнянні з передовими капіталістичними країнами. За попередніми проектуваннями Укрдержплану, ми під кінець другої п'ятирічки матимемо на Україні печей до 500 куб. метрів, 23 або 37% загальної кількості. У Німеччині кількість таких печей 1929 року було 119 або 58,1%. Загальна кількість печей обсягом від 500 до 700 куб. метрів — 12, або 20%. 1929 року їх було в Німеччині 69, або 34%. Але печей на 700 куб. метрів обсягом і більше (до 1000 куб. метрів) у нас 13, або 21%, а в Німеччині їх 1929 року було 16, або тільки 7,9%, а печей на 1000 куб. метрів і більше у нас буде 14, або 22%, тоді як у Німеччині нема жодної печі такого обсягу. Питомою вагою потужних доменних печей Україна випереджає Америку. Наприклад, найпотужніших доменних печей від 800 куб. метрів і більше під кінець другого п'ятиріччя буде на Україні 24 — 25, або не менше як 40% загальної кількості доменних печей, тоді як в Америці 1929 року таких печей було тільки 33%.

Пересічно добова видатність однієї доменної печі (тобто разом зі старими порівняно невеликої пересічної видатности) у нас 1937 року становитиме 560 тонн; у Німеччині за 1929 рік пересічна добова видатність доменних печей становила 367 тонн, у Америці 578 тонн, тобто щею стороною ми висуваємося на рівень технічно найпередовішої металургії.

«СРСР — країна найконцентрованішої промисловости» (Сталін). Процес потужної концентрації нашої металургії у другій п'ятирічці наочно ілюструється такими даними: пересічно річна видатність одного доменного заводу на Україні під кінець 1937 року становитиме близько 800 тис. тонн, тоді як у Німеччині 1928 року вона становила 298 тис. тонн, в Америці 392 тис. тонн. Загальний виток чавуну на Україні буде під кінець другого п'ятиріччя більший, ніж у капіталістичних державах Європи перед світовою кризою, поступаючись тільки перед Німеччиною.

Точилася дискусія про те, яку схему покласти в основу розвитку радянської металургії — німецьку чи американську. Певні відміни у розвитку німецької і американської металургії останнім часом, — коли Німеччина, затиснена в лещатах Версальської угоди, не могла у більш-менш великих масштабах розвивати будівництво сучасних агрегатів — велетнів так, як розбагатіла Америка, і була змушена через те шукати виходу тільки в поліпшенні використання наявних основних капіталів старих заводів, — уявляй дві різні системи розвитку металургії: система реконструкції і система раці налізації.

Будівництво нових, найпередовіших агрегатів і одночасно максимальна раціоналізація використання чинних агрегатів — такі ті шляхи, якими іде розвиток нашої металургії, що забезпечує уже у другому п'ятиріччі значне випередження металургії ряду передових капіталістичних країн.

Обсяг виробництва під кінець 1937 року, як уже вище відзначено становитиме мінімум 12 млн тонн чавуну цебто збільшується на 6932 тис тонн проти плану 1932 р. в тому числі по доменних печах на нових заводах і нових печах на старих заводах витоп зростає на 6012 тис тонн; поліпшення використання старих домен дасть додатково чавуну проти плану 1932 року 920 тис. тонн. Оже, в загальній сумі приросту продукції за другу п'ятирічку проти плану 1932 року прирість коштом нового будівництва становитиме 87%.

Такі ж приблизно масштаби і співвідношення ми матимемо зі сталі та вальцівки. З цікавитою очевидністю звідси випливає 1) грандіозність масштабів нового будівництва і 2) доконечність, за величезної уваги до справи раціоналізації використання наявних основних фондів, з більшовидькою енергією розгорнути велетенську роботу коло вчасного і повного освоєння нових доменних і мартенівських печей, вальцівниць і всього комплексу найскладнішого комбінованого виробництва як на нових, так і на реконструйованих старих заводах. Розв'язання завдань, що стоять перед металургією у другому п'ятиріччі, в основному визначається тим, оскільки успішно нам пощастить повно розгорнути потужність нових агрегатів технічно найдосконаліших, що потребують найчіткішого науково організованого провадження виробничого процесу. Повне забезпечення нашої металургії потрібними складними механізмами, що їх чималу частину ми досі імпортували з-за кордону, — є найважливіше завдання радянського машинобудівництва. Вирішну роль у цьому відіграє ввід в експлуатацію спеціальних заводів металургійного устаткування і запасних частин: на Україні — Краматорського машинобудівного заводу, ДЗМО у Дніпропетровському і ДЗМО2 у Донбасі. 6 комплектів доменних печей, 30 комплектів мартенівських, 16 вальцівних, у тому числі три блюмінги, 16 газо-повітрорудовок, 150 комплектів газогенераторів і інші устаткування, виробництво запасних частин для металургійних заводів ДЗМО 1 і 2 в кількості до 60 тис. тонн на рік, — такі дані, що характеризують велетенську роль цих заводів, які обслуговують в основному українську металургію.

Дбати про ці будови — одно з найважливіших безпосередніх завдань металургійних заводів України.

У плані реконструкції старих заводів на Україні мусить бути забезпечена ліквідація наявної диспропорції у всіх галузях металургійного господарства, що дошкульно б'є по безперервному розвитку металургії. Українська металургія у передвоєнній Росії, як і в інших капіталістичних країнах, розвивалася стихійно, нерівномірно. Пільги, надавані власникам металургійних заводів, як от: диференціальні вугільні тарифи премії, по суті дотажії, за випуск рейок і інших продуктів, високі мита на довізний чавун, що ставили російську металургію у монополійне становище і звільняли її від доконечности вистерзувати конкуренцію з передовішими підприємствами капіталістичних країн, найжорстокіша експлу-

атація робітничої класи, крайня відсталість у механізації виробництва, — усе це, забезпечуючи рентабельність металургійним заводам, одночасно зумовлювало технічну відсталість, нераціональність взаємного розташування та розвитку металургії по окремих цехах, неув'язку між потужністю окремих виробничих цехів, між потужністю виробничих і допоміжних цехів, а також між виробничими цехами, середазоводським транспортом і енергетичною базою. Крайня неадекватність складського господарства унеможливила правильну підготову і охорону матеріалів для шихти і раціональну охорону готового продукту на складах. За такого стану робота „на око“, кустарщина, технічна інертність, нехтування науковими методами організації виробництва (крайня квалітетність і неавто-ритетність відділів технічного контролю лабораторій, зневажливе ставлення до питань якості металів, були зовсім неминучі. Сюди ж треба додати випадковість в асортименті вальцівки і спеціалізації заводів, стихійність і нерівномірність у розміщенні металургії по окремих районах, що зумовлювало величезні втрати для народного господарства в наслідок нерівномірного і надто малого завантаження транспорту, хижацьку експлуатацію залізрудних басейнів, хижацьке використання коксівних ву-лів і т. д.

За відновного періоду, а надто за періоду реконструкції (перше п'ятиріччя) фізіономія довоєнної металургії зазнає великої зміни, ліквідується кустарщина, диспропорція, заволяється наукова організація виробництва, механізація трудових процесів, запроваджуються соціалістичні форми і методи організації виробництва (госпрозрахунок тощо). Однак, українська металургія чималою мірою ще завила на собі відбиток і традиції старих і технічно відсталих методів роботи.

Соціалістична металургія не може виконати цілком і з потрібним народногосподарським ефектом свої завдання без рішучої, корінної реконструкції старих заводів, без широкої раціоналізації виробництва, без повного здійснення шести історичних умов тов. Сталіна.

Відповідно до цього плян другої п'ятирічки української металургії мусить передбачити потрібні техніко-економічно уґрунтовані заходи, щоб найкраще виконати велетенські завдання, що стоять перед нею на цей період.

Найважливіша умова найефективнішого використання агрегатів е рішуча ліквідація кустарщини у підготові доменної шихти. Досі, не зважаючи на цілковиту очевидність величезного значення правильного сортування криворізьких руд і правильного добору їх для доменних печей відповідно до хемічної аналізи (кількість заліза і силіцію) і фізичних якостей (грудкуватість руди), розмелювання вапняку, — спостерігаємо якусь безпорадність у наших металургів, топтання на місці, покликання на „об'єктивні“ труднощі замість боротьби за подолання останніх. Заводи, правда, не безпідставно покликаються на кепський стан сортування руди на шахтах. Трест „Руда“ також цілком резонно обвинувачує заводи в тому, що відсортовану на копальнях руду знеособлюють на заводах, складаючи всі класи і марки руди в одну купу. Металургія і залі-орудна промисловість дружно обвинувачують у всіх гріхах рудорозподільчу станцію Верховцеве. Остання, дійсно дуже кепсько справляючись зі своєю роботою, різко підкреслює дефекти копалень. І отак усі очіче ваялять відповідальність один на одного, а на ділі, ні заводу ні копальні здебільшого не борються ще як слід, по-більшовицькому за подолання вузьких місць.

Маємо найгубіше систематичне іґнорування директив партії кепську організацію сортування руди на руднях на класи і марки, запізнення з спорудою сортувальних станцій на нових шахтах, як і затягування строків вводу в експлуатацію самих шахт, квалу меншевою спроможність станцій

Верховцеве, що по суті виконує тільки функції звичайно залізничної станції тобто складає маршрути поїздів за накладними вагонів, і дуже мало перевіряє відповідність документів копалень до клас руди і не виправляє помилок копалень. Деякі заводи, ідучи лінією найменшого опору; покликаються на обмеженість рудних складів і трудність охорони руди за класами. Дуже мало вживають заходів до упорядкування рудних дворів, до подолання наявних труднощів.

Ця система безвідповідальності, роботи по-старому, дошкульно б'є по наших домнах, держить їхню роботу на рівні старих довоєнних коефіцієнтів. Цілком ясно, що догнати й випередити металургію передових капіталістичних країн неможливо без найрішучішої ліквідації неподобного, варварського ставлення до доменної шихти.

Сумний також покищо стан і з агломерацією. Тут теж грубо порушують найважливіші директиви партії й уряду, дані в постановках: ЦК ВКП(б) за 1929 рік на доповідь про роботу Південсталі, ЦК КП(б)У, люгнєвого і червнєвого пленумів (1931 рік), ВРНГ СРСР і Наркомтяжпрому. Строки закінчення будівництва перших агломераційних фабрик на заводах ім. Дзержинського і Томського відтягаються з 1931 на 1932 рік, фактичний стан агломераційних фабрик 1932 року, як це видно з постанови колегії Наркомтяжпрому від 5 червня ц. р., такий, що пуск фабрик відсувається на 1 квітня 1933 року.

Виховати в наших господарниках, інженерах, техніках і у всій робітничій масі нове соціалістичне ставлення до справи підготовки шихти для металургійних агрегатів — одна з найважливіших умов реальності наших планів у металургії, реальності її темпів, запроєктованих на другу п'ятирічку.

Величезна відповідальність за розв'язання проблеми шихти падає на наші науково-дослідні інститути, зокрема інститути металів. Проектні інститути — Діпроруда, Діпроруда — мусять по-бойовому, вчасно й чітко розв'язати ряд ще недосить ясних і спірних питань щодо самої системи класифікації руд, числа класів і марок, що цілком відповідають інтересам металургії.

Лінією паливної бази для української металургії мусить бути цілком забезпечене збагачення коксівних вуглів і цілковита ліквідація хижацької розтрати їх як палива іншими споживачами — транспортом, комунальним господарством, для особистого споживання, бронюючи їх за металургією. Найважливіше завдання науково-дослідних робіт лінією інститутів „Вугілля“ і „Коксу“ є зменшення сірки і попелу у коксі, щоб забезпечити металургію доброякісним коксом з кількістю попелу не більше 0,008% і сірки — 1,5%. Великі втрати на видатності доменних печей і на собівартості чавуну та дальших переділах за великої кількості сірки і попелу в коксі загальновідомі.

Кількісні масштаби видобутку криворізької руди для задоволення української металургії з урахуванням потреб експорту і часткового споживання руди металургією центрального району визначаються на кінець другого п'ятиріччя, виходячи з проектування в 12 млн. тонн, як мінімум в 22—23 млн. тонн руди і керченської руди — мінімум 3 млн. тонн для задоволення першої черги Озівсталі; крім того, металургія України має одержати під кінець другого п'ятиріччя, мінімум 1 млн. тонн збагачених криворізьких кварцитів.

Питання про балис руди, відповідальність розмірів її видобутку потребам української металургії мають актуальне значення для останньої. Правильно намітити шляхи розв'язання цього питання можна тільки цілком урахувавши такі моменти:

1) За даними Головного УГР'у на 1/III 1931 року, загальні запаси руди у Криворіжжі становлять 1142 млн тонн, в тому числі запаси катего-

рії А 53300 тис. тонн і В—156.000 тис. тонн (А+В 209.300 тис. тонн). Виходячи зі строку амортизації металургійного заводу в 20 років і коефіцієнту витрати руди разом зі споживанням мартенівського виробництва в 1,77 тонн на тонну чавуну, можна встановити, що виявлені запаси категорії А+В забезпечують українську металургію, не враховуючи інших споживачів, виробництвом тільки на 7 млн. тонн за рік. Тим часом Українська металургія мусить бути забезпечена зазначеними категоріями запасу на виробництво у другому п'ятиріччі 12 млн. тонн річно.

2) Припускаючи умовність розрахунків про гірничо-технічні можливості ефективного видобутку руди, відзначимо, що за даними тресту „Руда“ ці можливості визначаються в 23 млн. тонн річного видобутку. Експертиза американських спеціалістів збільшує цю величину до 30 млн. тонн. Тим часом уже під кінець другого п'ятиріччя мусимо видобути 22—23 млн. тонн руди як мінімум.

З наведених міркувань треба зробити такі висновки: 1) конче потрібно всіляко форсувати розвідкові роботи, щоб забезпечити в найкоротші строки (вимірювані 1-2 роками) переведення запасу С у категорії А+В мінімум 220 млн. тонн, і 2) ставка на одержання тільки багаті руди пересічно не нижче 60%, від якої досі не можуть відмовитися ще багато металургів, мусить бути істотно скоригована відповідно до вимоги повніше і доцільніше використовувати всі рудні ресурси Криворіжжя, тобто ширше втягати у сферу металургії величезні запаси бідних руд, з кількістю заліза 55—50%, а також кварцити.

Досліди Механобру і роботи Дніпропетровського інституту металів потверджують можливість одержати концентрати криворізьких кварцитів з кількістю заліза 60 і силіцію 10—12%, тобто продукту, якісно рівноцінному багатим залізним рудам Криворіжжя. Однак, налагодження справи збагачення у промислому масштабі сильно затягується. Маємо дуже тривожні ознаки дальшого відтягування сіроків повного пуску першої збагачувальної фабрики на Криворіжжі, надто електромагнетного відділу фабрики.

Пилуватість бідних руд і доконечність їх дальшого агломерування, а також агломерації концентратів кварцитів, видобуваних здебільшого в дрібних грудках діаметром менше 5 мм., кожний, з цілковитою очевидністю переконують у доконечності всіма силами форсувати справу агломерації.

Перед українською металургією стоїть завдання втягнути у другому п'ятиріччі у сферу виробництва, oprіч Озівсталі і інших українських заводів (зокрема заводів Донбасу), керченську руду. Виробництво ванадію, томасшлаку і мишаку має величезне народногосподарське значення. Безперечность доведення шляхом процесу Тальбота кількості фосфору в сталі до розмірів, що цілком зберігають метал від червоноламкості, а також можливість довести при агломерації керченської руди, кількість мишаку до розмірів не більше як 0,048%, цілком гарантує одержання продукції сортового заліза, рейок і труб, що відповідає своєю якістю поставленим до неї вимогам.

Опрацювання питання про освоєння руд прилеглих до України інших районів СРСР (Старооскольський район колиши. Курської губ.) висуває тепер на порядок денний, як чергове завдання нашої української металургії завдання втягнути у сферу виробництва нові рудні ресурси; крім того, велике значення має те, що використання цих руд металургійними заходами східної частини Донбасу (заводом ім. Ворошилова і почасті заводом ім. Томського) набагато зменшує перебіг вантажу на ці заводи, як рівняти з криворізькою рудою. Пильне вивчення кременчуцької і оріхівської авомалій, виявлення запасів, умов їх заллягання, економічності їх видобутку і використання металургією України,— є

також одна з важливих ланок другого п'ятирічного пляну української металургії.

Коротко схарактеризуємо основні завдання української металургії у другому п'ятиріччі в царині організації використання енергетичних і металевих відходів та жувелі. Принцип замкнутого енергетичного теплового балансу окремого, зокрема металургійного підприємства, не сумісний з пляною соціалістичною системою господарства. Усі відходи металургійного заводу — гази, спрацьована тепла вода, м'ята пара, металеві відходи, жувіль, — є народньогосподарське добро, і їх конче треба використовувати там і остільки, де і остільки, з погляду всього народнього господарства це дає найбільший економічний ефект.

Останні досліді, пророблені в Німеччині, над вживанням в сільському господарстві доменних газів, збагачених вдуванням в доменні печі кисню, широке використання коксового газу, як сировини для хемічної промисловости, мусять бути враховані при опрацюванні пляну другої п'ятирічки. При цьому треба звязати на те, що найновіші тенденції у повітродувному господарстві, які дедалі більше висувають на перше місце паротурбоповітродувки замість газоповітродувок, ідуть також у напрямі можливого обмеження використання газів для енергетичних цілів, заміни їх під паровиками на низькосортне тверде паливо і можливости повніше використовувати газ для технологічних цілів; опалення коксових печей і (в суміші з коксовим газом) мартенівських печей і вальцівних цехів.

Плян другої п'ятирічки мусять також передбачати використання в економічно доцільних межах, з повним урахуванням потреб і металургійних заводів, відхідних продуктів горіння мартенівських і вальцівних печей: вихлипного газу і пари та гарачої води для культурно-побутових і с.-г. цілів. Нарешті, треба передбачити пляном другої п'ятирічки повне використання металевих відходів для виробу речей широкого вжитку, і використання жувелі для будівництва.

Основні завдання, звязані з проблемою якости і економії металу: підвищити якість рядового металу, збільшити випуск якісного і високоякісного металу і збільшити питому вагу випуску марочного металу.

За величезне завдання є повне забезпечення значного підвищення якости рядового металу та зменшення насамперед, сірки в чавуні до 0,008% у переробному і 0,004% у ливарному.

Виключну вагу має вичерпне опрацювання у пляні проблеми якісного металу. Соціалістична реконструкція народнього господарства, розвиток потужного машинобудівництва, високий рівень механізації промисловости та сільського господарства, величезний розмах промислового будівництва, значний розвиток автоматизації виробничих процесів, доконечність в зв'язку з цим значно прискорити темпи роботи машин, — усе це буде успішно, розв'язане за умови дедалі більшого розвитку виробництва якісного металу, а саме високовуглецевих і легованих сталів.

Намічене виробництво якісного і високоякісного металу за проектом Запоріжсталі в 700 тис. тонн і намічені розміри виробництва вуглецевих і легованих сталів близько 200 тис. тонн на Маріупільському заводі, за найгрубішими підрахунками, далеко не розв'язують цілком проблеми забезпечити якісним металом народнього господарства України у другому п'ятиріччі.

Зважаючи на позитивні досліді у виробництві легованого металу в мартенівських печах на заводах ім. Леніна, К. Лібкнехта, Ільїча, Сталіна треба рішуче розгоргати витоп сталі підвищеної якости і якісної у мартенівських печах на українських заводах. Попередні підрахунки потверджують доконечність довести витоп якісної сталі під кінець другого п'ятиріччя на Україні до мінімуму 1,5 млн. тонн.

Для раціоналізації споживання металу та його економії величезне значення має максимальне збільшення питомої ваги випуску марочного металу. Тепер — на металургійних заводах України маркується не більше як 40—50% усього виплавленого металу, решта металу не маркується і до останнього часу він ішов, як метал „торгової якості“, діставши останнім часом назву марки „О“. Дійсні хемічні і фізичні якості останньої споживачеві невідомі, знеособлені. Через те, витрачаючи його у будівництві машин, новобудівництві і інших галузях народного господарства споживач змушений виходити з мінімальних фізичних якостей металу (опір на розрив і на розтягання); тим часом фактично споживаний метал може набагато перевищувати ці мінімальні якості. Звідси перевірка металу: що вище метал фізичними своїми якостями, то для відповідних цілів витрата його може бути відносно менша. Коли б у всіх випадках якості споживаного металу була відома споживачеві і його він витрачав у кількості, що відповідає його дійсним якостям, наше народне господарство запобігло б величезним втратам металу.

За найскромнішими підрахунками, втрати металу в народному господарстві за наявності кустарщини у цій справі, становлять щорічно 10% його витрати. А це означає, що коли б, при витопі мінімум 22 млн. тонн чавуну і виробництві 20 млн. тонн вальцівки в Союзі на кінець другої п'ятирічки, металургійні заводи маркували не 50%, а 100% всієї виплавленої сталі, народне господарство зекономило б за рік мінімум 1 млн. тонн металу, що дорівнює річному виробництву теперішнього металургійного заводу з чотирма стандартними доменними і 12 мартенівськими печами, 1 блюмінгом і відповідним комплектом заготовчих і чистових вальцівниць.

Само собою зрозуміло, що правильне витрачання споживачем усього металу цілком у маркованому вигляді в сенсі відповідності кожної марки металу, кожному виду його споживання потребує насамперед, доцільного з погляду інтересів усього народного господарства, уточнення наявних класифікацій марок і поширення сфери їх застосування.

Треба відзначити, що в передових капіталістичних країнах, у Німеччині і надто в Америці, метал маркують в багаті більших розмірах ніж у нас (в Америці майже на 100% усю продукцію металу).

План реконструкції української металургії у другому п'ятиріччі має передбачити відповідні заходи, що забезпечують і уможливають найповніше розв'язання даної проблеми, а особливо чітку організацію підготовки сировини і півфабрикатів для сталеливарного процесу, різке підвищення наукових методів ведення виробництва за повного озброєння наглядом за процесом потрібними контрольно-вимірними приладами, ляраторіями, організацію відповідних площ для добору і охорони металу після виходу із сталеливарних цехів, мартенівських печей, бесемерівських конвертерів та в вальцювання за відповідними марками. Всебічне, комплексне опрацювання проблеми марочного металу металургією разом з споживачами металу мусить бути забезпечене у плані другої п'ятирічки.

План реконструкції заводів мусить передбачити розшартя вузьких місць, забезпечити відповідний розвиток окремих цехів для повної взаємної ув'язки, урахувавши при цьому потребу видавати півфабрикати (чавун, сталь) на сторону („ринковий“ метал), — повну ув'язку між основними виробничими цехами і допоміжними, ремонтно-механічними і силовими, а також середзаводським транспортом.

У проектуванні реконструкції ремонтно-механічних цехів треба передбачити кооперування їх зі спеціальними заводами металевого устаткування і запасних частин — Краматорським машинобудівним і ДЗМО 1 і 2. Багато ще неясного в питанні про асортимент нових вальцівниць. спеціалізацію заводів та їх взаємне кооперування. Якщо цілком очевидна

доконечність набагато збільшити, — не тільки абсолютно, а й відносно, — розміри виробництва аркушового металу, щоб задовольнити потреби бурхливого рдстущого машинобудівництва, а також суднобудівництва і певною мірою залізничий транспорт (мостобудівництво); якщо не викликає також сумнівів доконечність збільшити питому вагу великосортної вальцівки (балки, швелери тощо) відповідно до дальшого потужного розвитку індустріалізації та великого промислового і комунального виробництва, — то покищо далеко не ясні ні конкретні розміри цього збільшення, ні доцільні масштаби виробництва відповідних сортів на кожному заводі.

З другого боку, недосить ясне зростання питомої ваги дрібного і середнього сорту, що випливає з відповідних постанов ВРНГ СРСР і Наркомтяжпрому про види вальцівниць, що їх треба установити як на реконструйованих старих заводах, так і на нових заводах на Україні.

Вичерпне опрацювання сортаменту металургійних заводів України у комплексній ув'язці з металургією інших районів СРСР, що цілком відбиває перспективне споживання металу у другому п'ятиріччі, є величезна значенням і масштабом робота. Металургії, зокрема Дніпросталі, що розробляє план реконструкції і асортамент кожного металургійного заводу, мусить бути забезпечена найактивніша допомога з боку урядницької і господарських організацій.

Рациональність розміщення на Україні нових металургійних заводів не підлягає сумніві. Районне розташування Криворізького заводу. Запорізької, Нікопольського трубного (з доменним і сталеливарним цехом), Озівської відповідає інтересам успішного розв'язання найважливіших народньогосподарських проблем, як от: використання криворізьких кварцитів і пилуватих та бідних руд, як основної сировини для Криворізького заводу; розвиток у великих масштабах виробництва якісного і високоякісного металу на базі електроенергії Дніпрельстану; використання керченської руди і одержання дуже цінних побічних продуктів — томасшлаку, ванадію і мишаку.

Побудова Криворізького заводу усуває однібічне завантаження залізничного порожняку з Криворіжжя в Донбас, що повертається назад, незавантажений, отже усуває величезні втрати в народньому господарстві. Так само паливо, що йде з Донбасу морським шляхом через Озівські порти для металургійного заводу в Керч, тепер значною мірою не урівноважується зворотнім вантажним потоком, — це усувається при роботі Озівської. Новий бляховальцівний завод в Новомоскозці забезпечується сировиною (сутункою) з поблизу розташованого заводу ім. Дзержинського, цілком використовуючи досвід виробництва бляхи на заводі ім. Комінтерну в Дніпропетровському.

Повне використання різноманітних видів сировинних ресурсів, плавна спеціалізація заводів і кооперування їх між собою щодо півфабрикатів (чавуну, сталі), а також з машинобудівництвом, тісні техніко-економічні зв'язки металургії з іншими галузями народнього господарства, потужний конвеєр потоків вантажів з обміном і урівноваженням їх між усіма районами металургійних заводів, — усе це, малоприступне для металургії за капіталізму, доводиться до найповнішого завершення в соціалістичному господарстві, в металургії вугільно-металургійно-енерго-хемічного комбінату України, сполученого численними господарськими зв'язками з іншими частинами велетенського соціалістичного господарського комбінату — СРСР.

Повна механізація усіх трудоемних процесів на старих заводах, введення в експлуатацію великого числа нових, з найдосконалішою механізацією агрегатів на нових і старих заводах, поєднане з глибоким впровадженням соціалістичної організації праці і наукових метод ведення

виробничого процесу, забезпечує у другому п'ятиріччі величезне підвищення продукційності праці, яка, за попередніми підрахунками, має збільшитися у 3,5—4 рази порівняно з пересічною, а тільки на нових агрегатах — у 5—6 разів проти пересічної продукційності праці в українській металургії за планом 1932 року. А це значить, що у вирівнялому показнику ефективності роботи металургія України стане на рівень найпередовіших капіталістичних підприємств.

Стопроцентне охоплення робітників соціалізацією, максимальна реалізація творчої ініціативи робітничої маси, подальше підвищення соціалістичної культури і дисципліни праці, — усе це ґрунтовно і цілком розв'язує питання про новий тип робітника металургійного заводу, у якого свідоме соціалістичне ставлення до виробничого процесу стає потребою.

Наприкінці ми вважаємо за потрібне розглянути деякі методологічні питання, що їх правильно постає, на наш погляд, має велике значення для плану другої п'ятирічки.

Одно з найдошкульніших місць з погляду технічної обґрунтованості у планах чорної металургії є коефіцієнт використання агрегату, зокрема доменних печей. Не буде перебільшенням або згущенням фактів, коли ми скажемо, що при установленні коефіцієнту самим модним став грубо емпіричний і суб'єктивний підхід, що часом переходить у найвульгарнішу самовигадку. Спроби науково уґрунтувати коефіцієнти використання часто розглядають як схоластичні, і якщо матеріалістичне розуміння речей і явищ вважає, що нема невідомої „речі в собі“, то за зведенню „практикою“ проєктних організацій (Діпростааль і Діпромет) з даного твердження при встановленні коефіцієнту використання агрегатів робиться „оригінальний“ виняток „процес доменної печі закритий від безпосереднього спостереження, слабо пізнаваний і через те вийти за рамки найнедосконалішого досвіду і теоретично розрахувати коефіцієнти ми зовсім або майже зовсім не спроможні“. Так багато дехто міркує. Звідси дискусія в цьому питанні, що тривала останнім часом на сторінках нашої преси, мала недосить діловий характер, — навпаки, вона відтягла нас від суті самих розрахунків.

Нам здається, що метода розрахунку коефіцієнтів, яка, хай навіть певною мірою гіпотетично, але цілком ураховує всі дані сучасної науки є в даному разі обов'язкова. Експертизи - розрахунки коефіцієнтів для доменних печей півдня СРСР на 1932-33 рр. академіка Павлова у плані Діпромету на першу п'ятирічку є приклад правильного підходу до розв'язання задачі. Треба всіляко поглибити і науково удосконалити розрахунки коефіцієнтів агрегатів з повним урахуванням також даних досвідів. Реакційному, безвідповідальному ставленню до розв'язання даної проблеми конче треба покласти край.

Ми цілком здаємо собі справу у тих труднощах, що супроводять розв'язання цієї технічно складної задачі; зокрема ми не маємо поки що деяких елементів для цих розрахунків. Наприклад, у нас нема ще досвіду роботи на агломератах криворізької руди. Проте, звідси зовсім не виходить, що це якусь мірою дає право анімати з себе відповідальність за пильне дослідження з повним використанням всіх приступних нам за сучасного рівня знань. Навпаки це тільки означає, що всі кращі сили інженерів і техніків, всі що мислять, що засвоюють повсякденно і збагачують досвід передових капіталістичних країн і СРСР і застосовують висновки до наших умов і завдань, мусять енергійно працювати над технічними розрахунками коефіцієнтів, вважаючи найвичерпніше опрацювання їх справою своєї честі.

Друге найважливіше завдання — правильний напрям реконструкції старих заводів. Напрямок реконструкції заводів ім. Дзержинського, Томського і Ворошилова в основному ясний: ці заводи зазнають глибокої

реконструкції,— мова може йти про уточнення масштабів їх реконструкції, про тип нових агрегатів.

Але які перспективи інших заводів?

Дзвід роботи Д просталі Діпромезу показує, що в розв'язанні принципів реконструкції старих заводів частенько трапляються заскоки, захоплення знесення старих агрегатів, повним передчасним знищенням ряду старих печей і, навпаки, повною модернізацією всіх старих заводів. Такий заклик є шкідливий з погляду всього народного господарства. Знесення старих агрегатів, передчасне їх знищення спричиняється до втрати чавуну, втрати металу і ще більше усугубляє крайню напруженість балансу металу у нашій країні.

Поруч цього не можна ігнорувати труднощі у виробництві металургійного устаткування і освоєнні його повної потужності у масштабах визначуваних зростом металургії у другому п'ятиріччі.

Устава нових технічно досконалих потужних агрегатів з відповідним словим устаткуванням часто потребує для освоєння нової потужності цеху переплывування середзаводського транспорту, поширення складського господарства і допоміжних, ремонтних цехів, що наряді старих заводів (типу Сталінського або Риковського), територіально здушення, часто неможливо зробити без знесення частини наявних опоруд. А це кінець-кінцем зумовлює більші розміри капітальних витрат проти нових заводів, а також таких заводів, як заводи ім. Дзержинського, Томського, Ворошилова.

Цілком доречно тут нагадати таке місце з постанови ЦК ВКП(б) про роботу Південсталі за 1929 рік, що цілком зберігає свою силу і на сьогодні: „головним істотним дефектом п'ятирічки Південсталі є відсутність добору найефективніших заводів для концентрації на них у першу чергу засобів для форсованого розвитку“.

В основу плану роботи старих заводів, неефективних щодо великої реконструкції „треба покласти здійснення всіх заходів до підготовки матеріалів, що підлягають толенню відповідне зміцнення заводів в повітродувними засобами, виправлення за нормальних ремонтів профілів печей і раціоналізацію допоміжного устаткування до меж, що вимагаються виробленою програмою“ (там же), інакше кажучи, треба забезпечити такі заходи, що дадуть змогу найповніше використати наявні основні фонди.

Господарники-комуністи повинні засвоїти ту думку, що гонитва виключно за новим і нехтування належним використанням старого устаткування, тоді як старе може ще певне число років служити свою службу, завдає шкоди справі індустріалізації країни і зриває темп переходу промисловости на нову вищу технічну базу“ (з постанови ЦК ВКП(б) про роботу Південсталі<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Примітка. Було б неправильно, коли б нашу постанову питання, розуміли як таку, що абсолютно не допускає ніяких винятків. Ми лише підкреслимо, що для вирішення про знесення старих агрегатів потрібні певні передумови.

В загальній постанові можна вказати на такі найважливіші умови:

1) Велика фізична справцтованість як самих агрегатів, такі обслуужних до них споруд (приміром, домна, повітродувка, гавочистка, гавопроводи тощо), через що на відновлення їх потрібно капітальних витрат в такому розмірі, що це наближається до витрат на нові агрегати.

2) Вузькість цеху не дає неможливости, коли в всі агрегати працювати з належним ефектом, і щоб підвищити ефект, треба знести один з агрегатів. Пояснимо це. Непустимо, що в доменному цеху п'ять печей; доменний цех — територіально стиснутий; середоцехові залізничні колії дуже обмежені, характеризуються недостатньою пропускною спроможністю, що спричиняється до великих перебоїв у видачі чавуну з доменних печей і в перекиданні його на перероблення в інші цехи (сталеливарний, чавуноливарний і т. д.).

3) Зазначених причин доменні печі працюють з несповним навантаженням („тихою“ ходом), з поганим коефіцієнтом використання, що систематично призводить до втрат

Лише в непримиренній боротьбі з правоопортуністичним небажан-  
ням перемагати наявні труднощі, щоб забезпечити максимальне  
збільшення ефективності роботи старого устаткування, а також з лі-  
вацькою недооцінкою труднощів освоєння нової техніки, освоєння нового  
величезного додаткового виробництва на старих і нових заводах ми  
збудуємо плян другої п'ятирічки, що цілком відповідає завданням за-  
вершити у другій п'ятирічці соціалістичну реконструкцію всього народ-  
нього господарства.

---

чавуну, з одного боку, і до знятої продукційності праці, до зайнятих робочої сили і  
до високих витрат виробництва — з другого.

Взявши на увагу всі зазначені моменти і зробивши відповідні конкретні економічні  
підрахунки, можна прийти до висновку про доцільність звести одну з печей, через що  
решті, чотирьом печам буде забезпечене цілковите обслуговування цеховим транспортом.  
Підвищення випалення чавуну, зменшення експлуатаційних витрат по цеху, підвищення  
продукційності праці і т. д.

**Б. Шульман**

## **Виробництво чавуну на Україні у другій п'ятирічці<sup>1)</sup>**

Проектуючи доменне виробництво у другій п'ятирічці, ми виходимо з ухвал XVII партконференції, що:

1) Протягом другої п'ятирічки ми маємо забезпечити металем розв'язання „основного і вирішального господарського завдання другої п'ятирічки — завершити реконструкцію усього народного господарства, утворити найновішу технічну базу для всіх галузів народного господарства“ (Резолюція XVII партконференції).

2) Ми маємо домогтися найраціональнішого використання реконструйованих і нових заводів, вкорінення у виробництво метод, найновішої техніки і організації.

3) Ми маємо цілком механізувати трудомісткі процеси праці.

4) Транспорт треба реконструювати у такій мірі, щоб цілком забезпечити нормальне постачання металургійних заводів сировиною, матеріалами і забезпечити вивіз продукції. Рудна та інші галузі промисловости, що постачають металургію, мають цілком задовольнити її потреби.

5) Кваліфікацію робітників інженерно-технічного персоналу треба підвищити до такої міри, щоб це відповідало підвищенню технічного та організаційного рівня виробництва.

6) Робітники металургії своїм культурно-політичним рівнем повинні стати в усьому своєму складі свідомими соціалістичними робітниками. Соціалістичне змагання й ударництво повинно стати загальною формою організації праці.

7) Побутові і матеріальні умови робітників треба поліпшити відповідно до директив XVII партконференції. Втілення в плоть і кров нашої промисловости шести історичних вказівок т. Сталіна підвищує господарське керівництво на найвищий щабель.

Виконання ухвал XVII партконференції, таким чином, є категорична директива для нашої роботи і засновок того зростання виробництва, що його ми проектуємо.

Метода нашої роботи характеризується особливостями технологічного процесу і організацією металургійного виробництва.

У виробництві чавуну провідним засобом виробництва є на даній стадії домна, дієспроможність якої визначається якістю сировини в її натуральному вигляді, умовами збагачення її і попередньої переробки, організацією процесу пристави і завантаження (засипування) сировини і вивантаження чавуну, рівнем технології металургії, кваліфікацією робітників і соціальними умовами виробництва.

<sup>1)</sup> Подана стаття є частина підготовленої до друку роботи автора, проведеної в Інституті економіки промисловости в Харкові за участю, аспірантів інституту т. т. Вейца, Гумаюва та інш.

Доменні печі і їхній корисний обсяг за роками (в куб. метрах)

Заводи	Печі	Корисний обсяг за роками		
		1931 р.	1932 р.	1937 р.
ім. Петровського у Дніпропетровському	№ 1	413	413	447
	№ 2	634	614	681
	№ 4	641	640	651
	№ 5	699	699	662
	№ 6	630	630	671
	Усього . . .	5	3017	3016
ім. Дзержинського у Кам'янському	№ 1	427	427	427
	№ 2	424	424	424
	№ 3	585	585	585
	№ 5	431	400	430
	№ 6	555	555	555
	Разом . . .		2421	2421
Нові печі	№ 7	—	930	930
	№ 8	—	—	930
	№ 9	—	—	930
Усього . . .	8	2421	3351	5211
ім. Ільїча Маріупіль	№ 1	498	498	498
	№ 2	412	412	435
Усього . . .		910	910	933
ім. Сталіна в м. Стааліне	№ 1	610	610	610
	№ 2	450	450	450
	№ 4	397	397	642
	№ 5	400	450	—
	№ 6	630	676	676
	Усього . . .		2583	2583
ім. Рикова в м. Єнакієво	№ 1	480	443	443
	№ 2	430	430	430
	№ 3	473	673	763
	№ 4	458	458	458
	№ 5	750	750	750
	№ 6	181	181	181
Усього . . .		2922	2935	2935

Заводи	Печі	Корисний обсяг за роками		
		1931 р.	1932 р.	1937 р.
ім. Томського в Макіївці	№ 2	422	—	—
	№ 3	443	443	—
	№ 4	842	842	842
	№ 7	842	842	842
	Разом . . .		2549	2127
Нові печі	№ 6	—	—	842
	№ 7	—	—	847
	№ 1 біс	—	—	930
	№ 2 біс	—	—	930
Усього . . .		2549	2127	5228
ім. Ворошилова	№ 1	366	366	366
	№ 2	265	265	265
	№ 5	447	447	447
	№ 6	425	425	425
	Разом . . .		1503	1503
Нові печі	№ 1 біс	—	930	930
	№ 2 біс	—	930	930
	Усього . . .		1503	3363
ім. Фрунзе	№ 1	360	360	400
	№ 2	—	400	400
	Усього . . .		360	760
ім. Войкова	№ 1	615	615	615
	№ 2	629	629	629
	№ 3	689	689	689
	Усього . . .		1933	1933
Кадіївський	№ 1	—	—	610
	№ 2	359	359	359
	№ 3	411	411	411
	Усього . . .		770	770

Тому, ми повинні насамперед визначити ті умови, за яких домна виявить усю можливу дієспроможність при мінімальній кількості праці.

Очевидно, що перед аналізом усіх умов роботи домни має бути характеристика домен України в теперішній час і роками другої п'ятирічки.

Нове будівництво і реконструкція металургійних заводів Півдня (за даними комісії т. Солодуба) дасть такі технічні зрушення (табл. на 84 стор.).

Отже, наслідком реконструкції доменних цехів дієвих заводів корисний обсяг старих печей, не зважаючи на вихід з роботи трьох печей, зберігається майже незмінним (18.958 і 19.079 куб. м); через впровадження в експлуатацію 9 нових печей корисний обсяг збільшується на 9.204 м<sup>3</sup> тобто на 48,2%.

Крім цього протягом другої п'ятирічки ввійдуть в експлуатацію нові металургійні заводи з такою кількістю печей і корисним обсягом:

Заводи	Кількість печей	Корисний обсяг (в куб. м.)
Дніпросталь . . . . .	4	4.000
Криворізький . . . . .	4	4.000
Нікопільський . . . . .	2	2.000
Азовсталь . . . . .	4	4.000
Шадуар (реконструйований) . . . . .	2	740
Разом . . . . .	16	14.740

Корисний обсяг печей новобудівель становить відносно до обсягу дієвих печей 77,3%, а разом з новими печами на дієвих заводах збільшення корисного обсягу досягає 225,5% обсягу дієвих печей. От які кількісні зрушення наперед визначені на другу п'ятирічку. Переважний тип печей у другій п'ятирічці істотно відрізняється від дієвих печей, значно перевищуючи його і обсягом, і влаштуванням.

Нові агрегати будуть значно більші від сучасних наших печей, досягаючи корисного обсягу 930—1000 куб. м. Цей тип печей становить у 1931 році 8,8%, а в 1937 році становитиме 40,6%. У Німеччині було 1929 р. усього 2 таких печі, що становили в усьому корисному обсягу доменних печей Німеччини усього 1%. Пересічнодобова продуктивність північно-американських печей становить 578 тонн, що в переводі на корисний обсяг, при коефіцієнті 1,1, становить 635 куб. м. У нас пересічний обсяг печі 1937 р. становитиме 690 куб. м. Отже, за розмірами печей (пересічно) ми випередимо і Німеччину, і Америку.

Маючи перед собою таку картину технічних зрушень, ми повинні тепер з'ясувати, які відмінні особливості роботи великих печей порівняно до середніх печей, чи немає якоїсь закономірної залежності між обсягом печі і продуктивністю її на 1 куб. м.

Аналіза виробничої практики німецької і американської металургії показала, що:

а) При однакових якостях шихти, попередньо не збагаченої до потрібного ступеня, топлення у печі середнього обсягу відбувається більш нормально, ніж у великій печі.

б) Велика піч має ряд економічних переваг, бо за нормальної роботи вона може дати більший вихід на одного робітника і меншу собівартість чавуну.

в) Експлуатація величезних печей може бути доцільною тільки при тій умові, що якість шихти буде значно підвищено (механічна міцність, чистота і пальність коксу, сортування і агломерація руд), якщо якість обслуговування печі (транспорт, дуття тощо) значно підвищити. У протилежному разі результати роботи великих печей будуть гірші, ніж середніх печей.

Отже, серйозне зрушення в царині якості сировини і обслуговування печей за вищенаведеного типу печей не тільки є бажане, але й обов'язкове, якщо ми бажаємо забезпечити їхню нормальну роботу.

Такі висновки напрошуються із практики закордонних заводів із загальнотехнічних міркувань. Аналізуючи наші перспективи, ми, однак, не можемо виходити з даних закордонних заводів, бо, поперше, наші вугілля і руди значно відрізняються від миталургійної сировини Німеччини та Америки, і, подруге, суперечності економіки загинивого капіталізму, особливо на даній стадії поглиблення світової економічної кризи, в умовах загальної кризи капіталізму, гальмують технічний прогрес.

Тому ми візьмімо під докладну аналіз конкретні умови нашої південної металургії.

Нам треба з'ясувати, яка технічна потужність наявних печей в сучасних умовах виробництва (при сучасній шихті, устаткованні тощо), який коефіцієнт використання обсягу печі можна прийняти за вихідний, щоб стосовно до нього проєктувати ті чи інші зміни, залежно від зміни окремих умов виробництва.

Не з'ясувавши цього питання, ми не могли б і кроку зробити в напрямку вирішення можливої продуктивності печей другої п'ятирічки. Теоретичні обчислення, хоч би які авторитетні, настільки умовні, що, конкретно перевіряючи їх на ділі, вони дають величезну амплітуду коливань.

У питанні про можливі коефіцієнти використання корисного обсягу ми маємо консультацію німецького спеціаліста інженера доктора Тільгеса. Відповідь його така: <sup>1)</sup>

„Коефіцієнт корисного обсягу домен Дніпросталі. На мою думку, він може становити при гарній, нормальній роботі 1,0. Якщо буде дуже гарний агломерат (скільки?) з гарними фізичними й хімічними властивостями, то, мабуть, можна за дуже чіткої роботи досягти 0,95. Такі коефіцієнти як 0,85 можна здійснити, тільки додавши велику кількість скрапу.“

При цьому треба мати на увазі:

а) що кокс містить у собі максимум 1,7% сірки, 9% попелу (має гарний фізичний і хімічний склад),

б) що криворізькі руди мають 60% заліза пересічно, і що увесь агломерат нижче 5 мм.

Не взято до уваги: поліпшення доменного процесу як от вдування доменного порошку тощо.

А, що ніхто ще не працював на гарному агломераті криворізьких руд і, отже, немає практичного досвіду, можна вищенаведені дані вважати тільки за приблизні цифри.

Крім цього існує надто багато невідомих і невипробуваних варіантів: профілі доменних печей, агломерат (якість і кількість), кокс вапно, сире і палене(?) скрап, (який і скільки?) тощо“

Головна хвиба цієї відповіді, як і багатьох інших літературних вказівок, є його цілковита умовність (якщо буде дуже гарний агломерат, за гарної, нормальної роботи тощо). При чому ці умови не переведено

<sup>1)</sup> Відповіді на запитання планового відділу „Стадін“ від 3/ХІІ — 1931 року.

на конкретний язык факторів, що характеризують роботу південної металургії. Теоретичні розрахунки при усій їхній цінності для загального орієнтування не можна покласти за основу конкретного проектування.

Виявлення практичних даних, що характеризують реально можливу продуктивність печей у сучасних умовах, становить складне методологічне завдання, якщо відкинути непридатні тут способи пересічно-статистичного обліку.

Насправді, пересічні дані (за рік, за місяць) про роботу печей мають у собі і гарні, і погані результати. У пересічних даних стираються межі між гарними і поганими робітниками, які за одних і тих же об'єктивних умов дають різні виробничі результати. Отже, подібні пересічні цифри нічого істотного для цієї нашої роботи не дають. Крім цього, рівняння на пересічні цифри є, насправді, рівняння на „вузькі місця“.

Розвиток виробництва на сучасних металургійних підприємствах гальмується наявністю „вузьких місць“ у виробництві.

В основному цими „вузькими місцями“ є ділянки допоміжного господарства — шихтовий двір, постачання сировини, внутрішньозаводський транспорт, повітродмухальне господарство тощо.

Отже, важливіше завдання, відносно металургійних заводів є усунути ці „вузькі місця“. У наших розрахунках ми виходимо з цієї директиви, відкинувши, як шкідливу, теорію „коригування“ рівня виробництва в напрямку його зниження через наявність „вузьких місць“.

Виходячи з цього, ми розраховуємо продуктивність за реально можливим максимальним ступенем використання домни, маючи на увазі, що обслуговування печей треба організувати з розрахунку на повне використання їхньої потужності. З цього принципу ми виходили, визначаючи перепускну спроможність двох агрегатів.

Нерівномірний рух виробництва на різних ділянках всередині підприємств і між окремими підприємствами, цехами в різні періоди роботи пояснюється різними технічними та організаційними умовами. Якщо досі окремі ділянки відставали від передових, то завдання господарської діяльності полягає в тому, щоб утворити такі умови, коли повністю ліквідовано буде відсталість цих ділянок по усіх факторах, щоб відсталі ділянки підтягнути до передових. У цьому полягає ефект рівняння на кращі зразки.

За базу для визначення перепускної спроможності ми взяли найкращі дні роботи за 1930 і 1931 рік. Найбільший випуск чавуну звичайно, збігається з найбільшим відсотком, виходу годинного чавуну, з найменшим відсотком, а іноді з повною відсутністю простоїв.

Прийнятий нами найкращий день роботи або, що в те саме, найкращий випуск, що характеризує потужність агрегату, не є випадкова величина, бо протягом певного періоду вона повторюється на кожному заводі, а також на інших заводах.

Вибір найкращих днів роботи зроблено у такий спосіб, щоб отримані дані були вільні від впливу перехідних топлень і інших випадкових умов; наприклад, для заводу ім. Петровського на домну № 4 ми взяли за основу розрахунків випуск 570 тонн — це було 7/І 1930 р.; 6/І піч дала такий самий випуск, при чому останній випуск зроблено о 6 год. 50 хвил. ранку, 7/І останній випуск чавуну зроблено о 2 год. 45 хв. Отже, беручи беручи цю величину, ми цілком не перебільшуємо виробничої спроможності печі, а навпаки, трохи применшуємо її.

Для печі № 6 цього ж заводу ми взяли величину 596 тонн: цей випуск піч дала 29/IV 1930 року. Останній випуск попереднього дня (28/IV) був о 6 год. 55 хв. Останній випуск 29/IV був о 6 год. 30 хв.

Для заводу ім. Дзержинського — на піч № 2 ми взяли величину 384 тонн. Останній випуск попереднього дня проведено о 5 год. 50 хв.,



Ці дані показують, що в моменти, вибрані нами за основу розрахунків можливого коефіцієнту використання печей, склад рудної шихти щодо сортів істотно не відрізняється від звичайної шихти для заводу (за перші 9 місяців 1931 року). Звідси виходить, що кращі наслідки роботи, що на їх базі ми визначаємо можливий коефіцієнт використання печі, залежить від таких організаційно-технічних умов, що їх ми маємо цілком досягнути. Які ж ці умови?

Поперше, нормальне засипування печі, гарний нагляд та регулювання ходу печі, своєчасне видання чавуну; подруге, вдале (випадкове або свідоме) чергування окремих шарів шихти у доменній печі; по-третє, відносно кращий кокс.

Ми не аналізували детально кожну цю умову, бо минулі події не можна з точністю установити та ще більш при стані нашої заводської звітності. Є тільки орієнтовні показники (кількість засипувань, тиск в печі тощо), що potwierджують цю обставину. Зокрема, цікаво навести дані заводу ім. Рикова, що їх подає головний інженер заводу тов. Мосієнко комісії ВРНГ СРСР у справі коксу (див. нашу статтю „Госпланарство України“ № 1—2, 1932 року) про порівняльні наслідки топлення на Новогорлівському коксі і на власному коксі Риківського заводу в перші дні травня 1931 року. Домна № 1 на коксі Риківського заводу дала 180 тонн чавуну на добу, а на Новогорлівському — 280 тонн (збільшення на 56%).

Домна № 2 давала відповідно 250 і 350 (збільшення на 40%), домна № 5 — 400 тонн і 590 тонн (збільшення на 48%).

Ми припускаємо, що в кращі дні роботи печі працювали на гарному новогорлівському або рівноцінному йому коксі при гарному обслуговуванні та нагляді. Але, за цих умов, що їх ми можемо забезпечити — безумовно, піч давала продуктивність значно вищу від пересічної. Оскільки мова мовиться про визначення продукційної спроможності печі для другої п'ятирічки, ми повинні саме виходити з цих кращих, але, водночас, цілком реальних показників, на них рівнятися, а не рівнятися, на поганий (середній) кокс, погане обслуговування, на неполадки, на погану трудову дисципліну тощо. Ми, звичайно, не можемо брати до уваги випадкові обставини, перетворюючи їх на норму, але ми маємо право і повинні виявити гарні зразки роботи і їх перетворити на правило.

Отже, ми можемо встановити на основі результатів цілком нормальної роботи печей, що вони не тільки можуть дати запроєктований нами коефіцієнт використання обсягу, але вони його давали практично протягом ряда днів, і немає жодних об'єктивних перешкод до того, щоб вони давали такі самі гарні наслідки, якщо їх обслуговувати так само гарно (постачання, регулювання ходу печі тощо).

Важливіша перевага нашого методу, порівняно з теоретичним обрахунком, полягає в тім, що отримані дані ми взяли із практики, але й з такої практики, що очищена від впливу проривів і „вузьких місць“.

Для нашої роботи саме потрібні такі дані, бо протягом п'ятирічки ми можемо і повинні усунути перешкоди для нормальної роботи.

Той факт, що кращих показників роботи на окремих ділянках фронту ми вже досягли при звичайних об'єктивних умовах, свідчать про можливість отримати не менш гарні показники в найближчу п'ятирічку по всьому фронту. Але можливість, як сказав т. Сталін на XVI з'їзді, ще не є дійсністю. Треба можливість перетворити на дійсність. Отже, цього можна досягнути не на основі „Самопливу“.

Навпаки, саме тому, що ми намагаємося ці кращі показники перетворити на норму своєї металургії, потрібно вперто попрацювати кож-

ному господарникові і всій заводській робітничій громадськості, щоб створити такі умови роботи, які перетворять цю об'єктивну можливість на дійсність.

Які ж коефіцієнти використання обсягу печей дають вибрані нами найкращі доби роботи? Їх показано у такій таблиці (табл. на стор. 92).

Оскільки ми встановили, що за належної підготовки сировини загальний розмір печей істотно не впливає на коефіцієнт використання обсягу печей і тому, що на кінець другої п'ятирічки в нас переважатимуть великі печі, отже, ми можемо виходити в проектуванні випуску металу для окремих заводів на другу п'ятирічку з отриманого нами пересічного коефіцієнта використання обсягу печі на одну тону добового випуску переробного чавуну (тобто з  $1,14 \text{ м}^3$ ) для криворізької руди і 1,51 для керченської руди).

Отриманий нами коефіцієнт ми беремо як мінімальний для проектування показників другої п'ятирічки. Мінімальними ми вважаємо ці показники тому, що поряд підтягування відсталих ділянок до передових, до досягнутого найкращого рівня ми матимемо протягом п'ятирічки ряд зрушень, що забезпечать дальше зростання продуктивності порівняно з вже досягненим найкращим рівнем. Відповідно до цих зрушень ми робимо у наведених показниках потрібні виправлення.

Із факторів, що визначають успішність розв'язання завдання збільшити продуктивність, що залежить від дієспроможности засобів виробництва, можна зазначити, передусім, такі:

- 1) поліпшення якості руди,
- 2) поліпшення якості коксу,
- 3) сталість доменної шихти.

Отже, одне з важливіших питань сировини це підготовка руд. Які ж характерні особливості руд, що на них працює південна металургія?

Південна металургія працює і працюватиме в другій п'ятирічці на двох типах руд: криворізькій і керченській.

Криворізька руда характерна високим умістом заліза, пилуватою структурою (пилуватість 42-50%) і тяжкотоплістю.

Керченська — бідна на залізо (35-38%) , пилувата 80% і має багато інших відмін, що визначають своєрідні методи підготовки її.

Отже, криворізька руда не потребує збагачення, крім кварцитів, що їх отримуємо у формі побічного видобутку, добуваючи багаті руди, і вони становлять, примірно, 10% до усього видобутку руд.

Керченська руда, навпаки, потребує збагачування.

Переходячи до механічних особливостей руд, треба зазначити, що пилувата криворізька руда і керченська руда в натуральному своєму вигляді не можуть іти на топлення, щоб уникнути великих утрат руди і заради продуктивності печей.

Але, процес спікання пилуватих руд дотично керченських руд треба обов'язково зв'язати з процесом збагачування. Навпаки дотично багатих криворізьких пилуватих руд процес спікання не потребує процесу збагачування. Отже, способи підготовки керченських руд істотно відрізняються від способів підготовки криворізьких руд. Кожен з цих двох типів руд треба розглядати окремо.

Звернімося насамперед до керченських руд. Підготовка руд, поперше, має полягати у збагаченні їх, тобто збільшенні відсотка заліза і зменшенні баласту, подруге — у спіканні їх. Ці два процеси об'єднані у роботі агломераційної фабрики.

Закордонна практика свідчить про те, що доменне топлення на бідних рудах без підготовки практикували де-не-де (в Німеччині, наприклад) лише перед війною і то через легкотоплість льотрінгських

Заводи	Печі	Корисний обсяг	Випуск у найкращі дні в тоннах	Коефіцієнт використання обсягу печі
ім. Петровського	№ 1	413	303	1,36
	№ 2	613	556	1,10
	№ 4	640	570	1,12
	№ 5	698	570	1,22
	№ 6	629	592	1,06
Разом . . .	—	2993	2591	1,15
ім. Держинського	№ 1	428,5	380,0	1,13
	№ 2	423,6	384,3	1,10
	№ 3	586,0	507,8	1,15
	№ 5	430,0	368,0	1,17
	№ 6	556,0	515,0	1,08
Разом . . .	—	2424,3	2155	1,08
ім. Ворошилова	№ 1	366	342,2	1,07
	№ 2	265	232,0	1,14
	№ 5	447	338	1,32
	№ 6	425	408	1,04 <sup>1)</sup>
Разом . . .	—	1503	1320	1,14
ім. Сталіна	№ 1	610	570	1,07
	№ 2	380	378	1,004
	№ 4	397	380	1,05
	№ 5	450	415	1,01
	№ 6	642	598	1,07
Разом . . .	—	2479	2371	1,05 <sup>2)</sup>
ім. Томського	№ 3	443	440	1,01
	№ 4	842	717	1,17
	№ 5	842	768	1,10
Разом . . .	—	2127	1925	1,10
ім. Рикова	№ 1	430	300	1,43
	№ 2	430	350	1,23
	№ 4	458	330	1,39
	№ 5	756	620	1,22
	№ 6	181	180	1,00
Разом . . .	—	2255	1780	1,26 <sup>3)</sup>
Усього по заводах, що працюють на Криворізькій руді.	—	13781,3	12,142	1,14
ім. Войкова (Керченська руда)	№ 1	615	395	1,55
	№ 2	629	435	1,44
	№ 3	689	450	1,53
Разом . . .	—	1933	1280	1,51

<sup>1)</sup> Люструватий чавун переведено на переробний за коефіцієнтом сталі, що його перебільшено.

<sup>2)</sup> Відхилення, відзначене на заводах Сталіна і Рикова від даних інших заводів, пояснюються, напевно, тим, що Сталінський завод працює на кращому коксі, а Риківський на гіршому, порівняно з іншими заводами (див. попереду цитовану статтю в „Госп. України“).

руд, що їх витоплюється без флюсів. Під час війни, а особливо після війни, витоплення натуральних бідних руд швидко витіснялося методом агломерації руд. (Див. „Домез“ за 1929 р. № 1).

Вплив агломерування руд на використання обсягу печі дуже великий. Зростання випуску чавуну, через агломерацію руд досягає 30% 60% і навіть більше (Див. „Домез“ № 1, за 1931 рік стаття Кордон'є і стаття Кліжевича). Кордон'є наводить дані про вплив агломерації руд подібних до керченських (38—40% заліза) і визначає вплив агломерації руд через збільшення випуску чавуну на 67%, при зменшенні витрачання коксу на 28—30%.

За розрахунками Гіпромезу (див. інженер Чинкін „Збагачення залізничних руд Керченського виробництва“ провадження топлення на агломераті дає коефіцієнт використання печі 1,3, замість 1,65 при незбагаченій руді).

Однак, за свідченням Б. С. Трахтера (Керченський металургійний завод) топлення на 100% агломерату дає велику важку відновлювану шихту ( $\text{CO}_2$  становить в газах усього 5%). Коли ж завод почав застосовувати 30—35% відсіяної грудкової руди, то значно поліпшилась робота доменної печі— $\text{CO}_2$  у газах почав досягати 9% і випуск чавуну збільшився на 20—30%.

Отже, є підстава зробити такий висновок: керченську руду треба відсортовувати, відсіюючи грудкову руду (20—30%), пиловату руду треба агломерувати і дати в піч у кількості 70—80% рудяної частини шихти.

Такий захід дасть зростання коефіцієнта використання печі до 1,15 м<sup>3</sup> на одну тону чавуну.

Тепер переходимо до криворізьких руд.

Закордонна практика не дає нам безпосередніх даних, що їх можна було б поширити на криворізькі руди, бо такі багаті руди бачуться вельми рідко. Агломерати, на яких працює закордонна металургія, містять в собі менше заліза, ніж сира криворізька руда.

Збагачення криворізьких руд не є доцільне (крім кварцитів). Насправді, маючи заліза в руді 56—60%  $\text{F}_2\text{O}_3$  становитиме 80—86%. Тому баласту буде усього 40—20%. Отже, щодо багатства руди на оксид заліза криворізька руда є сировина виключно високої якості. Вада руди полягає у її пиловатості (45—50%). Отже, мова йде тільки про її спікання. Для цього існує два процеси: 1) вищенаведений процес агломерації, що виправдує себе відносно бідних руд, але який зв'язаний з великими витратами, і 2) спікання руд через додавання рудного пилу до коксової шихти. Цей процес вже давно відомий у Німеччині. Спроби зроблено у промисловій масштабі у Маріюполі. Цей метод має багато переваг перед агломерацією:

1. Лінією коксу: а) збільшується міцність коксу, що має велике значення під час експлуатації великих печей, б) збільшується пальність коксу більше як удвоє, що спричинюється само собою до прискорення ходу топлення і до зменшення витрачання коксу.

2. Лінією руди: а) пиловата руда спікається і стає більш газопроникливою, б) велика частина руди, будучи у коксовій печі, відновлюється, зменшуючи у такий спосіб тривалість топлення.

Підтвердження цих думок ми маємо не тільки в закордонних даних, але й у досвідах Маріюпільського заводу (див. „Уголь и Железо“ № 45 за 1929 рік).

Треба зазначити, що найефектніший відсоток домішки доменного пилу (10%) у коксовій шихті, отриманий у маріюпільських досвідах, можна значно підвищити, якщо домішувати сиру пиловату руду, бо закордонні джерела вказують на те, що на домішці доменного пилу процес йде гірше ніж на сумішці доменного пилу і сирого рудного пилу,

а тим більш коли примішувати один тільки сирій рудний пил. Зокрема, досвіди Бірбауера („Домез“ № 7 за 1931 рік) — свідчать про гарні наслідки домішування рудного пилу у кількості 23—24% і навіть 42,8%. При цьому треба зазначити, що вихід продуктів переганяння вугілля (смола та її вивідні) зменшується. Однак, ця обставина, що має значення для хемічного заводу, надолується перевагою, що її отримає металургія. Ми виходимо із домішування руди до коксової шихти в кількості 20% до ваги, що за обсягом складає 6—7% до коксової шихти. Вартість коксування руди буде за наведеними даними 1,03 марки на тонну, в той час, як агломерація коштує не менш як 5 марок на тонну.

Примішування руди не повинно зменшити продуктивної потужності коксових печей, бо за наявності заліза в коксовій шихті прискорюється процес коксування наслідком гарної теплопровідності, що її має залізо порівняно з вугіллям (див. напр., статтю Габінського у журналі „Кокс и Химия“ № 1 за 1931 р.).

Взявши до уваги вищенаведене, а також виробничу потужність запроєктованих агломераційних фабрик, що повинні працювати переважно на бідніших криворізьких рудах і на кварцитах, можна встановити, що ми можемо забезпечити усю програму металургії спікавкою рудою повністю: 5 агломераційних фабрик дадуть 12 млн. тонн на рік, спікання у коксових печах — 4 млн. тонн і брикетування 1,5 млн. тонн.

Цей захід дасть нам збільшення коефіцієнту використання домен мінімум на 15%. Ми при цьому підкреслюємо, що цей мінімальний показник potwierджується практикою заводу ім. Дзержинського. У закордонній практиці ми маємо значно більші показники.

Щодо впливу поліпшення якості коксу, то ми виходимо, поперше, із розрахунків комісії ВРНГ УСРР про зниження попільності коксу мінімум до 9%, сіркуватості до 1,6%. Цю доповідь схвалили ВРНГ УСРР і УЕН і не було жодних заперечень з боку зацікавлених організацій („Кокс“, „Уголь“, „Сталь“).

Ми вважаємо ці показники за мінімальні тому, що за постановою РПО попільність вугілля треба довести через збагачування до 5%. Цей захід стосується також до коксованого вугілля.

Коли досягнути цього показника, то кокс міститиме пополу не більше 6,5% і відповідно менше також сірки.

Отже, на кінець п'ятирічки можна буде перевищити ці показники, що їх ми прийняли за вихідні в наших розрахунках.

Виходячи із загальноприйнятих розрахунків, що визначають вплив попільності коксу на використання обсягу домен, таке зменшення попільності (12—9%) і сірки дасть підвищення використання доми на 7,5%. Отже, коефіцієнт використання домен збільшиться через поліпшення шихти з 1,14 м<sup>3</sup> до 0,9 м<sup>3</sup> на одну тонну чавуну і для керченського заводу до 1,1. Цей показник ми беремо як пересічний, маючи на увазі, що по окремих агрегатах можуть бути коливання.

Відповідно до цього загальний випуск чавуну у Південній металургії становитиме 15.916 тисяч тонн (в тому числі на Україні 15.302 тисяч тонн), якщо виходити із вже ухвалених проєктів нового будівництва і реконструкції. По окремих заводах матимемо становище таке (див. табл. на стор. 95).

По заводах України загальний випуск може досягти на кінець п'ятирічки 15 300 тисяч тонн.

Розвиток доменного виробництва порівняно до 1932 року характеризується такими даними:

Загальний випуск зростає з 4.873 тисяч тонн до 15.915 тис. тонн, тобто на 228%. Кількість печей збільшується з 42 до 62 при зростанні корисного обсягу їх на 192%.

Отже, технічна реконструкція металургії накреслена XVII партконференцією, дає нам таке зростання виробництва, що поставить нас щодо ефективності роботи агрегатів поруч найпередовішої країни капіталізму (ПАСШ). Нема сумніву в тому, що більшовицьке проведення в життя організаційно-технічних заходів продиктоване станом південної металургії і рівнянням на кращі зразки роботи, здійснення шести вказівок т. Сталіна, — забезпечить нам повне здійснення запроєктованих показників протягом другої п'ятирічки.

Заводи	Число печей	Корисний обсяг	Коефіц. використ.	Добовий випуск	Річний випуск у тис. тонн
ім. Петровського . . . . .	5	3112	0,90	3460	1.201,0
ім. Дзержинського старі печі . . . . .	5	2421	0,90	2693,3	941,0
нові печі . . . . .	3	2790	0,90	3100	1085,0
ім. Сталіна . . . . .	5	2378	0,90	2664,2	932,4
ім. Рикова . . . . .	6	2935	0,90	3261,1	1141,4
ім. Томського старі печі . . . . .	2	1684	0,90	1871,1	654,8
нові печі . . . . .	4	3544	0,90	3937,7	1378,2
ім. Ворошилова старі печі . . . . .	4	1003	0,90	1670	584,5
нові печі . . . . .	2	1860	0,90	2067,6	723,8
ім. Фрунзе . . . . .	2	800	0,90	889,8	301,4
ім. Ільіча . . . . .	2	933	0,90	1036,6	362,8
ім. Войкова . . . . .	3	1933	1,10	1757,2	614,0
Азовсталь . . . . .	4	4000	1,10	3636,3	1272,7
Кадівський . . . . .	3	1380	0,90	1533,3	536,6
Дніпросталь . . . . .	4	4000	0,90	4444,4	1555,5
Криворізький . . . . .	4	4000	0,90	4444,4	1555,5
Нікопольський . . . . .	2	2000	0,90	2222,2	777,7
Шдуар . . . . .	2	740	0,90	822,2	287,7
Разом . . . . .	62	42013	—	46681	15916

*Від редакції.* Вихідний варіант другої п'ятирічки української металургії вказує на випуск в 1937 р. 12-ти мільйонів тонн (мінімум). Автор даної статті боронить варіант в 15,3 мільйонів тонн. Положення, що їх висуває автор, потребують найглибшого вивчення з боку широких кіл металургії. Редакція, зі свого боку, відзначає, що методологія тов. Шульмана щодо обчислення перепускної спроможності доменних печей за їхню перепускну спроможність „в найкращі дні 1930 і 1931 р.р.“ — є спірною. В пропонованій автором методології неперечна лише теза, що треба виходити із „реально можливої максимальної міри використання доменної печі, маючи на увазі, що обслуговування печей повинно бути організовано з розрахунком на повне використання їх потужності“. Задача металургів на Україні полягає тепер в тім, щоб знайти відповідь на питання про максимальну перепускну спроможність кожної наявної доменної печі та новобудованих і тих печей, що мають бути збудовані, в тих конкретних умовах, в яких повинна і має робити наша металургія за другої п'ятирічки.

Л. Леонов

## Проблема розвитку гірничого машинобудівництва<sup>1)</sup>

Гірниче машинобудівництво в своєму розвитку зв'язане з розвитком ряду інших галузей, що відіграють дуже важливу роль в радянському народньому господарстві. Це такі галузі, як добування вугілля — основа енергетичної бази Союзу, і добування залізної й манганової руди, без чого неможливе виробництво металу. Крім того, розвиток гірничого машинобудівництва зв'язаний з рядом інших, нових галузей гірничої промисловости, от, приміром, буре вугілля, що його значення має вельми зрости в другому п'ятиріччі.

Гірниче машинобудівництво повинне забезпечити кількісне зростання цих галузей, забезпечити завершення механізації Донбасу, Кривого Рогу й інших басейнів.

Гірниче машинобудівництво повинне забезпечити здійснення всіх сучасних метод експлуатації родовищ вугілля та руди. Мова йде про організацію безперервного виробничого потоку добування, про прискорення перебігу робіт тощо.

Далі, гірниче машинобудівництво повинне забезпечити механізацію тих процесів гірничих робіт, які досі ще виконують руками.

І доки сукупна робота науки та техніки не витворила нових, інших способів добування з надрів землі цих копалин, шляхи розвитку гірничого машинобудівництва мусять бути спрямовані на те, щоб цілком забезпечити гірничі галузі промисловости нашим виробом спеціальних машин і механізмів, на всіх ступенях їх розвитку.

Те, що виникла можливість перейти на використання вугілля шляхом його газифікації, не матиме значного впливу на зміну проблеми гірничого машинобудівництва. Скоріш це розширить завдання гірничого машинобудівництва — тим, що прилучить ще й справу забезпечення устаткуванням газифікованих вугільних розробок.

Для України проблема гірничого машинобудівництва — проблема актуальна. Основний бо споживач гірничого устаткування це Донецький вугільний басейн, що дає найбільший видобуток вугілля супроти інших басейнів Радянського Союзу.

Розвиток металургії України мають забезпечити величезною мірою рудні родовища Криворіжжя. Отже й рудну промисловість треба забезпечити всіма видами механізмів, потрібних для виконання добувної програми.

Розробка буровугільних родовищ України, яку тільки тепер стали форсувати, відразу ж повинна піти тим же самим шляхом механізації, що й Донбас та Криворіжжя — в менших розмірах, але за тими ж таки принципами.

Конкретніші дані про шляхи й розміри розвитку галузей, зв'язаних з гірничим машинобудівництвом, будуть такі.

<sup>1)</sup> Статтю друкують у дискусійним порядком.

Вугілля. За пляном видобутку, Донбас, що залишається й на другу п'ятирічку вирішальною дільницею боротьби за вугілля (хоч поступовно й зменшує свою питому вагу в загальному вуглевидобутку Союзу), має протягом другого п'ятиріччя примірно подвоїти свій видобуток проти 1932 р. Такий зріст видобутку досягається тим, що теперішні шахтове господарство Донбасу буде в корені змінене, а саме:

1) уже під кінець другого п'ятиріччя Донбас значну частину видобутку даватиме з шахт так званого „Нового Донбасу“;

2) надалі Донбас розвивається на шляхах все більшої концентрації робіт на шахтах та розробках;

3) уже 1933 р. основні процеси гірничих робіт на 90—100% будуть механізовані.

Руда. Особливості розвитку рудної промисловості Кривого Рогу сучасного періоду полягають в тім, що цей басейн з 1932 р. цілком переходить на добування руди шахтовим способом, замість добування з відкритих кар'єрів. Цей фактор примушує технічно пересзброїти основний капітал рудної промисловості.

Буре вугілля. За суцього-орієнтовними підрахунками, в 1938 р. треба буде добути бурого вугілля 6,1 млн. тонн. Видобуток цей буде досягнутий закладанням ряду шахт.

Усі процеси механізації Донбасу і інших гірничих родовищ вимагають в декілька разів збільшити частку металу в основних фондах гірничого господарства, головним чином, через ширше вживання механізмів, машин, і залізних конструкцій.

Завдяки високій механізації будуть досягнуті нові умови роботи шахт, а саме: а) збільшиться швидкість добування; б) підвищиться концентрація добування; в) зникнуть важкі умови праці гірників, а в результаті цього стане дешевшим видобуток. За ці нові умови треба боротися по-більшовицькому.

\* \* \*

Особливості механізації гірничих родовищ полягають в тім, що, починаючи від свердловини, яку робить геологорозвідока партія, і кінчаючи останніми процесами добування вугілля, виданням на поверхню і сортуванням, усі процеси тут підносяться на вищий технічний щабель.

Свердлові роботи вимагають використовувати потужні свердлові верстати, щоб прискорити самий процес свердління, а також, щоб пройти до найглибших шарів вугілля, руди тощо. Подруге, можливий частковий перевід деяких родовищ вугілля на газифікації пов'язується з додатковим свердлінням, але вже не для того, щоб мати геологорозвідокові дані, а з чисто експлуатаційною метою, наближаючись своїм значенням до завдань промислового свердління на нафту, отже він теж вимагає розширити виробництво свердлових устаткованя.

Експлуатація за боїв. Зарубування механізується на 80—85% зарубними машинами, решта — 10—15% — пневматичними відбійними молотками. Вугілля приставлятиметься з лав та забоїв приблизно на 90% конвеєрами, хитними ристаками, а решта — скреперами. Відкочування — не тільки по корінних штреках, але й по багатьох проміжних штреках, механізується спеціальними електротягами шахтового типу. В корені міняється технічна фізіономія рудникового двору шахти (безпосередньо прилягає під землею до стовбура шахти); електрифікуються перекидачі для вагонок, звідки вугілля подається конвеєром у бункери, а з них іде в скіпи, що безнастанно працюють. Далі від скіп на поверхню вугілля підходить на конвеєрах до сортувальних та збагачувальних механізмів і потім через систему механізованих і автоматизованих бункерів та люків — до вагонів, або, знов таки, на механізовані вугільні склади.

Така загальна схема механізації вугільного басейну. Конкретніший опис окремих механізмів, що мають бути введені найближчими роками, важко подати, бо саме тепер іде велика робота коло мобілізації творчої думки праці вників Донбасу (вугілля та машинобудівництва), щоб витворити радянські типи гірничих машин, які б найбільше відповідали соціалістичним завданням нашої промисловості і природним умовам наших родовищ.

\* \* \*

Взявши на увагу наведені вище міркування, що характеризують неможливість точно визначити сталу номенклатуру механізмів та машин для гірничої промисловості, можна думати, що визначити точну потребу в них — це завдання дуже проблематичне, до того ж і саме кількісне визначення видобутку для Донбасу в цілому (на 1937 р. в 115 млн. тонн) треба вважати за відправне.

Разом з тим, щоб хоч приблизно зорієнтуватися в потребі на гірничо устаткування та машини, можна скористуватися вирахованими даними апарату об'єднання „Вугілля“—1) виведеними для визначення кількості механізмів в на 1 млн. видобутку і 2) нормами роботи окремих механізмів, затвердженими НТС'ом кам'яновугільної промисловості.

Дані ці такі: на 1 млн. тонн видобутку потрібно буде:

а) Зарубних машин важкого типу і легкого типу:

Роки	Кількість важких машин	Кількість легких машин
1932	34	17
1933	29	14
1934	25	12
1935	23	10
1936	22	10
1937	21	9

б) Відбійних молотків:

в 1932 р.—7 штук, в 1937 р.—5 штук, а пересічно—6 штук на 1 млн. тонн видобутку

На 1 млн. тонн видобутку потрібно:

конвеєрів — хитних . . . . .	1900 метрів			
приводів до цих конвеєрів . . . . .	19 штук			
конвеєрів биндових . . . . .	1800 метрів			
приводів . . . . .	11 штук			
свердлових молотків . . . . .	17 штук			
електро-свердел на пологому спаді . . . . .	20 штук			
” ” ” крутому спаді . . . . .	80 — по	50 штук по		
	середніх і	великих		
	дрібних шах-	шахтах		
	тах			
скреперних устав . . . . .	3,3			
Вагонеток . . . . .	Нові шахти	Нові шахти		
	великі	середні		
	пологий спад	крутий спад	пологий спад	крутий спад
однотонних . . . . .	300	250		
двотонних . . . . .	150	125	300	250

Кожна шахта мусить бути устаткована клітковими й скіповими підіймачами— двома клітковими (6 кліток, з них 2 в запасі), одним скіповим—(3 скіпи з них 1 в запасі), з розрахунку щорічного закладання по 25 шахт.

Лямп пересічно на шахту 1800 штук, з них 85% акумуляторних і 15% бензинових.

Підіймальних машин на шахтах великих: 3 штуки на головній шахті і 2 на допоміжній; на шахтах інших — 3—4 штуки.

Катеринок електричних від 5 до 50 квт.— 14 штук, від 50 до 250 квт.— 9 штук.

Смоків—зведених до середньої потужності—9 штук.

Вентиляторів—зведених до середньої потужності ручних—22 штуки.

Компресорів—зведених до середньої потужності—25 штук.<sup>1)</sup>

Строки роботи окремих механізмів та видів устаткування НТС кам'яновугільної промисловості встановив такі:

1. Свердлові молотки . . . . .	3 роки
2. Електросвердла ручні . . . . .	2 "
3. " колонкові . . . . .	3 "
4. Зарубні машини важкого типу . . . . .	6 "
5. " легкого " . . . . .	4 "
6. Відбійні молотки " . . . . .	2 "
7. Конвеєри: а) гратяні . . . . .	1 "
б) з гумовими биндами	1 "
в) приводні та опорні	1 "
* конструкторії . . . . .	6 "
8. Скрепери . . . . .	4 "
9. Катеринок до скрепера . . . . .	12 "
10. Електротяги . . . . .	10 "
11. Вагонетки . . . . .	3 "

Виходячи з вищенаведених даних про норми устаткування на певну кількість видобутку та норми роботи окремих механізмів, виведено дані про перспективну потребу в спеціальному гірничому устаткуванні (наведено нижче), які дають суцільно орієнтовну уяву в цій справі.

Для варіанту видобутку в 1937 р. у Донбасі в 115 млн. тонн з прилученням інших гірничих галузей України—споживачів цього машинобудівництва, здобуто такий пересічний ряд потреби гірничому устаткуванні на рік протягом другого п'ятиріччя:

Зарубних машин важких . . . . .	550 шт.	Вагонеток . . . . .	35.000 шт.
Зарубних машин легких . . . . .	520 шт.	Катеринок електричних:	
Відбійних молотків . . . . .	400 шт.	Від 5 до 50 квт. . . . .	210 шт.
Конвеєрів хитких . . . . .	280.000 метрів	Від 50 до 250 квт. . . . .	125 шт.
Приводнів до них . . . . .	530 шт.	Залізних конструкторій . . . . .	15—20 тис. тонн
Конвеєрів биндових . . . . .	250.000 метрів	Смоків шахтових . . . . .	2600 шт.
Приводнів до них . . . . .	260 шт.	Вентиляторів шахтових . . . . .	1700 шт.
Свердлових молотків . . . . .	850 шт.	Компресорів стаціонарного	
Електросвердл . . . . .	1800 шт.	й пересувного типу . . . . .	2600 шт.
Скреперних устав . . . . .	125 шт.		

Підраховуючи потребу в свердловому устаткуванні, виходили з такого передбачення загального метражу проходження геолого-розвідкових робіт:

1932 рік . . . . .	400.000 метрів	} ймовірно
1933 " . . . . .	4.000 "	
1934 " . . . . .	500.000 "	
1935 " . . . . .	600.000 "	
1936 " . . . . .	700.000 "	
1937 " . . . . .	850.000 "	

при чому передбачається користуватися верстатами типу Креліус А. В. і Вірт для свердловин до 350 метрів завглибшки, Креліус В. і Сулліван Р. С.—для свердловин до 750 метрів завглибшки, Р2 і Ганель—для свердловин понад 750 метрів завглибшки.

<sup>1)</sup> Всі ці дані наведено на 1 млн. тонн видобутку.

Крім того, треба мати на увазі нового споживача свердлового устаткування—знов таки нову справу газифікації вугілля, для якої на цей час ще не виявився остаточний тип свердлового устаткування і режим його роботи. Тому зробити тут точні підрахунки потреби в свердловому устаткуванні справа ще більш проблематична, ніж для інших видів гірничого устаткування. Тим часом справа організації цього виду виробництва в повному його обсязі уже настигла.

Підрахунок потрібного устаткування для збагачення (та сортування) вугілля зроблено на підставі даних ЦЗФ про плян розвитку збагачування вугілля та будівництва збагачувальних фабрик.

Цей плян намічає такі розміри збагачення:

1933 р. . . . .	10.625	тис. тонн	— 12	фабрик
1934 р. . . . .	35.385	"	— 26	"
1935 р. . . . .	70.149	"	— 35	"
1936 р. . . . .	95.389	"	— 37	"
1937 р. . . . .	115.609	"	— 40	"

Згідно з пляном, основне будівництво цих фабрик відбуватиметься протягом 1933—35 р. р., на дальші роки воно набагато зменшиться.

Для цих збагачувальних фабрик ЦЗФ запроєктував таку потребу в устаткуванні по роках:

1933 рік . . . . .	11.501	тонна
1934 . . . . .	10.351	"
1935 . . . . .	14.129	"
1936 . . . . .	5.557	"
1937 . . . . .	7.436	"

При цьому ЦЗФ (трест будування центральних збагачувальних фабрик) не зарезервував певної змінності частин, що передбачила дана записка.

Щодо потреби в устаткуванні для рудної та буровугільної промисловості, то для них потребу підраховано пропорційно до наміченого для них видобутку в перспективних плянах розвитку цих галузей, ступеню механізації цих галузей і передбаченої наявності окремих виробничих одиниць (шахт, рудень).

\* \* \*

Яку ж на Україні маємо основу гірничого машинобудівництва?

На цей час виробництво гірничого устаткування зосереджене на таких заводах: 1) Горлівський машинобудівельний завод, 2) машинобудівельний завод ім. Рикова, 3) завод „Світло Шахтаря“, 4) завод ім. К. Маркса, 5) завод ім. Косіора.

З усіх перелічених заводів ні один майже не виробляв за дореволюційних часів гірниче устаткування. Причин тому було декілька, але основні з них це: 1) те, що найбільш відповідальні агрегати, от як підйимальні машини та компресори, імпортували тоді з-за кордону; 2) смоки та вентилятори виробляли на заводах, потужніших від перелічених вище, і 3) рівень механізації робіт у Донбасі проти теперішнього був мізерний.

Тільки після того, як утворено об'єднання „Донвугілля“ в 1924 р. заводи Горлівський, Сталінський (кол. Боссе) і Харківський „Світло Шахтаря“ були призначені як підсобні заводи, щоб обслуговувати потреби рудоуправ Донвугілля.

Горлівський завод в 1924 р. став спеціально робити ремонт шахтового устаткування. Разом з тим завод взявся за проєктування організації виробництва центробіжних смоків. 1925 р. завод ці смоки випустив, і це визначило його завдання, зробивши його машинобудівельним заводом для обслуговування гірничої промисловості Донбасу. Завод почав масове виробництво шахтових смоків і вентиляторів.

В світлі таких перспектив ішла дальша робота над реконструкцією самого заводу. На заводі був збудований новий потужний казановий цех, що мав випускати казани для силових господарств рудоуправ, вагонетки для шахт і казаново-резервуарні роботи для коксових устав, тоді ще підслеских „Донвугілля“.

На цьому ж таки Горлівському заводі стали організовувати виробництво зубрих машин важкого й легкого типів, для чого (разом з виробництвом вентиляторів та смоків) в значній мірі переобладнали механічний цех, постановивши в ньому на 70% нове імпортове устаткування.

На Горлівському заводі була організована сталеливарня, що вельми допомагає засвоїти й випустити нові гірничі машини. Крім того, на Горлівському заводі є ще чавуноливарний цех і ряд інших допоміжних цехів.

Сталінський завод (кол. Боссе) ім. тов. Рикова відповідно до характеру свого устаткування та умов місця свого перебування пристосовувався до випуску казаново-резервуарних робіт на потреби шахт і до випуску різних катеринок шахтового типу, кооперуючись у сталевому литті головню з Горлівським заводом. Основні цехи заводу тут також зазнали певної модернізації устаткування та раціоналізації господарства енергетичного, транспортного, складського й іншого.

Завод „Світло Шахтаря“—давно відомий тим, що це єдиний завод в Радянському Союзі, який виготовляє шахтові бензинові лампи.

Після того, як організувалось „Донвугілля“ і цей завод був відданий йому, його поступово стали реконструювати. Однак, в той час завод не міг бути забезпечений замовленнями „Донвугілля“ і тому брав всякі випадкові замовлення зі сторони, в наслідок чого номенклатура його виробництва досягла за того періоду понад сотню назив.

В 1927—1930 р. р. номенклатура виробництва цього заводу збільшилася в результаті кращого завантаження заводу замовленнями „Донвугілля“, при чому номенклатура виробництва залишилася така: в частині гірничого устаткування, крім шахтових ламп,—скрепери, вантажні машини, риштаки до конвеєрів та приводні до них, вагонетки, перфоратори, катеринки скреперні; в частині будівельного устаткування—бетономішалки, будівельні катеринки; крім того, завод виготовляв і ряд інших виробів.

Завод ім. К. Маркса. Завод виконує переважно ремонт рудникового устаткування, почасти випускаючи також нескладні види гірничого устаткування. Завод це невеликий і з погляду під'їзних колій стоїть дуже незручно.

Завод імені Косіора. На початку 1930 р. цей завод перейшов у відання „Гірзавтресту“. До цього часу гірничне устаткування не виробляв і досвіду в цій справі ніякого не мав.

Крім цих п'яти заводів на виробництво елементів гірничого устаткування переведені, і відповідно до цього там зроблено реконструкцію, ще два заводи в Донбасі: перший—Торецький завод ім. Ворошилова, який спеціально прилагоджено до виробництва шахтових вагонеток, і другий—Краматорський машинобудівельний завод, який після його реконструкції вироблятиме підймальні машини для шахт. Обидва ці заводи, взяті кожний окремо, стоять вище своїми технічно-економічними показниками від кожного з перелічених вище основних заводів гірничого машинобудівництва, але разом з тим вони в основному не є заводи гірничого машинобудівництва.

\* \* \*

В світлі перспектив розвитку гірничої промисловості та завдань механізації всіх гірничих робіт—підземних і поверхневих, реконструкція вище перелічених заводів не була гаразд проведена, бо заводи не могли



Крім усього зробленого, намічені річні програми кожного з заводів не обіймають цілком основної номенклатури гірничого устаткування: не розв'язано справу з виробництвом шахтових компресорів, підіймальних машин, вентиляторів (недостатня кількість); зовсім не розв'язується проблему виробництва свердлового устаткування; недосить підготовлено організацію виробництва збагачувальних фабрик та сортувальних механізмів.

В світлі цього заходить потреба поставити питання про розширення бази гірничого машинобудівництва в Донбасі, збудувавши нові заводи гірничого машинобудівництва уже на початку другого п'ятиріччя.

Заразом треба взятися за розв'язання питання і про те, щоб піднести базу гірничого машинобудівництва на вищий технічний щабель. Треба максимально реалізувати принципи спеціалізації та кооперування.

Потрібно так організувати виробництво гірничого устаткування, щоб максимально використати основні фонди старих й нових заводів на основі кооперування й спеціалізації та виконати завдання, які стоять перед гірничим машинобудівництвом України.

\* \* \*

Які ж основи організації заводів гірничого машинобудівництва в Донбасі? Та реконструкція, що її зараз провадять або мають реалізувати найближчого часу, дає певну спеціалізацію заводам в тім розумінні, що закріплює за ними певну номенклатуру виробів.

Та чи досить цього і чи розв'язує це правило справу реконструкції заводів гірничого машинобудівництва? — Тільки почасти.

Після реконструкції перелічених вище заводів, як сказано було вище, потреби гірничої промисловости не будуть цілком задоволені. Це поперше. Подруге — тепершні заводи: „Світло Шахтаря“, Луганський імені Косіора і Варваропільський ім. Карла Маркса через своє місце розміщення обмежені в своєму дальшому розвитку. Зокрема, якщо порівняти з продукцією, що випускає Горлівський завод, продукція Харківського заводу „Світло Шахтаря“ після його реконструкції буде непродуктивною, та й взагалі це справа не легка правильно добрати номенклатуру виробництва для заводу „Світло Шахтаря“ через його відірваність від Донбасу. Виняток становлять тут лише шахтові лампи, які на цьому заводі мають закінчене виробництво, транспортальні, і тому заперечувати проти того, щоб це виробництво було в Харкові, не можна. Тому правильніше було б взяти всю номенклатуру гірничого устаткування з заводу „Світло Шахтаря“ і перенести його в Донбас, залишивши в Харкові тільки виробництво шахтових ламп.

Організувати, хоч би частково, на заводі ім. Карла Маркса нове виробництво також не раціонально. Цей завод треба пристосувати тільки як завод ремонтний, щоб обслуговувати головню прилеглий до нього район шахт та руден.

В основу роботи заводів гірничого машинобудівництва треба поставити організацію правильного використання основного капіталу, устаткування цих заводів для виробництва деталей усіх номенклатур машин, механізмів і конструкцій, потрібних для гірничої промисловости.

Заразом треба закріпити основи кооперування з іншими заводами, що частково виробляють устаткування гірничої промисловости.

Заводам спеціально гірничого устаткування треба відмовитись від повного комплекта виробництва окремих номенклатур, а виробляти тільки ті деталі, які краще завантажують основний капітал.

Складаючи такий плян організації виробництва з широкою номенклатурою гірничого устаткування, слід включати номенклатуру тих виробництв, які треба наново організувати, от-як виробництво свердлового устаткування, компресорів, частково вентиляторів, механізмів збагачення.

Крім того, треба включити й такі номенклатури виробництва, як шахтові електротяги, що їх тепер стали виробляти (в Подоліську), але це виробництво, крім електричної його частини, можна і треба організувати в самому Донбасі.

В результаті складання такого пляну визначиться розмір і типи нового гірничого машинобудівництва в Донбасі.

Окремо слід поставити проблему збиральних робіт на заводах гірничого машинобудівництва. Цю справу практично треба поставити так: або ж кожний завод, що виробляє найбільшу кількість деталей даної машини чи механізму, збирає цю машину в себе, або треба організувати (чи пристосувати) один чи два заводи, які б спеціально зайняті були остаточним збиранням машин, за винятком конструкцій і тих механізмів що їх остаточне збирання мусить провадитись на місці встановлення

\* \* \*

Говорячи про проблему розвитку гірничого машинобудівництва, не можна не відзначити значення справи утворення кадрів радянських конструкторів гірничого машинобудівництва. Кадрів цих тепер явно недовистає. Завдання вже сьогоднішнього дня в тім, щоб підготувати кваліфікованого конструктора.

Наприкінці ще треба спинитися на конечній потребі, що постала перед гірничим машинобудівництвом і гірничою промисловістю, а саме — на потребі в соціалістичному співробітництві конструкторської і винахідницької думки в галузі розвитку нових, досконалих метод гірничих робіт, в галузі механізації цих процесів і виробництва відповідного устаткування.

*Від редакції.* Вміщуючи статтю дискусійним порядком, редакція журналу звертається до оперативних організацій (вугільних трестів „Руди“ і т. д.), до працівників гірничого машинобудівництва, до активу Діпромашу з пропозицією виступити на сторінках журналу з своїми думками про шляхи розвитку гірничого машинобудівництва на Україні у другому п'ятиріччі.

# ОБЛАСТІ ТА РАЙОНИ

П. В. Рудницький

## Сільське господарство Дніпровського району у другій п'ятиріччі

Намічаючи план реконструкції сільського господарства Дніпровського<sup>1)</sup> району у другій п'ятиріччі, ми в основу визначення територіальної фізіономії сільського господарства та можливості організації тих чи тих спеціалізованих галузів сільського господарства кладемо такі моменти: 1) мережа індустріальних центрів, 2) наявність електростанцій і ліній електропередач, що постачають електроенергію сільському господарству, 3) розміщення і можливості використання місцевих енергетичних ресурсів, 4) мережа залізничних, водних і інших шляхів, 6) рівень механізації всіх процесів виробництва і провадження електрики в окремі галузі сільського господарства тощо.

Широкий розвиток провідної галузі народного господарства у Дніпровському районі — промисловості і сполучене з ним зростання чисельності робітничої людності, насамперед створює до місцевого сільського господарства вимоги форсовано розвивати галузі, що виробляють малотранспортабельну продукцію.

Той факт, що у Дніпровському районі вже тепер міська людність становить 44,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, має певне значення при визначенні виробничого типу розвитку сільського господарства.

Очевидячки, що місцеве сільське господарство Дніпровського району мусить бути побудоване так, щоб вироблюваною с.-г. продукцією воно могло задовольняти потреби ростущої індустріальної людності (молоко, овочі, ягоди, фрукти і продукти легкої переробки). Одночасно треба зважити на те, що сільське господарство в районі, будучи органічною складовою частиною народно-господарського комбінату, використовує переваги комбінування його з індустріальною базою на основі енергетики, має широкі можливості використовувати багатющі природні ресурси. Ця перевага сільського господарства Дніпровського району є вихідна при визначенні його виробничого типу розвитку з погляду практичної реалізації загальних с.-г. проблем, що постають у другій п'ятиріччі. Сільське господарство цього району, будучи складовою частиною посушливої степової зони України, в результаті своєї соціально-технічної реконструкції у другій п'ятиріччі, маючи великі масиви зрошуваних земельних ділянок, використовуючи електричну енергетику для своїх виробничих потреб і т. інш., включається в число потужних районів Союзу, спроможних, незалежно від вередливої стихії

<sup>1)</sup> Під Дніпровським районом розуміється виділений с.-г. район у складі Криворізького, Солоняського, Бождарівського, Софіївського, Стаїндорфського, Апостоли-ського, Кам'янецького, Дніпропетровського, Запорізького, Томаківського, Нікопільського, Кам'яніського і Васнаївського адміністративних районів з загальною земельною площею у 1758,3 тис. га, з них придатної землі 1652,2 тис. га і орної 1300,7 тис. га.

природи, успішно здійснювати завдання, що постають перед народнім господарством.

Сільське господарство Дніпровського району спеціалізується у своєму розвитку на молочному, продуктивному тваринництві, городництві, садівництві і продукуванні найцінніших зернових культур (пшениці). Воно має всі засновки і підвалини для здійснення цього завдання. Високий рівень індустріалізації, вживання дешевої електроенергії, широкі можливості в царині зрошування, усе це разом узятє створює найкращі умови для найефективнішої організації проєктованих с. - г. галузів.

Угрунтовання спеціалізації і особливостей в організації окремих галузів сільського господарства можна формулювати так :

1. Галузь городництва організується в системі сільського господарства Дніпровського району, маючи на меті в основному — обслужити своєю продукцією потребу місцевої людности.

Визначаючи цим розміри і характер розвитку городництва, ми виходимо із тієї засади, що ставка на розвиток городництва тут до розмірів, що утворюють активне сальдо продукції для вивозу за межі району, з погляду народньо-господарської ефективности себе не виправдає. Основні мотиви для цього такі :

а) Згідно з перспективним пляном розвитку і розміщення сільського господарства України, у зоні крайнього півдня і ряді районів північно-західної частини України передбачається широкий розвиток городництва для створення і забезпечення сировиною розгортаної переробної консервної промисловости та постачання свіжих ранніх овочів північнішим промисловим районам (у зоні крайнього півдня овочі досягають проти районів, що лежать на півночі, раніше на 10—18 днів).

Організація городнього господарства у названих районах в широких розмірах проходить як в умовах зрошення, так і без нього, без значних капітальних вкладень, що не позначиться на зменшенні ефективности завдяки наявності сприятливих природних умов (північно-західна частина району України).

б) Постанова уряду СРСР від 17/IV 1931 року про створення промислових зон і максимальне використання у їх межах усіх придатних земель для організації інтенсивного городництва, щоб цілком задовольнити потреби людности столичних і промислових центрів, усуває, зокрема, доконечність в умовах Дніпровського району організувати вивіз продуктів городництва у свіжому вигляді.

в) З другого боку, обмежена (порівняно) можливість використати земельні площі під зрошення у Дніпровському районі і умови посушливого клімату зумовляють доконечність використати їх чималою мірою для організації стійкої кормової бази для провідної галузі сільського господарства — молочного-продуктивного тваринництва.

Ось ті основні міркування, в силу яких питання про розвиток городнього господарства зі ставкою на вивіз в умовах Дніпровського району відповідає.

Система і відмінні риси організації городництва характеризуються такими моментами :

а) Зважаючи на умови степового господарства у Дніпровському районі, основні городні культури розміщаються на зрошуваних ділянках, і тільки культури другорядні будуть розташовані поза зоною зрошення.

б) Наявність техніко-експлоативних засновків (великий попит на свіжі овочі, можливість використати електроенергію, відходи промислового виробництва), створює можливість і доконечність організувати в широких розмірах ангарне господарство.

Галузь зрошуваного городництва в цілому мусить бути згрунтована на системі дощування (на зміну наявної системи зрошення, у міру роз-

витуку в нашому Союзі виробництва спеціальних дощувальних апаратів, мусить прийти широка організація системи штучного дощування).

II. Вдарині продуктивного тваринництва основою буде молочне господарство, сполучене з розвитком тваринництва та птахівництва.

Молочне господарство, будучи проти інших галузів с. г-ва найбільше енергоємне, мусить в умовах високих темпів розвитку сільського господарства Дніпровського району в цілому посісти перше місце у споживанні електричної енергії. З усією електроенергією, проєктованої для потреб сільського господарства, близько 20% забиратиме молочне тваринництво.

Цей момент є другий<sup>1)</sup> значенням мотив для визначення провідного значення продуктивного тваринництва у системі всього с.-г. виробництва Дніпровського району. Ця обставина є також підстава для виходу багато далі за ті межі, що визначаються потребами самого району. Організація стійкої кормової бази, електрифікація виробництва тваринної сировини, можливості організувати переробку промисловість на основі використання електрики усе це є міцні підвалини для відмінних перспектив розвитку тваринництва.

III. Розвиток зернового господарства ітиме лінією продукування в основному фуражних і кормових культур, щоб цілком забезпечити потреби продуктивного тваринництва, та пшениці як основної експортної культури.

Основним важелем у справі завершення соціалістичної реконструкції сільського господарства та його механізації мусять стати машино-тракторні станції. Вони послідовно мусять освоїти всі виробничі процеси у колгоспах.

У міру організаційно-господарського зміцнення колгоспів, у міру зміцнення самих МТС, впровадження послідовної системи машин, що забезпечують механізацію всіх процесів виробництва, і виступу МТС в ролі повного організатора колгоспного виробництва — піде і процес соціалістичного перевиховання колгоспників і перетворення їх на активних і свідомих працівників соціалістичної країни.

Основною формою колгоспного будівництва на другу п'ятирічку залишатиметься артіль; с.-г. артіль, усуспільнюючи основні галузі сільського господарства і збільшуючи продукційність уже усуспільнених галузей, створить більші можливості для розвитку продукційних сил, для покращання добробуту працюючих і завершення соціалістичної реконструкції сільського господарства.

Одночасно з дальшим розвитком колгоспного будівництва зміцнюватиметься і радгоспний сектор.

„Радгоспи повинні поширити своє виробництво всіма лініями, в тому числі лінією технічних культур і тваринництва, і посилити свою роль зразків соціалістичної організації виробництва та запровадження в сільському господарстві високої машинової техніки та всіх досягнень сучасної агрономії і зоотехнії“ (з резолюції XVII партконференції).

Виробниче зміцнення радгоспів призведе до значного піднесення і розвитку колгоспного виробництва, утворюючи всебічний приклад для реалізації колгоспами соціалістичних переваг великого с.-г. підприємства. Радгоспний сектор концентрує основну увагу у другій п'ятирічці на питаннях якісної соціалістичної організації свого с.-г. виробництва

Під кінець 1931 року у Дніпровському районі питома вага радгоспів визначалася їхньою площею в розмірі 268 тис. га (16% загаль-

<sup>1)</sup> Першою підставою для визначення провідного значення продуктивного тваринництва є наявність робітничого попиту на тваринницькі продукти.

ної площі). Характерною рисою їх була велика розпорошеність: 49% радгоспів, розташованих в 85 дільницях, за середнього розміру радгоспу 5260 га, а дільниці 3030 га, належать до тих же 14 трестівських систем.

Така структура і розпорошеність окремих радгоспів, певна річ, зовсім не відповідає настановам на розвиток сільського господарства у другому п'ятиріччі в Дніпровському районі. Треба ставити питання про корінний перегляд організаційно-виробничої структури радгоспів у Дніпровському районі під кутом зору вище визначених завдань сільського господарства.

Слід вважати, що радгоспне будівництво, доставши уже тепер за своєю площею загальні контури своєї питомої ваги у сільському господарстві всього Дніпровського району, принципово мусить бути стабілізоване у цих розмірах і на другу п'ятирічку (маючи на увазі до того ж майже повне освоєння земель не селянського користування). Дуже можливо, що в цьому ми матимемо і дальші зрушення (втягнення в обробіток радгоспами нових земель), але вони не будуть загальними для всього району, не визначатимуть загальної лінії у дальшому розвитку сільського господарства.

Радгоспи, перебудовані відповідно до вимог спеціалізації усього сільського господарства, будучи формою соціалістичної організації с.-г. виробництва, будучи передовою ланкою у корінній соціалістичній реконструкції с. г., мусять взяти на себе розв'язання самих вузлових реконструктивних питань в окремих провідних галузях с.-г. виробництва.

Звідси цілком валово обрисовується і роль радгоспів, як зразків соціалістичної організації усього сільського господарства. Одночасно роль і вплив радгоспів на колгоспне будівництво мусить конкретизуватися і в справі безпосередньо виробничої ув'язки з колгоспним господарством по всіх ділянках.

Завдання дальшого організаційно-господарського зміцнення колгоспів, піднесення продуктивності успішної частини колгоспів, посилення прогресу техніки соціалістичного хліборобства, а також заведення, поступове поширення використання на стаціонарних роботах електроенергії, — насичення колгоспного господарства тракторами і складними с.-г. машинами і знаряддям, — усе це разом ставить надто гостро питання про організаційно-належного керівництва, обміну досвідом соціалістичної організації с.-г. виробництва між радгоспами і колгоспами.

Наприкінці треба сказати, що завершення в районі суцільної колективізації і ліквідації на її основі глитаїні як класи відкриває величезні перспективи як для технічного переозброєння сільського господарства, так і для комбінування з провідними галузями народного господарства на основі спеціалізації с. г. та використання єдиної енергетики.

\* \* \*

Настанови щодо розвитку рослинництва у Дніпровському районі за період другого п'ятиріччя зводяться:

- 1) до забезпечення продуктивного тваринництва, що мусить мати в Дніпровському районі всі умови для свого розвитку, стійкою кормовою базою (зерно, сіно, силос, випаси);
- 2) до розвитку городництва на базі зрошуваних земельних масивів, що його продукція мусить цілком задовольняти потреби місцевої людності;
- 3) до продукування основних зернових товарних культур у розмірах, встановлених перспективним планом розвитку сільського господарства всієї України;

4) до організації розвитку садового господарства, щоб обслужувати внутрішні потреби робітничого попиту і для вивозу за межі району. Тепер продуктивне тваринництво базується, головню на продуктах зернового господарства та його покидьках.

Щодо розвитку техніки в сільському господарстві, то Дніпровський район не становить винятку проти всієї України. Тільки в частині використання с.-г. машин Дніпровський район і Степ у цілому мають деякий успіх. Проте треба відзначити, що не зважаючи на достатнє широке запровадження в сільське господарство машин, с.-г. техніки все ж тут була порівняно низька. Дрібне розпоршене селянське господарство було основним гальмом в розвиткові продукційних сил в цілому. Ця обставина, а також особливості природних умов (недостатня кількість вільгости, часті посухи) призводять до малої продукційности господарства і в ряді випадків до неврожаю. Усі ці моменти мусять бути безумовно враховані перспективним пляном реконструкції сільського господарства у Дніпровському районі.

Реалізація вищенаведених настанов у розвиткові рільництва на другу п'ятирічку так позначається на зміні структури засівної площі на 1937 рік проти 1931 року:

- 1) зменшується площа під колосковими хлібами;
  - 2) набагато збільшується питома вага кормових трав;
  - 3) зростає площа під просапними культурами (головню під кукурудзою і іншими кормовими);
  - 4) збільшується питома вага площі під кормовою базою в цілому.
- Співвідношення окремих груп с.-г. культур на 1937 рік проти 1931 року змінюватиметься так:

	В тис. га		Відношення 1937 р. до 1931 р.
	1931 р.	1937 р.	
1. Колоскові	803,8	543,0	67,5
2. Просапні	162,9	315,0	193,2
3. Трави на сіно	54,3	130,0	240,7
4. Городи і картопля	52,2	45,0	86,5
5. Засіви на сільоси й на зелений корм	14,1	110,0	785,5
6. Сіяні виноси і ін.	н. в.	72,0	—

Отже, в другому п'ятиріччі ми стаємо на шлях реорганізації рільничого господарства у Дніпровському районі під кутом зору розв'язання поставлених загальних завдань (поширення кормового клину, щоб задовольнити потреби продуктивного тваринництва, організація городнього господарства, продукування зернокультур тощо).

Одночасно зі зміною структури засівної площі на 1937 рік зростає і загальна засівна площа через мобілізацію неосвоєних земельних угідь (сіножаті, вигони, пасовища). Загальна наново освоєна площа становитиме 92 тис. га.

Розгорнутий плян розподілу окремих с.-г. культур у посівній площі на кінець другого п'ятиріччя подається у цій таблиці.

Роки	Загальна засівна площа	В т о м у ч и с л і									
		О з и м і			Я р о ш е в и ц я	Я ч м і н ь	О в е с	П р о с о	К у к у р д а	Б а в о в н а	Р а з о м з е р н о в и х
		Ж и т о	П ш е в и ц я	Р а з о м							
1931 р.	1.123,0	178,6	296,2	474,8	141,9	141,4	45,7	н.в.	85,3	н.в.	н.в.
1937 р.	1.215,0	—	380,0	380,0	50,0	88,0	25,0	6,0	200,0	8,0	757,0

(продовження)

Роки	В т о м у ч и с л і										Пари	
	Сол	Городи	Кар- топля	Кор- вник бакчей	Сенш- ник	Трави на сіно	Сіні ви- паси	Силової пос. 1 га асл. корн	Інші	Чисті	Кулісні	
1931 . . . . .	11,2	31,4	27,8	12,0	54,4	54,3	н. в.	14,1	н. в.	н. в.	н. в.	
1937 . . . . .	25,0	25,0	20,0	21,0	55,0	130,0	62,0	110,0	10,0	80,0	100,0	

Порядком загального зауваження слід відзначити, що розміри кількісних проектувань культур: ячменю, вівса, кукурудзи, коріняків і інших кормових визначалися головно потрібними розмірами кормових ресурсів для плянованого продуктивного тваринництва в цілому.

Намічені розміри розвитку городництва базуються, з одного боку, на можливостях технічного переозброєння цієї галузі (механізація, штучне дощування, організація аграрного господарства) і, з другого боку, на розмірах споживання овочів людинстю Дніпровського району. Розвиток товарних зернових культур визначається в основному проектуваннями озимої і ярої пшениці.

В основу для визначення потреб людиности<sup>1)</sup> Дніпровського району на с.-г. продукти узяті норми споживання, скороговані сектором постачання Держплану УСРР. Ось вони (в кг. на душу на рік):

	Людиність	
	Індуст- ріальна	Аграрна
Хліб пшенишний . . . . .	100,4	109,5 ✓
Крупи різні . . . . .	8,5	18,0
Бобові . . . . .	3,6	4,0
Картопля . . . . .	100,0	140,0
Овочі . . . . .	170,0	180,0 ✓
Фрукти . . . . .	45,0	37,0
Ягоди . . . . .	15,0	10,0
Олія . . . . .	9,0	11,0 ✓

Норми ці взяті нами умовно. У процесі опрацювання окремих частин плану реконструкції Дніпровського району і, зокрема, при уточненні показників питомої ваги окремих процесів тощо будуть уточнені і харчові норми.

Питання врожайності. Розв'язання проблеми врожайності більшості проєктованих с.-г. культур ґрунтується на 100% - му виконанні основних вимог агротехніки, механізації окремих процесів с.-г. виробництва, частковому вживанню хемічних добрив, введенні засівної площі у закінчені цикли сівозмінів, використанні досягнень селекції та зрошенні земельних масивів.

Проєктоване вище технічне переозброєння с.-г. виробництва і здійснення перелічених заходів створюють міцну підвалину для встановлення врожайності в розмірах, які дають нам досягнення науково-дослідних установ у передових технічно устаткованих сільсько-господарських підприємствах. Середня врожайність усіх зернових культур проєктується, виходячи з відзначених моментів, в розмірі 19 центнерів з 1 га.

Різницю врожайності окремих с.-г. культур і порівняння проєктованої врожайності з теперішньою можна простежити з такої таблиці (у центнерах):

<sup>1)</sup> Загальна кількість людиности в районі під кінець 1937 року арісте до 1950 тис. чол.

Роки	Пересіч- но для зосновних	Оянка пшениця	Яра пше- ниці	Ячмінь	Овес	Куку- рудза	Сондш- ник	Сол	Сіні трави	Кар- топля	Корі- ники	Городи
1931	7,7	9,0	3,0	7,5	8,0	9,9	7,2	4,8	15,3	61,8	100,6	89,0
1937	19,0	21,1	13,0	14,0	16,0	20,0	13,0	10,0	32,0	10,0	320,0	188,0

Примітка. Дані за 1931 рік попередні.

Наведені дані є дуже показові в частині встановлення намічуваних якісних зрушень в урожайності найголовніших с.-г. культур. Це стає ще показовішим, коли рівняти пересічну урожайність с.-г. культур з проєктуваннями її по Україні в цілому (15 цент.), де питання про технічне і агротехнічне переозброєння у другій п'ятирічці ще не дістає аналогічного розв'язання.

Ми вважаємо за доконечне тут окремо зупинитися на питанні про введення засівних площ під окремими с.-г. культурами у відповідні цикли сівозміну.

Ставлячи перед сільським господарством Дніпровського району завдання спеціалізації, треба визначити і самі принципи побудови сівозміну. Основною засадою в цьому питанні мусять бути, насамперед, створення найкращих умов для найголовніших с.-г. рослин. Якщо ми з агротехнічного боку зможемо створити найкращі умови для провідних культур, то це буде найдоцільніша форма сівозміну. Коли високоспеціалізоване господарство на певному рівні розвитку с.-г. техніки зможе створити потрібне оточення для найкращого розвитку, наприклад, такої культури, як пшениця, то це й буде та форма сівозміну, якої треба добиватися. Такий принцип мусить бути вихідною засадою в розв'язанні питання про сівозміну на найближчі роки розвитку сільського господарства. Проте, зважаючи на ступінь розвитку с.-г. техніки і можливий рівень досягнень хемічної промисловости, ми, проєктуючи плян соціалістичної реконструкції сільського господарства в Дніпровському районі, повинні дещо відступити від висунутої засади.

Цілком очевидно, що різним виробничим типам розвитку с.-г. виробництва, з відмінною технічною базою, властиві і різні форми сівозміну. Ось через що, виходячи з цього, слід принципово намітити два типи сівозміну в Дніпровському районі (маючи на увазі, що тут зберігаються господарства комбінованого напрямку):

1. для с.-г. підприємств, що мають яскравий спеціалізований ухил.
2. для господарств комбінованого напрямку.

Перша група с.-г. підприємств може завести короткі сівозміни. До другого типу сівозмінів, що обслуговують комбіноване господарство (а в основному треба мати на увазі зернове господарство плюс тваринництво), слід віднести шостипільні або п'ятипільні сівозміни, де мусять мати місце, як культури провідні, товари, так і просапні, трави тощо.

Проте, одночасно треба відзначити, що у кожному окремому випадку треба виходити з принципу створення найкращих умов для культур, що мають основне значення у тому чи тому господарстві.

Продукція. Як уже зазначалося, розміри розвитку зернокультур у Дніпровському районі, за винятком пшениці, визначаються головню внутрішніми потребами самого району. Загальний валовий збір озимої і ярої пшениці становитиме під кінець 1937 року 798 тис. тонн. Товарова частина за вирахуванням продукції, що йде на харчування людини і на насіння, визначається близько 680 тис. тонн або 72,6% від валового збору. Процент зростання валової продукції проти продукції цих культур 1931 року становить цифру 77. Отже, не зважаючи на

скорочення засівної площі під цими культурами у другій п'ятирічці і витиснення озимого жита, питома вага сільського господарства Дніпровського району у виробництві зернокультур набагато зростає.

Перейдемо тепер до висвітлення моментів, що характеризують особливості організації і техніки проєктованих нових с. - г. галузів (городництва, садівництва).

Городництво в основному базується на зрошуваних масивах. Плянком зрошувальних робіт намічається на другу п'ятирічку зростити в районі Верхнього Дніпра площу на 60,475 га. Ця площа своїми частинами так розподіляється в Дніпровському районі:

	Площа в га
К. - Маркєвський масив . . . . .	21 475
Кам'янський під Кам'янського р - ну . . . . .	19,000
Нікопільський масив . . . . .	20,000
Дрібні зрошувані ділянки (наявні) . . . . .	7.888
	<hr/>
	68.363

Використати ці землі проєктується так:

Під городництво . . . . .	30.000	43,8%
Під фруктові сади . . . . .	7.080	10,3%
Під кормові культури . . . . .	31.283	45,9%
		<hr/>
		100,0%

Отже, з загальної площі під городами 66% її буде зрошено.

Визначаючи зрошувану площу для городництва, ми ставимо питання про корінну реконструкцію системи зрошення. Панівна тепер так звана „болгарська система“, за якої від 30 до 50% води витрачається марно, є дуже невідгідна, марнотратна.

За самотечного поливання, що передбачає велику кількість магістральних каналів, ми маємо не тільки втрати води, що сягають 50%, а й, крім того, ці способи перешкоджають застосувати широкую механізацію, змішані способи обробітку та збору врожаю опріч того, живлення ґрунтових вод, на яке віддається близько 50%, спричиняється до заболочування, заґлеювання тощо.

Визначаючи можливі перспективи у цьому напрямку на другу п'ятирічку, треба зупинитися на одному на іраціональнішому способі зрошення, що вартий найбільшої уваги, — на дощуванні.

Цей спосіб полягає в тому, що з невеликих водних джерел нагнітається воду у напорний трубопровід, який прилучений до особливих пристроїв різної конструкції, що розбризкують воду в повітря, відки вона у вигляді штучного дощу падає на землю.

Плюси цього способу такі:

- відсутні зайві втрати води,
- відсутня в наслідок цього фільтрація в ґрунт,
- надана можливість регулювати й нормувати в часі подачу води, поєднуючи це з місцевими кліматичними, ґрунтовими умовами та способами агротехніки,
- застосування дощування заощаджує воду для поливу в розмірі від 30 до 50%,
- спосіб дощування дає можливість більш рівномірно розподілити воду по всій площі зрошення,
- застосування дощування веде до зменшення явищ засолення ґрунтів,
- дощування в комплексі з іншими факторами сприятливо впливає на збільшення врожайності культур с. - г. рослин.

Практика цієї справи у нас, в СРСР (і на Україні) та за кордоном дає підставу вважати, що у другій п'ятирічці в умовах Дніпровського району за живання електроенергії в сільському господарстві, спосіб

зрошення через організацію системи штучного дощування набуде значного поширення.

Наявну систему зрошення ми розглядаємо в умовах Дніпровського району для другої п'ятирічки як віджилу. На зміну цій системі в міру розвитку у нашому Союзі спеціальних дощувальних апаратів прийде широка організація системи штучного дощування. Коли прийняти при розрахунках вартість марки в 50 коп., тоді вартість на 1 га дощувальних споруджень разом з двигунами і смоковою станцією виносиме близько 150 крб. при земельних ділянках до 100 га. Експлуатація самої смокової устави на 1 силогодину 7 коп., на 1 кубометр води коло  $2\frac{1}{2}$ —3 крб., на 1 га—26—30 крб. За умов обслуговування пересувними дощувальними установами будемо мати витрат на 1 силогодину 13 коп., на 1 кубометр  $4\frac{1}{2}$ —5 коп., на 1 га 50—55 крб. Запровадження в городне господарство системи дощування створить потрібні умови для роботи в частині дальших зрушень у царині механізації окремих виробничих процесів у городництві, що піднесе останнє на вищий щабель проти сучасного його стану, що характеризується вживанням колосальної кількості живої тяглової і людської сили.

Ангарне господарство. Загально відомо, що сучасне городництво у масових своїх розмірах базується на парниках, що продукують розсаду як для відкритих ґрунтових культур, так і для вирощування ранніх овочів на споживання.

Не зупиняючись на описі техніки цієї справи, ми тільки відзначимо, що парникове господарство у зв'язку з бурхливим зростанням соціалістичного с.-г. виробництва, опертого на механізацію своїх процесів, відживає свій вік. Сама назва „парник“ дає ясне уявлення про те, що тут вирішальне значення мають пари, що виділяються в процесі перепрівання гною. Кінський гній, уживаний здебільшого для парникової культури, будучи закладений в парник у певній товщі, і дає потрібне тепло. Цілком природно, що в новому соціалістичному городньому господарстві, зґрунтованому на останніх досягненнях техніки, в умовах можливого використання електрики, теплі (гнійні) парники не матимуть місця, вони не зможуть задовольнити масові потреби великого городнього підприємства. На зміну парникам мусять прийти теплиці.

Ставлячи питання про організацію великого городнього господарства і зокрема тепличного або ангарного господарства, ми насамперед повинні зробити все можливе для того, щоб максимально використати природні багатства, а для цього треба:

а) Максимально використати соняшну енергію, як теплову і світлову силу, оскільки заміна штучного тепла на тепло сонячної енергії дає можливість набагато зменшити господарські витрати і раціонально використати техніку городніх рослин:

б) максимально інтенсифікувати техніку культури на основі можливої механізації і електрифікації, що також прискорить, здешевить і поліпшить одержання городньої продукції.

Минулого 1931 року організація ангарного господарства уже вийшла з меж дослідів. Ми маємо уже декілька таких теплиць—ангар у Днібасі і т. д. За планом на 1932 рік передбачено побудувати ангари в промислових районах на площі в 11 га з загальною сумою капіталовкладень в 2020 тис. крб.

Ми вважаємо, що в другій п'ятирічці і в Дніпровському районі ангарне господарство має посісти в системі с.-г. виробництва належне місце. Ставлячи мету створити такі умови, за яких с.-г. виробництво змогло б у мінімумі забезпечити робітничого споживача свіжими овочами на прогніз року, ми промаємо у Дніпровському районі організувати на другу п'ятирічку ангарне господарство на площі 80—100 га.

Продукція городництва вираховується виходячи з урожайності, встановленої в 200 центнерів для зрошуваних городів і 140 центнерів для незрошуваних. Для ангарного господарства урожайність прийнята в розмірі 450 центнерів.

Садівництво. Природні умови Дніпровського району загалом сприятливі для організації садового господарства. Надто цією стороною виділяється Кам'янський район. Рівний рельєф місцевості, чорноземний і суглинисто-чорноземний ґрунт, достатня кількість тепла і соняшного світла на протязі семимісячного вегетаційного періоду, — усе це створює сприятливі умови для культивування великого асортименту фруктів. Найкращі можливості в частині організації зрошення дають змогу створити, зокрема в Кам'янському районі, великі суцільні садові насадження. Є думка організувати садові насадження не тільки в межах Кам'янського району, а й по інших земельних ділянках Дніпровського району. Але ці насадження будуть розташовані на сухих земельних масивах. Загальна площа садових насаджень у Дніпровському районі тепер становить 4771 га. Ці садові насадження здебільшого відносно розпоросені по всій території району.

Визначаючи на другу п'ятирічку розміри розвитку садового господарства, ми, виходячи з раніше висловлених засад про сільське господарство Дніпровського району, базуючись в основному на матеріалах колишнього тресту ДЕСК'у, орієнтовно намічаємо загальну площу садових насаджень в 48.080 га. З цієї загальної площі садів у Кам'янському районі, як найпридатливішому з кліматично-ґрунтового погляду і з погляду можливої організації зрошення, проектується організувати зрошувані сади на площі 7.080 га. Ця площа для використання розподіляється так:

1. Кісточкові породи (черешні, вишні, абрикоси)	1800 га
2. Зерняткові породи (яблуни — ранні, пізні, груші ранні, пізні)	5280 „
	Разом 7080 га

Решта садових насаджень, маючи приблизно такий же склад окремих порід, розподіляється окремими ділянками у решті Дніпровського району. Для цього ми ставимо питання про широке використання непридатних земель.

Щоб обслуговувати садовою продукцією місцеві потреби люду, треба буде відвести земельну площу під сади в розмірі близько 15 тис. га. Отже, вся інша площа садів у розмірі 33080 га буде використана для продукування садовини на експорт.

Урожайність для зрошуваних садів проектується на 1937 рік у розмірі 56 центнерів на 1 га; для незрошуваних — 50 центнерів. Отже продукція садівництва, що підлягає вивозові за межі району, може бути визначена загальною цифрою 170—180 тис. тонн.

Ми тут не зупиняємося спеціально на висвітленні перспектив розвитку інших спеціальних культур (виноградарство, ягідники тощо); однак, ми вважаємо, що останні мають певне місце у системі с.-г. виробництва в Дніпровському районі. Маючи 7% непридатних земель від загальної земельної території у районі, безперечно треба насамперед ставити питання про їх можливе використання під сади, ягідники, і т. і., що не тільки дають потрібні харчові продукти високої якості, а й оплачують високо свою культуру.

## Проблема бузької електростанції

### І. Загальні передумови будівництва БУГЕС'у

Плян електрифікації СРСР у другому п'ятиріччі передбачає, відповідно до постанов XVII партконференції, максимальне використання місцевих енергоресурсів і передусім величезних ресурсів водної енергії.

При величезному загальному зростанні встановленої потужності електростанції— від 6,5 млн. кв. в 1932 р. до 20—22 млн. кв. на 1937 р., питома вага потужності гідростанцій зростає від 5,4% в 1931 р. до 23—25% на 1937-38 р. При цьому міра використання гідроресурсів в СРСР зростає від 0,15% в 1930 р. і 0,95% в 1932 р. до 9,5% на 1937 р.

На Україні, в умовах відносної бідності на гідроресурси, справа якнайповнішого і правильнішого їх використання набирає особливої ваги, зокрема для районів, що не мають інших видів місцевих енергоресурсів. З цього погляду великого народногосподарського значення набуває проблема використання відносно багатих водних ресурсів р. Буга, зокрема запроєктованої вже гідроелектростанції на 38 тис. кв.— БУГЕС.

Район Бузької гідроелектростанції має величезні потенціальні можливості для свого промислового розвитку. На базі використання гідроенергії можна проєктувати промислових споживачів цієї енергії, що мають велике народногосподарське значення.

Мінеральна база району, що його має обслуговувати Бузька електростанція, база, що значною мірою визначає собою і індустріальний розвиток цього району, надзвичайно багата і склад її порід надзвичайно різноманітний.

Геологічні розвідки в районі. Надбужжя, що охопили тільки невеликі ділянки цього району і навіть не були проведені з належною пильністю, вже вказують на певні, великі запаси каолінів, гранітів, чистих кварцових пісків, манганових руд і графітів. І якщо не можна ще вважати за доведене, що тут є великі запаси залізної руди, то за інші копальни сумніву в цім не може бути.

Поруч з зазначеним, використання сільгосподарської сировини в зоні Бузької гідростанції дає можливість розвинути ряд електроємних галузей легкої промисловости. Разом з тим індустріальний розвиток Правобережжя на базі природних ресурсів Краю є надзвичайно актуальне завдання, бо Правобережжя зараз є найвідсталіший економічно район, порівнюючи з іншими частинами України.

Надбужжя— це та частина Правобережної України, яка в першу чергу може претендувати на особливу до себе увагу, як вельми багатий район, де комплексно концентруються всі умови для його промислового розвитку.

Загалом беручи, ці умови такі :

- 1) наявність мінеральної сировини, що з своїми запасами має певне і велике промислове значення;
- 2) наявність сільськогосподарської сировини і перспективи розвитку інтенсивних галузей сільського господарства, що визначає собою також і розвиток легкої індустрії;
- 3) наявність дешевої гідроенергії;
- 4) достатня водоносність джерела водопостачання;
- 5) близькість Криворізького та Дніпропетровського промислових районів;
- 6) сприятливі транспортні перспективи як при шлюзуванні, так і проведенні запроєктованих уже на другу п'ятирічку ліній, що випрямляють залізничні зв'язки Києва з Миколаєвом і Одесою, з перетинаням водної артерії р. Південного Бугу.

Тепер економіка Першомайського та Вознесенського районів, тобто району безпосереднього діяння БУГЕС'у, має виразний сільськогосподарський характер, при чому сільське господарство тут переважно екстенсивного зернового напрямку. Інтенсифікація сільського господарства Надбужжя ставить великі вимоги на енергію БУГЕС'у, остання стимулюватиме розвиток сільського господарства цього району. Сучасний стан промисловості цих районів характеризують такі дані :

Райони :	Кількість підприємств		Основний капітал в тис. крб.	Число робітників	Продукція за собівартістю в тис. крб.
	Усього підприємств	В т. ч. в відомості			
Першомайський . . .	28	23	4 058	983	8 179
Вознесенський . . .	5	3	2 016	175	388

(За даними промстатистики Держплану).

Промисловість п'яти районів, що прилягають до БУГЕС'у і входять в сферу його впливу. (Доманівського, Вільшанського, Гарбузинського, Голованівського і Грушківського), характеризується такими даними :

	Кількість підприємств		Основний капітал в тис. крб.	Число робітників	Продукція за собівартістю в тис. крб.
	Усього підприємств	В т. ч. в відомості			
Вся промисловість . .	15	13	5 595,7	1 786	9 537,2
В т. ч. перебіг с.-г. сировини . . . . .	11	9	5 538,8	1 446	9 253,7

Наведені дані показують, що промисловість цього району зосереджена переважно на переробці сільськогосподарської сировини. Головна роль тут належить цукроварній промисловості — шість діючих заводів з основним капіталом в 6 800 тис. крб.

В результаті збудування Бузької гідростанції повстануть нові величезні промислові комбінати, почне інтенсивно розвиватися сільське господарство і сучасне економічне обличчя району зміниться в корені.

Проектування Бузької гідростанції має свою, досить довгу, історію, при чому далеко не другорядну роль відігравав тут також і вибір промислових споживачів для БУГЕС'у. Тут ми до даної роботи нараховуємо три основні варіанти :

- 1) варіант проф. Клопотова про використання БУГЕС'у для розвитку хемічної промисловости на бурому вугіллі;
- 2) варіант використання БУГЕС'у для потреб м. Николаєва;
- 3) варіант використання БУГЕС'у для розвитку залізорудної промисловости Надбужжя.

Ні один з цих варіантів не можна визнати за правильний і саме от з яких причин:

1. Якщо навіть припустити можливість запроєктування хемічної промисловости на бурому вугіллі, за варіантом проф. Клопотова<sup>1)</sup>, то і в такому разі ця хемічна промисловість може розвиватися на базі теплових електричних станцій на бурому ж таки вугіллі, без транспортування бурого вугілля на Першомайське і без транспортування енергії БУГЕС'у в район залаягання бурого вугілля (питання про кільцювання БУГЕС'у з станціями на бурому вугіллі є питання окреме, що має бути висвітлене спеціально).

2. Використовувати енергію БУГЕС'у для промисловости м. Николаєва недоцільно от чому: 1) можна і треба її всю споживати в Надбужжі для використання багатющих ресурсів останнього; 2) промисловість Николаєва має велику потребу в технологічній парі (зокрема для заводів „Союзверфі“), чого не може забезпечити гідростанція і тому тут треба будувати теплоелектроцентралі, що давали б для Николаєва і електроенергію і пару; 3) перекидання з БУГЕС'у порівняно далеко, що призводитиме до великих втрат на лінії.

## II. Промислові навантаження БУГЕС'у

**1. Каоліни і завод оксиду алюмінію** Каоліни тепер набувають винятково серйозного промислового значення: крім вживання каолінів в ряді галузей промисловости (в електрохемічній на високоякісні ізолятори, в паперовій — як наповнювач і як зглажувач, у хемічній, гумовій і текстильній), з каолінів є можливість добувати, в результаті відкриття проф. Шматька, оксид алюмінію. Це має виняткове значення не тільки для України, на території якої до цього часу бокситів не виявлено, але також і всього Союзу, бо запаси бокситів у союзі невеликі (запаси тіхвінських бокситів обмежені, крім того, не дуже високої якості).

Потреба нашої промисловости в алюмінії надзвичайно велика в зв'язку з величезними перспективами авіо- та автомобілебудівництва, з розвитком електрифікації та електропромисловости і інших видів промисловости у другій п'ятирічці.

Виробництво ж алюмінію з його оксиду (з каоліну) цілком може конкурувати з виробництвом алюмінію з бідніших бокситів. Ще більшої актуальности набуває ця справа в зв'язку з збудуванням в районі Дніпрельстану алюмінійного комбінату<sup>2)</sup>.

В світлі наших перспектив українські каоліни, зокрема Надбужські, мають відіграти вирішальну роль в виробництві алюмінію.

З 215 виявлених іще в 1925 р. родовищ каолінів в районі Надбужжя більш-менш обстежено 55, при чому знайдено високого гатунку білі каоліни. Останнім часом виявлено високосортні каоліни під самим Першомайським (на території цегельні „Червона Зірка“).

<sup>1)</sup> Цей варіант через ряд моментів є спірний.

<sup>2)</sup> Взагалі проблема легких металів у машинобудівництві і перш за все проблема алюмінію стає надзвичайно актуальною. В 1932 р. ми матимемо тільки перші 6000 тонн радянського алюмінію. За накресленнями другої п'ятирічки продукція алюмінію на кінець п'ятиріччя має досягти 300 000 тонн. З усім тим, тільки саме транспортне залізничне машинобудівництво може пред'явити попит на алюміній в 350 000 тонн, не кажучи вже про потребу автобудівництва в 60—70 тисяч тонн, про потребу в стопах алюмінію, зокрема в дуралюмінії.

Нижчеподана таблиця хемічного складу пермських і українських каолінів (з паралельним порівнянням їх з каолінами Чайка-Клей) демонструє високу якість українських каолінів і їх перевагу над пермськими.

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	F <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	H <sub>2</sub> O + R <sub>2</sub> O	Відсоток при проморо- ванні
Долина „Крайна“ (Надбужжя) . . . . .	44,98	39,48	1,45	0,30	сліди	—	13,89
Грушівка (Надбу- жжя) . . . . .	46,81	37,50	0,80	—	—	—	14,20
Паланка . . . . .	45,70	39,14	0,58	0,27	0,18	0,65	13,17
Глухівці (відмудені каоліни I сорту)	46,45	38,28	0,45	0,17	0,18	0,08	13,64
Пермські (Дуб. Ба- лка) гірші . . . . .	41,6 — 64,7	17,7 — 39,7	0,9 — 3,6	0,9	0,9	—	16,10
Дубова Балка се- редні . . . . .	42,6	31,5	1,41	0,9	0,9	—	—
Чайка - Клей (від- мучений камер каолін), . . . . .	47,55	37,87	1,05	0,81	0,03	1,28	12,58

Слід зазначити, що для виробу оксиду алюмінію вирішальне значення має відсоток оксиду алюмінію в каоліні, як позитивний момент і відсоток крем'яни, як негативний момент, але й інших шкідливих домішок майже немає в надбужьких каолінах.

Наведені дані достатньою мірою визначають майбутнє першомайських каолінів. Наявність дешевої електроенергії Бузької гідроелектростанції обумовлює цілковиту доцільність — і це треба твердо підкреслити, — експлуатації першомайських каолінів, ставлячи їх з цього погляду на одне з перших місць.

Багатство промислових покладів надбужьких каолінів і їхня високо-сортистність ставить питання про запроектування двох каолінових заводів, з яких перший орієнтовно намічається збудувати в Першомайському.

Та коли б все ж таки виявилось доцільним обидва заводи орієнтувати на основний рудний район (на північний захід від Першомайського), то і в такому разі добування каолінів і заводу оксиду алюмінію перебували б в сфері впливу БУГЕС'у, будучи найактивнішими споживачами його енергії й обумовлюючи доцільність подання її в цей район.

Тоді зайшла б справа про утворення північно-західньої групи споживачів БУГЕС'у в складі двох каолінових заводів, заводу оксиду алюмінію і графітових заводів.

У зведеній таблиці споживачів БУГЕС'у ми за основним варіантом орієнтуємо каолінові розробки і завод оксиду алюмінію на Першомайське.

Беручи на увагу розміри видобутку каоліну (150.000 тонн) і часткове використання їх у паперовій та скляній промисловості, завод оксиду алюмінію можна проєктувати на 40.000 тонн, що дає витрату електроенергії на цьому заводі в 32 млн. кв. год.

2. Завод ім.  
25 Жовтня

Цей завод є покищо єдиний машинобудівельний завод в районі Першомайського, що має великі перспективи для свого розвитку.

Основне виробництво заводу — безкомпресорні дизелі. На цей час число робітників на заводі становить близько тисячі чоловіка, при роботі на три зміни.

Належачи до системи „Союздизеля“, завод уже тепер одержує чималі кошти на розширення та реконструкцію (до 1 млн. крб. 1931 р.) і перебудовує цехи, плануючи їх на нових, прилеглих до заводу майданцях.

На перший рік другої п'ятирічки на заводі передбачається виробити дизелів на загальну потужність в 40 000 НР, при числі робітників в 2.500 чол. (лист заводу до Діпроводу).

Перспективи розвитку заводу визначають масштаби його виробництва на кінець другої п'ятирічки в 100.000 НР з 4500—5000 робітників. Виявляючи потребу заводу в електроенергії, ми виходимо з таких міркувань.

Примірні дані про енергоозброєність робітників на машинбудівельних заводах різного типу такі:

Назва заводу:	Клв. год. на робітника на рік.
Гомельський . . . . .	9.535
Одеський . . . . .	0.725
Велобуд. завод „Правда“ . . . . .	8.934
Торецький . . . . .	7.260
Луганський . . . . .	8.200

Якщо навіть припустити, що завод ім. 25 Жовтня ще не буде на 1937 р. цілком електрифікований і енергоозброєність на одного робітника буде така ж сама, яка вона є зараз для найбільших машинобудівельних заводів,— то й у такому разі енергоозброєність одного робітника буде близько до 7000—8000 клв. год. Загальна витрата електроенергії по заводу становитиме в такому разі до 35 млн. квт. год.

На території Першомайської округи вельми поширені граніти й граніти, гнейсо-граніти, гнейси, сієніти і інші кристалічні породи. Виступають вони на всій течії р. Бугу, по р. Кодямі від с. Кам'яний Міст і до її гирла, на р. Синюсі, Ястрені, Чорному та Сухому Ташлику і на Свинці. Надто ж великі виходи їх, як заявляє проф. Хоменко, на рр. Синюсі та Бузі.

Загальний видобуток граніту, без поділу на види продукції, за даними гірничої округи, становить для Першомайщини 145.000 тонн на 1929/30 р.

Напружений балянс граніту вимагає форсувати розвиток гранітної промисловости. Видобуток граніту в 1929-30 р. на Першомайщині зріс абсолютно проти 1926/27 р. в 2,5 рази (при чому половина видобутку припадає на Олександрівку й Трикрати), будши стабільним у всеукраїнському видобутку, де питома вага його дорівнює 8—9%.

Першомайський камінь іде на Харків, Москву, Київ, Зінов'ївське, Одесу, Миколаїв. Останнього часу число споживачів Першомайських гранітів набагато зросло, доходячи навіть до Сибіру (Кузнецькобуд). Один з головних споживачів граніту—це шосейні шляхи: інтенсивне зростання промислових центрів і розвиток автомобільної промисловости вимагають відповідного розвитку й шляхового будівництва, в зв'язку з чим постає потреба в швидкому розвитку виробництва скаля.

Крім того, на щорічний ремонт потрібно пересічно 70 тонн на 1 клм.

Не менший споживач—міста комунгоспи, що споживають брусківку та бордюри на брукування вулиць і тротуарів. Ця потреба в 1931 р. була задоволена лише на 10%, а 1932 р. передбачається задоволити її на 20%.

Гідроелектричне будівництво, дедалі все більше розвиваючись, являє собою також великого споживача каменю. Приміром, на будівництво БУГЕС'у орієнтовно буде потрібно 1.170 тисяч тонн.

Тепер граніт знаходить собі нове застосування— як кислототривкий матеріал у будівництві башт Союзкоксу. На 1937 р. потреба в граніті і вироблення його набагато збільшиться.

У Першомайських кар'єрах можна запроєкувати видобуток граніту в 1.350 тисяч тонн.

Здійснити таку програму можливо тільки при умові електрифікації гранітних розробок. Норми електроспоживання ми беремо пересічно в 7.00 кв. год. на 1 тону, згідно з практикою Гниванських кар'єрів та обрахунками „Доннабу“; загалом беручи, це дає по Першомайській групі близько 9,5 млн. кв. год. і по групі Константинівських кар'єрів 5,6 млн. кв. год.

#### 4. Склівний завод

Білі кварцові піски, тонкозернисті, являють собою сировину для склі в них заводів. Ці піски є в районі Першомайського біля Шейтерового і біля с. Вільховатого грубість залягання їх— 1 м.

Найшкідливішою для склівної промисловості домішки— $Fe_2O_3$ — у кварцових пісках мінімальна кількість і тому з нього можна виробляти не тільки плашкове, а й віконне та аркушеве скло.

Розвиток склівної промисловості на Україні в другій п'ятирічці визначають два моменти: поперше розвиток консервної промисловості, подруге, розвиток промислового та житлового будівництва.

Згідно з накресленням другої п'ятирічки, виробництво консервів по Союзу має збільшитись до декількох мільярдів банок, перевищивши в багато разів теперішній рівень виробництва.

Чимала частина виробу овочевих консервів припадає на Україну, зокрема на район Надбужжя, де ми матимемо інтенсивне городницьке господарство на меліорованих землях.

І якщо збудування великого склівного заводу в Донбасі, для виробу віконного скла, має на меті задоволення потреб будівництва, то не меншу вагу мусить мати також і виробництво скляної тари для консервної промисловості. Збудування двозанного, як мінімум, склівного заводу в Першомайському випливає в усій політиці господарського розвитку району Південного Надбужжя, використовуючи разом з тим наявну високоякісну сировину.

Скляна тара, виготовлена на Першомайському заводі, піде на потреби консервної промисловості, оскільки точками будівництва консервної промисловості намічається Першомайське, Вінницю й Одесу. Безперечно, в третій п'ятирічці склівна промисловість на Першомайщині розвинеться ще більше.

Норми витрати електроенергії ми беремо в 220 кв. год. на тону продукції, що в загальному підсумку становить близько 5 млн. кв. год.

#### 5. Целюлозно-паперова фабрика

Збудування паперового комбінату в районі БУГЕС'у (на солом'яній целюлозі) Укрпаптрест уже запроєкував. Це будівництво цілком доцільне і має всі погрібні для себе передумови.

За гіпотезою тов. Чунстога; загальна потреба в папері для України має становити 535 тис. тонн, з них 415 тис. тонн культурних сортів і 125 тис. тонн інших.

Теперішні паперові фабрики можуть дати продукції тільки 118 тис. тонн, з них культурних сортів 51 тис. тонн. От чому проєкування тов. Чунстога намічає збудування трьох паперових комбінатів.

Одна з найбільш підходящих точок для цього є район БУГЕС'у— як через наявність сировини тут, так і через наявність дешової електроенергії, оскільки паперове виробництво надзвичайно електроміне.

У визначенні точки цього будівництва, конкурують два географічні пункти— Першомайське і Вознесенське.

Другий із цих пунктів обґрунтовують тим, що в районі Вознесенського є два великі вернові радгоспи. Однак, при цьому забувають те, що межа посушливої зони проходить саме між Першомайським і Вознесенським, що обумовлює деяку несталість врожайності в районі Вознесенського.

Маючи на увазі, що: 1) Вознесенський район потрапляє в посушливу смугу, 2) що баянсь соломи в Першомайському районі в 30-верстовому радіусі цілком сприятливий для збудування паперової фабрики, і 3) що з погляду концентрованого розміщення споживачів будувати паперову фабрику буде найдоцільніше якраз у Першомайському, — ми, в нашому варіанті, виходимо з останнього, тобто відносимо паперову фабрику до Першомайської групи споживачів.

Для паперової фабрики треба до 150.000 тонн, з розрахунку 2,5 тис. тонн соломи на одну тону продукції.

Отже, навіть при 30-верстовому радіусі баянсь соломи в Першомайському районі цілком сприятливий, тим часом, як паперова фабрика допускає збирати сировину навіть в радіусі на 40 верстов.

При 60.000 тонн продукції великого паперового комбінату в Першомайському загальна витрата електроенергії має становити 45 млн. кв. год.

Запроектування її обґрунтовується двома моментами.

**6. Сукнянна фабрика** Поперше, переробляти овечу вовну тут можливо на базі використання південної степової вівці, поголів'я якої за проектуванням Інституту реконструкції сільського господарства має сягати 600.000 голів. З другого боку, Укртекстильрест зараз поставив серйозно питання про розведення вівці в цукроварних районах Правобережжя, і це створює вже другу сировинну базу для текстильної промисловости в тому ж таки районі Правобережжя. Отже, маючи такі дві сировинні бази — на півдні і на північному заході, Першомайське саме і стає тим центром, де цілком можливо і доцільно переробляти сировину.

Звідси стає цілком законним і доцільним проектувати сукняну фабрику у Першомайському, з річним виробництвом на 12 млн. метрів, що при споживанні 1 кв. год. на метр продукції дасть річне споживання електроенергії в 12 млн. кв. годин.

Проблема манганової та залізної руди і графітів. Щодо манганових та залізних руд і графітів, то вони не можуть бути безпосередніми споживачами енергії БУГЕС'у з таких причин.

**Манганові руди** Родовища манганової руди в районі Кошеве-Завалля виявлено ще років із тридцять тому. Деякі розробки манганових руд роблено і за довоєнного часу.

Усю протяжність манганово-рудного району середнього Надбужжя геолог Мокринський визначає в солідній території.

Однак, якість руд тут іще недосить досліджено, хоча й є цілком сприятливі висновки про деякі родовища.

**Залізні руди** Небагаті відомості про виходи залізних руд у цьому районі подає головним чином доповідь інж. А. А. Вовіківа „О железных рудах Одесской губернии“, яка, доповідь, була результатом обслідування берегів річки Буга й прилеглої місцевости в травні 1924 р.

Опис обслідування Бузького району дає можливість визначити два види залізних руд в цьому районі — бурі залізники (очевидно двох родів, зв'язані з корінними рудами і з дальшими джерелами походження) та гематит.

Перші, цебто бурі залізники, являють собою небагаті руди, але тільки при умові сприятливого хемічного складу головно, фізичного (кускуватість, мала кількість домішок глини та крем'янки) і при великій

концентрації залягання вони можуть бути більш-менш серйозною базою для металургії.

Але при цьому треба зазначити, що самий характер залягання вимагає для визначення запасів великих розвідкових робіт. Для прикладу можна вказати на Липецький район, де проходження за 1929-30 рік понад 1000 шурфів і свердловин виявило запасів на 20 млн. тонн, при чому тут був цілий ряд відомостей ще з старих розвідок і навіть були підземні розробки для добування залізної руди, через що легше було направляти роботи, концентруючи їх на відомій наперед продуктивній площі.

Другий ряд родовищ може дати сприятливішу базу, але тільки в тім разі, якщо будуть проведені розвідкові роботи. Постачання залізних руд чорній металургії, з погляду розмірів витоплення чавуну, намічених відповідними директивами, цілком забезпечується як експлуатованими, тепер родовищами, так і тими, що будуть введені в експлуатацію.

Далі, розвідки в районі Курської магнетної аномалії дають підставу гадати про велику „перспективність“ курських руд, не тільки з погляду географічного розміщення їх, але й з погляду економічності розроблення частини їх — це багаті руди, аналогічні Криворізьким, залягають на глибині 50 метрів. Не кажучи навіть про розвіданість залізних руд в районі Кременчуку, в Донбасі і в криворізьких кварцитах, що залягають у металургійних районах — і курські і керченські залізні руди являють собою величезний резерв з погляду перспектив розвитку чорної металургії.

Наведені вище міркування не дають підстав вважати залізні руди Надбужжя за конкретного споживача БУГЕС'у.

#### Графіти

Одно з найбагатших в СРСР родовищ графіту, до того ж і з високою якістю його, є графітові родовища в Надбужжі.

По групах А+В промисловий запас Аліберівського родовища до рівня 95 тис., Курайського родовища — 400 тис., графіти тільки біля Завалля та Кошар-Олександрівських — близько 2 $\frac{1}{2}$  млн. тонн.

Щодо інших українських родовищ графіту, то тут треба зазначити, що всі вони, крім Завальського та Кальчиківського, не можуть бути базою для здобування велико-лускуватого, багатого на С графіту. Кальцій, що пронизує графітову луску, ускладняє збагаченням добування велико-лускуватого концентрату в великим вмістом С. Вияток становлять Завальські родовища й північна ділянка Старо-Кримського родовища, що дають добру сировину.

Якість Надбужзького графіту треба визнати за велими високу. Вміст чистого вуглецю в руді становить пересічно в Заваллі 8 $\frac{0}{10}$  у Капітанівці до 16,5 $\frac{0}{10}$ , у Липогенці від 11,85 до 18,64 $\frac{0}{10}$ . Коли збагачувати надбужзькі графіти, то кількість вуглецю а концентраті досягає 84—90 $\frac{0}{10}$  для Завалля, 85,56 $\frac{0}{10}$  для Мокрого Яра і 86,4 $\frac{0}{10}$  для Сухого Яра (також і в Кошарах Олександрівських).

У зв'язку з зазначеним, в районі Завалля вже будують перший завод на 6000 тонн графіту (на що потрібно руди до 70000 тонн). Однак, розмір навантаження і значна віддаль не дають можливості вести лінію пересилання від Першомайського до цього району.

Давати енергію БУГЕС'у для графітного заводу можна було б тільки в разі орієнтації як першого каолінового заводу, так і заводу оксиду алюмінію на район Завалля — Кошевате.

От чому в основній таблиці споживачів БУГЕС'у за нашим проектуванням графіти і не фігурують.

Споживачами енергії БУГЕС'у будуть також дрібні підприємства м. Першомайського і комунальне навантаження, показані у підсумковій таблиці, які особливих пояснень не потребують.

Підсумки промнавантаження БУГЕС'у

Зведений список промислових споживачів електроенергії БУГЕС'у на 1937 рік

№ № Назва споживачів	Характер і розмір продукції	Витрата електроенергії в кв. год. на одиницю продукції	Загальна витрата електроенергії в тис. кв. год.	Число годин використан. максим. на рік.	Максим. повантаж. в кв.
А. Першомайська група					
1. Завод 25 Жовтня . . .	100 000 ПР	—	35 000	4500	7 780
2. Каоліновий завод . . .	150 000 тонн	78	11 700	7800	1 500
3. Завод оксиду алюмінію . . . . .	40 000 "	800 кв. год на тону	32 000	7800	4 100
4. Гранітові породи . . .	1 350 "	7 кв. год. тонн	9 450	4500	2 100
5. Складний завод . . . .	24 000 "	220 " " "	5 280	4300	1 230
6. Сукняна фабрика . . .	12 млн. мет.	1 кв. г. на 1 шт.	12 000	6000	2 000
7. Целюльозна паперова фабрика . . . . .	60 000 тонн	750 кв. год на тону	45 000	7300	6 150
Разом . . . . .	—	—	146 550	—	30 450
8. Цегла будівельна . . .	30 млн. шт.	40	1 200	3000	400
9. Черепиця . . . . .	3 " "	18	54	3000	18
10. Плодоовоч . . . . .	10 000 штук	—	100	3000	35
11. Кооптакомбінат . . . .	4 млн. штук	—	1 000	2500	400
12. Млини . . . . .	100 000 тонн	—	5 000	7200	700
13. Броварня . . . . .	35 000 гект.	—	140	400	35
14. Елеватори . . . . .	100 000 тонн	—	350	3500	100
15. Млинарські майстерні	—	—	300	3000	100
16. Тракторні майстерні .	—	—	600	3000	200
Разом . . . . .	—	—	8 744	—	1 988
17. Залізничний вузол . . .	—	—	1 200	4000	300
18. Комуна. та побут. споживання: . . . . .	—	—	—	—	—
а) Першомайське . . . . .	—	—	7 300	2400	2 920
б) Околиці . . . . .	—	—	1 200	1600	750
Разом . . . . .	—	—	9 400	—	3 970
Разом по Першомайській групі . .	—	—	168 574	—	30 188
Б. Райов БУГЕС'у					
19. Гранітовий завод в Константинівці . . . . .	—	—	5 600	4500	1 250
20. Консервний завод . . . .	—	—	500	4000	125
Разом . . . . .	—	—	6 100	—	1 375
Усього . . . . .	—	—	174 674	—	32 193

### III. Сільськогосподарське навантаження БУГЕС'у

Сільськогосподарське навантаження БУГЕС'у, не будучи основним для нього, разом з тим має велими серйозне значення, і саме з таких трьох причин: поперше тому, що програма електрифікації сільського господарства в другому п'ятиріччі має значною мірою спиратися на наші гідро-енергоресурси, подруге тому, що, даючи енергію великим промисловим центрам, треба, і це буде доцільно, охоплювати електромережею прилеглі до цих центрів пункти сільсько-господарського виробництва і, нарешті, потріте, тому, що графік сільськогосподарського навантаження економічно доцільно сподучувати з графіком навантаження промислового для того, щоб його вирівняти і мати максимальний енергетичний ефект.

БУГЕС може давати сільському господарству електроенергію з усіх своїх трьох підстанцій, будучи важливим фактором в його реконструкції. Само собою розуміється, що визначити сільськогосподарське навантаження БУГЕС'у можна тільки в світлі перспектив розвитку сільського господарства на базі його соціалістичної реконструкції.

У сферу впливу БУГЕС'у в частині сільськогосподарського навантаження включається п'ять адміністративних районів, а саме: 1) Первомайський, 2) Доманівський, 3) Вільшанський, 4) Гарбузівський, 5) Вознесенський, — при чому призначені до зрошення площі в основному входять до складу останнього району.

Територія зазначених п'яти районів з сільськогосподарського погляду являє собою район екстенсивного рільництва, спеціалізований в основному на зернових культурах з чималою часткою посухостійкої культури кукурудзи. Загальна територія цього району — 683,4 тис. га.

Виходячи з попередніх накреслень розвитку сільського господарства Надбужжя у другому п'ятиріччі, не наводячи тут детальних обрахунків, можна подати потребу сільського господарства електроенергії в такому вигляді:

Сумарне споживання електроенергії на виробничі цілі в сільському господарстві

№№	Об'єкти електрифікації	Потрібна потужність трансформ. уст. в кав.	Потрібна електроенергія в тис. кав. год.
1.	Молочарсько-тваринницьке господарство	1724,0	6263,0
2.	Свинарські господарства . . . . .	630,0	1800,0
3.	Зрошення . . . . .	2060,0	5803,0
4.	Молодьба кукурудзи . . . . .	900,0	403,0
5.	Машинно-тракт. і ремонт. майстерні . . . . .	1390,0	1620,0
6.	Пе. еробні підприємства (консер. фабрики та олійниці) . . . . .	258,0	1200,0
Разом . . . . .		6972,0	17121,0

Дані неведеної таблиці суугобо орієнтовні, але зміна потреби сільського господарства в енергії БУГЕС'у в той чи інший бік не змінить загальної картини економічного розвитку Надбужжя на основі використання електроенергії БУГЕС'у.

Якщо підрахувати сільськогосподарське навантаження на побутове обслуговування села (ком. навантаження на селі), то це дасть загальне споживання в 4585 тис. кав. год, або 3055 кав, що разом з сільськогосподарським виробничим навантаженням дасть споживання електроенергії БУГЕС'у в 21,7 мля. кав. год., або 10 тис. кав. кругло.

\* \* \*

Отже зведене навантаження дає такі підсумки :

	Загальна витрата елек. енергії в тис. кв. год.	Максимум навантаж. в кв.	% витрати електроенергії
Промисловість . . .	174,7	32,2	91,2
Сільське господарство	21,7	10,0	8,8
Разом . . .	196,4	42,0	100,0

Як бачимо, максимум навантаження дорівнює 42 тис. кв. при потужності БУГЕС'у в 38 тис. кв. Якщо взяти на увагу ще й втрати, то зазначена вище цифра перевищить 45 тис. кв.

Тому, поруч з потребою промислових комбінатів Першомайського в парі, заходить справа про збудування в Першомайському ТЕЦ потужністю не менш, як на 24 тис. кв.

Обслуговуючи сільське господарство, БУГЕС в основному являє собою гідроелектростанції промислового призначення. Грунтуючись на 7 великих промкомбінатах, даючи великий стимул для використання мінеральної й сільськогосподарської сировини в районі Надбужжя і вводячи ці комбінати в систему народного господарства для задоволення потреб у дефіцитній продукції ряду найважливіших галузей нашого соціалістичного будівництва, — збудування БУГЕС'у являє собою першочергове завдання другої п'ятирічки електрифікації України.

# КРИТИКА І БІБЛІОГРАФІЯ

Б. Шведов, і Г. Шахар.

## За марксо-ленінське плянування науки

(проти контрабанди троцькізму в питаннях плянування науки)

Проблема плянування науки є одна з найважливіших, одна з найвідповідальніших проблем плянування. Наука в СРСР, звільнена від капіталістичних пут, набула нечуваних темпів розвитку. Розгортається науково-дослідча робота, зростають нові численні кадри наукових працівників і при тому, що особливо важно, — з робітників та колгоспників. Цей розквіт науки в СРСР, особливо на фоні загнивання науки і чимраз більшого обскуранізму в капіталістичних країнах, на фоні походу проти науки й техніки, що все посилюється в капіталістичних країнах в зв'язку з останньою світовою економічною кризою — яскраво ілюструє величезні переваги розвитку науки за диктатури пролетаріату. Відомо, яку величезну увагу приділяв В. І. Ленін, приділяє т. Сталін, приділяє вся наша партія науці та техніці. Одним з великих досягнень переможного пролетаріату СРСР, його партії є якраз досягнена можливість плянування науково-дослідної роботи в щільному зв'язку з практикою соціалістичного будівництва й класовою боротьбою пролетаріату. СРСР уже має блискучі зразки плянування науки, і єдині пляни наукової роботи на тих чи інших ділянках. Пляни науково-дослідних Інститутів уже стали невід'ємними складовими частинами наших п'ятирічних і річних плянів. Ми маємо вже зразки єдиних комплексних наукових плянів (пляни н.-д. роботи над УКК, Волга, Дніпрянський район, Донбас і т. д.).

За таких умов нам потрібна робота, яка б теоретично усвідомила наш досвід плянування науково-дослідної роботи, яка б глибоко, теоретично опрацювала це питання, висвітлила б наші досягнення в цій галузі, показала б ролю науки на сучасному етапі соціалістичного будівництва, показала б на конкретному матеріалі діалектичну єдність теорії і практики, опрацювала б методологію плянування наукової роботи та висвітлила б основні лінії організації науково-дослідної роботи на засадах реалізації вказівок тов. Сталіна.

Цим вимогам жодною мірою не відповідає класово-ворожа нам книжка Коники „Плянування науки на Україні“.

Книжка Коники є поперше політично шкідлива книжка, що протягає контрабанду контрреволюційного троцькізму та правого й лівого опортунізму.

Подруге, вона є зразок легковажного підходу до справи і, власне кажучи, неварта була б того, щоб на ній зупинятися, коли б не кричуща класово-ворожа концепція, що виглядає з кожної сторінки цієї книжки.

Почнемо з розуміння переходової економіки та пляну у Коники. Суто по-троцькістському Коник тлумачить радянську економіку. Подивіться, наприклад, на такий перл Коникової „науки“. Характеризуючи переходову економіку, він пише: „Змагання двох систем — соціалістичної і капіталістичної в нашій країні завершуємо побудовою фун-

даменту соціалістичної економіки — збудуванням соціалістичної бази<sup>1)</sup>.

Отже всередині нашої країни існують за Коником дві системи — які борються між себе. Це саме твердили і твердять „троцькісти“, це твердив Преображенський ще в своїй „Новій Економіці“ з 1926 р.

Отже не різні уклади, не соціалістична переробка дрібноселянського господарства, не боротьба з капіталістичними елементами, не знищення куркульні як класи, не „боротьба соціалістичної тенденції пролетаріату з товарно-капіталістичною тенденцією селянства“, а змагання двох систем. Отже за Коником капіталізм в СРСР існує як ціла система, як певна формація.

По-третє, не три сектори, не три класи, як про це вчить Ленін і Сталін, а „дві системи“. Усім відомо, що двосекторну схему радянської економіки, двокласову структуру саме й обстоювали троцькісти та праві опортуністи.

По-четверте. Замість цілком чітких настанов партії — соціалістичне перероблення дрібноселянського господарства, обмеження витиснення, а на останньому етапі ліквідація куркульства як класи — т у м а н н е невизначне формою, троцькістське суттю „змагання двох систем“.

Нащо треба було Коникові затуманювати цілком ясну і чітку політику партії?

Але може це поодинокий вираз, випадкова помилка? Ні в якому разі. Таких троцькістських „перлів“ у характеристиці радянської економіки ми можемо знайти у Коника чимало. Чого, наприклад, варто так: „Ми переходимо до єдиного соціалістичного способу виробництва, що правда з великими залишками виробничих анархічних стосунків“ (стор. 7. Курсив наш — Б.Ш. і Г. Ш.) Можна собі уявити, що за „анархічні стосунки“ панували за Коником весь період непу, коли навіть після побудови фундаменту соціалістичної економіки ми маємо „великі залишки анархічних стосунків“.

Нарешті вся ця концепція знаходить собі завершення в такому контрреволюційному, троцькістському твердженні: „Процес Промпартії показав, що керівництво промисловістю й сільськогосподарським виробництвом, а також науковими установами, що обслуговували цю галузь народного господарства, було в руках агентів міжнародного капіталу“<sup>2)</sup>.

З глибоким обуренням читаємо цей зухвалий наклеп на нашу партію, на керівництво промисловістю й сільським господарством. Усім відомо, що нашою промисловістю та сільським господарством керує партія, радянська влада, і саме тому ми здобули такі величезні історичного значення перемоги в індустріалізації нашої країни, в соціалістичній реконструкції сільського г-ва. Звичайно, в наших плянових і господарських органах сиділи в свій час окремі шкідники, згодом викриті і засуджені радянською владою. Ці агенти міжнародного капіталу нарobili чимало шкоди, намагалися зірвати лінію партії.

Але наперекір цим намаганням шкідників, завдяки правильному керівництву партії завдяки згуртуванню широченних мас робітників і колгоспників навколо здійснення генеральної лінії партії, наша промисловість і сільське господарство домоглися величезних успіхів, наша країна вступила в період соціалізму й уже завершила побудування фундаменту соціалістичної економіки. Сказати ж, що „керівництво промисловістю й сільськогосподарським виробництвом... було в руках агентів міжнародного капіталу“, значить повторити зухвалу троцькістську брехню, навіть

<sup>1)</sup> К. Коник „Плянуння науки на Укрорні“ — Держвидав, Господарство України“, стор. 7, курсив наш, Б.Ш. і Г.Ш.

<sup>2)</sup> Там же, стор. 35, курсив наш — Б.Ш. і Г.Ш.

більше: якщо троцькізм в свій час твердив про можливість термідору, то за Коником це вже здійснений факт. „Сотні шкідливих виступів буржуазної інтелігенції, що органічно зв'язалась з системою радянського будівництва і за останні роки брала активну участь у керуванні промисловістю й сільськогосподарським виробництвом і т.д., зокрема процес „Промпартії“ та групи „російських меншовиків“ показав, що в багатьох наших науково-дослідних установах були ворожі пролетаріятові елементи“<sup>1)</sup>.

Отже шкідники є не чужорodne тіло для радянської влади, за Коником вони „органічно зв'язалися з системою радянського будівництва“. Троцькісти обома руками підпишуться під цією брехнею.

Стоячи на троцькістських позиціях в розумінні природи радянської економіки, Коник залишається на тих же позиціях і в питаннях плану й планування. Правда, багато дечого він тут запозичив у Юровського, Громана, Базарова та інших буржуазних „плянників“. Знаменним є вже саме визначення планування. Послухайте-но: „Планування означає найобережніше витратити матеріальні та інтелектуальні ресурси, фізичну та розумову працю колективу“...<sup>2)</sup> І все!

Подумати тільки! План — це могутнє зняряддя класової боротьби за соціалізм. План — це активна директива пролетаріату, його партії, щодо розвитку господарства, культури. Ленін говорив про план Геєларо, що це є друга програма партії. План — це могутнє зняряддя мобілізації активності, творчої ініціативи мас.

Тов. Сталін у своїй промові на конференції працівників промисловости так характеризує значення плану:

„Нерозумно було б думати, що виробничий план полягає в переліковій чисел та завдань. Насправді виробничий план є жива й практична діяльність мільйонів людей. Реальність нашого виробничого плану — це мільйони трудящих, що творять нове життя. Реальність вашої програми — це живі люди, це ми з вами, наша воля до праці, наша готовність працювати по-новому, наша рішучість виконати план“.

Замість цього всього Коник підносить нам „обережне витрачання ресурсів, фізичної й розумової праці“, щось подібне до богданівського принципу економії. Нібито „позапартійна“ своєю зовнішністю, ця формула є по суті антиленінська, буржуазна своїм змістом. Ні слова про класову боротьбу, про партійність плану будівництва соціалізму, про мобілізацію творчої активності мас, лише „обережне витрачання ресурсів“ поза часом і просторінню.

Отже не дивно, що коли Коник говорить про план за переходною доби, він розглядає його, у цілковитій згоді з Кондратьєвим, Громаном та іншими, лише як деякий коректив до стихії, як підпорядкований стихії.

„Наше всуплення в період соціалізму і завершення побудови соціалістичної економіки замінює (? — Б. Ш. і Г. Ш.) план переходового періоду (що подягає у нашому впливові на зміну неорганізованих виробничих стосунків організованими) на план соціалістичний“<sup>3)</sup>.

Залишило покищо остеронь такі речі як те, що план соціалістичний замінює план переходною економіки, а також „організовані“ і „неорганізовані“ виробничі стосунки. В нашому зв'язку важливо підкреслити, що за планом Коник залишає лише вплив на зміну „неорганізованих стосунків“ організованими.

<sup>1)</sup> Там же. Курсив наш — Б. Ш. і Г. Ш.

<sup>2)</sup> Там же, стор. 6.

<sup>3)</sup> Там же, стор. 7. Курсив наш — Б. Ш. і Г. Ш.

Отже не дивно після цього, що Коник, трактуючи основне в його темі питання — про розвиток науки на Україні, ввесь час, як ми побачимо далі, підкреслював стихійність розвитку.

Грубе перекурчення дійсності Коником цілком очевидне. У всі періоди диктатури пролетаріату рух нашої економіки визначала не стихія, а план, і ніколи в СРСР роля плану не зводилася лише до впливу на стихію. Доречі зовсім не випадковим нам здається, що у Коника якось випадає активна роля плану, активна дійова цілеспрямованість партії; у нього все виступає в знеособленому, пасивному вигляді: „Промисловість будеється“, „Господарство розвивається“, „реконструктивний період ми переживаємо“, — а хто будує, розвиває, реконструює — це якось залишається невідомим.

Ми розібрали кониківське розуміння радянської економіки і його розуміння плану. Не краще з кониківським розумінням і науки. На першій же сторінці знаходимо таку перлину: „соціалістична система, що ми її будемо, є синтезом досягнень науки“. Якщо ця фраза взагалі й має якийнебудь сенс, то тільки ідеалістичний. Справді бо, значить соціалістична система є синтезом досягнень науки? А де продукційні сили? А де класи? Це коникове твердження є по суті погіршене видання утопічного соціалізму.

Взаємовідношення теорії і практики Коник формулює так.

„Взаємовідношення поміж теоретичною та прикладною наукою поміж теоретичними дисциплінами та увязкою їх з завданням господарчого будівництва формулюється в той спосіб, що теоретичні науки які дають базу для розвитку прикладних наук та розв'язання практичних проблем будівництва, повинні бути поставлені в найкращі умови для свого розвитку, однак і напрямком своєї роботи і плани розробки проблем повинні координувати та ув'язувати з завданнями соціалістичного будівництва“<sup>1)</sup>.

Ми маємо блискучі визначення взаємовідношень теорії і практики соціалістичного будівництва, що його дав тов. Сталін на конференції аграрників-марксистів:

„Треба, щоб теоретична робота не тільки встигала за практичною, а й випереджала її, озброюючи наших практиків в їхній боротьбі за перемогу соціалізму...“

Відомо, що теорія, коли вона є справжня теорія, дає практикам силу орієнтовки, ясність перспективи, упевненість в роботі, віру в перемогу нашої справи. Все це має, та й не може не мати, — величезне значення в справі нашого соціалістичного будівництва“<sup>2)</sup>.

Це далеко від кониківського еkleктичного „координування“. І ось це блискуче пояснення діалектики теорії й практики у т. Сталіна автор замовчує, а натомість підносить нам свою еkleктику.

Клясово-ворожа концепція контрреволюційного троцькізму в тих місцях книжки, де автор намагається подати установочний або підсумковий матеріал, спричиняється до того, що Коник неспроможний висвітлити навіть описового фактичного матеріалу про стан та розвиток науки на Україні інакше, як не в кривому троцькістському дзеркалі. Цей фактичний матеріал у книжці Коника ганьбить стан науки, ніби позабавленої будь-якого керівництва, що привело її майже до цілковитого занепаду.

Коник, перш за все, забуває Ленінове вчення про партію, як організований передовий загін робітничої класи, партію, як вищу форму клясової організації пролетаріату, як знаряддя диктатури пролетаріату (Сталін).

<sup>1)</sup> Н. Коник. „Плянвання науки на Україні“, стор. 58. Курсив наш — Б. Ш. і Г. Ш.

<sup>2)</sup> Сталін — промова на з'їзді аграрників-марксистів.

Як би Коник про це знав, він зрозумів би, що всі величезні досягнення на фронті культурної революції, зокрема, науки після Жовтня, — є наслідок керівництва партії та її лєнінського ЦК.

Проте, Коник про партію, про її керівну ролю в справі розвитку і творення науки нічого не пише. Ще й більше, Коник заперечує це керівництво; вперто, багато разів він підкреслює стихійний характер розвитку науки, так само, як і всього народного господарства, про що ми зазначили вгорі.

„Потрібно сказати, що цей кількісний ріст мережі науково-дослідчих установ носив характер стихійности і загальний стан науково-дослідчої роботи не відповідав вимогам народного господарства та культурного будівництва“.

Це твердження Коника про стихійний розвиток наукових установ, взагалі науки — не є випадкова помилка, бо він багато разів це підкреслює та намагається довести в своїй книжці. Наведемо ще декілька цитат з Коника.

„Мережа науково-дослідчих установ на Україні, — пише Коник там же стор. 12, — розгорталася стихійно, без дійсного керівництва з боку окремих наркоматів та без планування її з боку плянових органів“.

Не врятовує тут Коника те, що він стихійність розвитку наукових установ накидає ніби окремим наркоматам та пляновим органам. На тій самє сторінці трохи нижче (стор. 12) він висловлюється одвертіше. Підсумовуючи свої твердження про те, що організацію н.-д. установ часто визначали не дійсні потреби та реальні можливості, а випадкові обставини<sup>1)</sup>, Коник робить такий загальний висновок: „В наслідок цього, структура існуючої мережі науково-дослідчих установ є нераціональна“.

Отже за Коником вся структура н.-д. мережі є нераціональна. Тут уже справа не в окремих н.-д. установах, не в помилках окремих наркоматів, не в відсутності керівництва плянових органів. Це вже, за Коником, цілковите панування стихійности, про яке він багато разів твердить; а в наслідок усіх коникових перекидувань кидається ганебний наклеп на все керування справою науки в нашій країні, на партію та на керівні радянські органи.

Тому зовсім не випадкове у Коника те, що він, характеризуючи розвиток науки на Україні, систематично уникає будь-яких виразів та формулювань про дїєве, керівне начало в розвитку науки. Він і тут підкреслив стихійність, кажучи в знеосібленій формі: „виникло“, „розгорталася“, „переживалося“ і т. ін., як це він твердив, кажучи про народне господарство, про планування, про що ми вже вказували.

Коник не хоче визнати, що соціалістичне будівництво в цілому, розгорнутий наступ соціалізму на всьому фронті, значить і на фронті культурної революції, зокрема в розвиткові і творенні науки — здійснюється в жорстокій, напруженій боротьбі з класово-ворожими соціалістичному будівництву силами, в боротьбі, що провадиться під дійсним невинним керівництвом нашої партії, в боротьбі, в якій наша партія під проводом її лєнінського ЦК завжди перемігала і перемігатиме.

Тому то Коник не бачить усіх досягнень науки, що їх викликала пролетарська революція і перемога будівництва соціалізму в нашій країні.

Єдине, що Коник визнає — це кількісне збільшення мережі науково-дослідчих установ, але й цей очевидний факт він подає в такому вигляді, з таким тлумаченням, що цей зріст н.-д. мережі так само перетворюється у нього в один з факторів, що спричинився до заупадку науки.

<sup>1</sup> Курсив тут і далі наш — Б. Ш. і Г. Ш.

Переходячи від загальної оцінки стану науки на Україні до деяких детальніших характеристик наукової справи в нашій країні, Коник і тут наклепаво маліє перекручену картину.

Звернімося до тексту самого Коника.

На стор. 21 він пише: „Робота науково-дослідчих установ за минулий рік не відповідала своїми темпами та наслідками основним завданням технічної реконструкції промисловости й сільськогосподарського виробництва“. І далі (стор. 21): „У наслідок сказаного науково-оперативні пляни н.-д. установ за минулий рік в основному по інститутах складено незадовільно“... „На сьогодні ні одна наукова установа не працює за науково-оперативним пляном, що складений напочатку господарчого року“.

Підкреслюючи на стор. 11 знову стихійність розвитку мережі н.-д. установ, Коник твердить, що яскраво доведено „цілковиту відірваність науково-дослідчих установ від обслуговування завдань промисловости та сільського господарства“.

Отже, „цілковита відірваність“ — замість деякого розриву між практичними успіхами та розвитком теоретичної думки, про що ясно говорив тов. Сталін в своєму виступі на конференції аграрників-марксистів в 1929 році. Треба було б і Коникові зважити на ці історичного значення настанови тов. Сталіна.

Після всього написаного Коником вище про стихійність розвитку науки, про відсутність будь-якого керування наукою, про незадовільність оперативних плянів, про цілковиту відірваність від завдань соцбудівництва, про те, що темпи і наслідки роботи не відповідають навіть основним завданням реконструкції промисловости та сільського господарства, що ні одна установа на сьогодні за пляном не працює, що взагалі навіть структура н.-д. установ є нераціональна і т. д. — після всього зазначеного, що б іще міг найнегативнішого вигадати Коник, малюючи жахливий стан науки на Україні?

Та може в Кониковій роботі правдиво висвітлена справа підготовки, виховання нових пролетарських кадрів соціалістичного будівництва, зокрема в галузі науки, сирава, що їй наша партія завжди приділяла величезну увагу, поставила її на всю височінь?

Знов таки ні.

Цілком чітку настанову, що дали пленуми ЦК і партійні конференції на конечну потребу утворення своїх фахівців з робітників і колгоспників, Коник заміною клясово-беззубою, політично невизрадною писаниною про соціально нам близькі, з академічного боку достатньо кваліфіковані кадри (стор. 35).

Може б, не зважаючи на перекручене висвітлення стану науки в нашій країні, що його намагався подати Коник, треба було б цей стан науки порівняти з станом в капіталістичних країнах, чи з станом науки за дореволюційних часів, за царату, щоб тут побачити значні, величезні переваги, які дає радянська соціалістична система?

Коник не тільки не бачить переваг нашої соціалістичної системи, але й це порівнення подає в світлі, що є далеко не на користь соціалістичному будівництву в країні рад.

Прочитаємо про це у самого Коника: „Різноманітність науково-дослідчих установ, розпорошеність навіть серед глухих кутків України, відірваність від науково-дослідчої бази (бібліотек, музеїв, наукових лабораторій, закордонної літератури тощо), незабезпеченість приміщеннями, науково-допоміжним обладнанням, закордонною апаратурою і навіть належним кваліфікованим керівним складом — це загальні ознаки, що ними здебільша можна характеризувати після революційну мережу“ (стор. 9).

Отже, хоч прямого порівняння зі станом науки за дореволюційних часів Коник і не дає, проте від малює наведеними вгорі рисами жалкий стан післяреволюційної мережі наукових установ, в наслідок „стихийного“, без будь-якого керівництва, розвитку наукової мережі в післяреволюційну добу.

На стор. 60 Коник знову вертається до цієї справи, висвітлюючи „матеріально-технічну базу в галузі (? Б. Ш. і Г. Ш.) наукової роботи на Україні“.

„Більшість наукових установ міститься в цілком непридатних приміщеннях, в одній-двох кімнатах, що не задовольняють елементарних вимог н.-д. роботи. Треба також відмітити недостатність лабораторій, експериментальних майстерень, а також абсолютно незадовільне постачання і закордонної апаратури та літератури“.

Для загальної занепадницької характеристики стану науки на Україні, що подає Коник, перекинувши факти, обходячи всі ті величезні досягнення соціалістичного будівництва, які позначилися і в галузі науки, остання цитата з „твору“ Коника є лише ще одна з ілюстрацій того, як автор попадає в полон клясово-ворожого ідеології.

Отже Коник в своїй книжці зробив спробу показати стихійність розвитку, занепад і „безпритульність“ наукової справи в нашій країні, замість показати очевидну дійсність того факту, що пролетарська революція і будівництво соціалізму дають величезні можливості для розвитку науки, величезною мірою поширюють горизонти для дослідницької думки, яка в країнах капіталізму затиснута в лещатах комерційної тайни, патентного права, гальмування нових винаходів, гальмування взагалі досягнень науки і діяльності наукових установ, які стали агентами трестів, що конкурують між собою.

Автор повинен був показати, що в той час, коли загальна криза капіталізму штовхає і буржуазну науку назад, заводять її в сліпий завулок, коли в суспільних і природничих науках панує телеологія, в біології — віталізм, у фізиці — боротьба з детермінізмом і кавзальністю, а в цілому паломництво в царство агностицизму, містики, обскурантизму, — в той саме час науково-дослідча робота в радянському союзі, побудована на міцних основах діалектичного матеріалізму, бувши поставлена на службу соціалістичному будівництву й спираючись на його велетенські успіхи, дійшла потужного розвитку.

Підвищуються темпи дослідницької роботи, ростуть її матеріальні можливості, застосовуються нові соціалістичні методи роботи, рішуче поширюється мережа н.-д. установ, посилюється питома вага науки в усьому суспільному житті Союзу.

Авторові книжки про плянування науки на Україні треба було б пам'ятати, як Ленін з усією рішучістю підкреслював величезне підвищення питомої ваги науки в соціалістичній країні.

„Нам треба за всяку ціну поставити собі завданням для поновлення нашого держапарату: поперше — вчитися, подруге — вчитися, і потрете — вчитися, і потім перевіряти те, щоб наука в нас не залишилася мертвою буквою або модною фразою (а це, не треба гріха таїти, у нас надто часто буває), щоб наука справді увіходила в плоть і кров, оберталася на складовий елемент побуту цілком і по-справжньому. Одно слово, нам треба ставити не ті вимоги, що ставить буржуазія Західної Європи, а ті, які гідно й пристойно ставити країні, що ставить своїм завданням розвиватися в соціалістичну країну“.

(Ленін „Краще менше та ліпше“).

Завершеною системою трюцькістських поглядів і наклепами не обмежується „творчість“ Коника. Він знайшов також можливість втиснути в свою політично шкідливу брошулку яскраво визначені націоналістичні формулювання.

Коли для всякого політично-свідомого громадянина Союзу абетковою істиною є Ленінове розуміння творення культури, національної формою і соціалістичної змістом — то для Коника існує не тільки просто національна культура, але навіть самостійна національна культура.

Прочитуємо самого Коника, „Визволення від національного гніту в країнах буржуазної царської імперії, зокрема на Україні, відкрили необмежені шляхи для самостійного розвитку національної культури, а також і науки“ (стор. 57).

Можна було б навести ще багато політично шкідливих тверджень цієї книжки, що випливають з цілої концепції автора, але досить наведеного. Ми не зупиняємося також на низці дрібніших моментів, справжніх курйозів, якими переповнена книжка Коника; наведемо лише для прикладу:

„Колективна творча робота наукових робітників мусить бути доповнена і втягненням у цю роботу та в її інтереси широких мас, промислових, агрономічних (?!) та земельних (?!) робітників“ (стор. 59)<sup>1)</sup>.

„Помітним моментом реальності плянує основний капітал інститутів“ (стор. 24).

„Так за революційний, як і за радянський час“ (стор. 16). „Ін-т марксизму та лєнінізму“ (стор. 65).

Коши повинно бути відомо що лєнінізм не можна протиставляти марксизмові, що є марксизм-лєнінізм, ін-т марксизму-лєнінізму, а не марксизм та лєнінізм і т. п.

Але досить з писаниною Коника.

Із усього сказаного стає цілком ясним, що книжка т. Коника є відвертим протаскуванням контр-революційного троцькизму та іншої буржуазної ідеології, що вона є класово-ворожою, політично шкідливою книжкою, яку треба вилучити з ужитку.—

**Б. Шведов і Г. Шахар**

## Лист до редакції

У моїх наукових роботах, написаних протягом 1925 — 1929 р.р., була низка великих теоретичних помилок, політично й теоретично неправильних положень та формульовок.

Хибність та шкідливість цих помилкових положень та формульовок я свого часу усвідомив і неодноразово у своїх виступах критикував їх: 1930 р. в інституті марксизму-лєнінізму, в осередку КП(б)У інженерно-економічного інституту та в своїх лекціях і доповідях.

У даному листі я вважаю за потрібне дати в пресі зведення основних помилок положень у моїх роботах, разом з їх критикою.

Популярна брошура „Что должен знать рабочий о жизни и учении Карла Маркса“, що я її написав з товаришем Н. Г. Єфімовим, видана 1925 р., цілком побудована на механістичній концепції.

Так, наприклад, замість по-лєнінському пояснити поняття діалектики як „науки про загальні закони руху та зовнішнього світу, як і людського мислення“ (Лєнін), я і тов. Єфімов у відповідному розділі брошури дали таке беззмістове ліберальне визначення: „Діалектика — слово грецьке. Воно означає спір, суперечність“ (ст. 27). І, хоч ми підкреслили курсивом, що „розвиток і в природі і в суспільстві відбувається діалектично, через боротьбу, через перехід у протилежність, революційним способом“ (ст. 26), що „розвиток іде противенствами“ (стор. 27), „стриб-

<sup>1)</sup> Курсив тут і далі наш. — Б. Ш. і Г. Ш.

ками—революціями“,—все ж у самому визначенні не підкреслено закону єдності протилежностей, закону переходу кількості в якість і якості в кількість; немає також розгорнутої критики механістичного бухарінського розуміння діалектики.

У розділі про суспільство дане антимарксистське, богданівсько-бухарінське розуміння суспільства, як „сукупності людей, об'єднаних трудовими зв'язками“ (стр. 30—33). Таке розуміння суспільства не діалектичне: воно не містить у собі моменту розвитку, не показує суспільства, як єдності протилежностей, не виявляє переходу однієї суспільної формації у вищу, нарешті, мовчить про класові противенства.

За наукою Маркса „Виробничі стосунки в цілому творять те, що називаємо суспільними взаєминами, суспільством. До того ж суспільством, що є на певному ступені розвитку, суспільством із своєрідним, одному йому властивим характером. Античне суспільство, феодалне суспільство, буржуазне суспільство—є такі сукупності виробничі стосунків, що кожна з них означає разом з тим і окремий ступінь розвитку людства“<sup>1)</sup>.

Замість такого діалектичного розуміння суспільства, замість виявити поняття суспільно-економічної формації, що так підкреслював т. Ленін, у брошурі дано механістичне міркування про суспільство, що „містить у собі все людство“ (стор. 30); тобто розвинено „теорію“ суспільства, корисну буржуазії, зацікавленій у замазуванні класової боротьби та класових противенств. І, хоч у цьому розділі сказано, що класові взаємини капіталіста і робітника є складовий елемент „трудового зв'язку“, проте це мало рятує від помилковості визначення суспільства, заснованого на механістичному техніцизмі Бухаріна.

Не випадково, що після всіх перлів механістичизму, цієї філософської основи правого ухилу, ми допустили архишкідливішу формулювку в дусі явно куркульської теорії „мирного вrostання куркуля в соціалізм“. Так, на стор. 60 сказано: „По завоюванні та зміцненні радвлади робітнича класа буде господарство СРСР, спираючись на бідняцьку та середняцьку частину села. Одночасно ми не перешкоджаємо заможним селянам багатіти, бо це в наших умовах означає збільшення прибутку цілої країни, і при вмілій політиці це збагачення ми використаємо на комуністичне будівництво“. Немає ніякої радії багато зупинятися на особливій шкідливості та хибності цієї правоопортуністичної, куркульської формулювки, що перекручує політику партії на селі в період непу до літа 1929 р.; її Сталін виключно виразно щодо куркульства визначив, як „політику обмеження експлуататорських тенденцій куркульства“, та „витискання капіталістичних елементів села“.

У брошурі не досить висвітлено те „особливе й нове в працях Леніна, що вініс Ленін у загальну скарбницю марксизму, і що природно зв'язане з його ім'ям“ (Сталін), хоч під час, коли писано нашу книжку, видано роботу т. Сталіна „Про основи лєнінізму“, з блискучою більшовицькою характеристикою Ленінського етапу в розвитку марксизму.

З усього сказаного арозуміло, що вся ця брошура 1925 р. про Маркса в цілому є антиленінська, а тому політично шкідлива.

Тому вимога „Комсомольської правди“ (з 11 грудня 1931 р.) припинити поширення цієї брошури та вилучити її з продажу є цілком слушною. Теоретичні помилки є в моїй статті „К вопросу о методе экономической политики, как научной дисциплины“, надрукованій 1926 р. в збірці „Вопросы экономики“, вып. 1.

Помилково є визначення взаємовідносин предмета і методу політичної економії і економічної політики в умовах капіталізму, а також економіки перехідного періоду і економічної політики в умовах СРСР.

<sup>1)</sup> К. Маркс, том I.

Наприклад, у статті дано такі формулювки: „На відміну від політичної економії, що є наука абстрактна, вона (економічна політика) є конкретна дисципліна і впроваджує державу в царину економічного вивчення“ (ст. 80).

Теоретична хибність цієї формулювки цілком очевидна. Насамперед абсолютно невірне положення, ніби державу належить вивчати не марксистській політичній економії, а якійсь спеціальній науці. Марксова аналіза — первісного капіталістичного нагромадження та Ленінова наука про імперіялізм є найрельєфніші, блискучі зразки розгляду буржуазної держави, як складового елементу капіталістичного способу виробництва, що становить собою предмет політичної економії у вузькому розумінні.

З другого боку, підкреслення абстрактного характеру політичної економії як науки і протиставлення їй конкретного характеру економічної політики означає, без сумніву, розрив єдності абстрактного й конкретного і ллє воду на млин антимарксистської концепції рубінізму. Одне з позутих характеристик особливостей цієї концепції є „еміграція“ від живої дійсності, від аналізи справжніх суперечностей капіталізму, від революційної боротьби світового пролетаріату — в сферу абстракції і схоластики.

Для умов радянського господарства аналогічно вказано на потребу абстрактної економіки переходового періоду; при чому вона абстрагується від конкретних умов господарства СРСР і придатна для всіх країн. З другого боку як її доповнення подано „конкретну“ наукову дисципліну „економічну політику СРСР“ що на відміну від економіки переходового періоду трактує практичні, конкретні питання соціалістичного будівництва.

Очевидна хибність даної тези цілком зрозуміла. Вимога абстрактної економіки переходового періоду поза конкретними умовами господарства СРСР заснована на згаданому антидіалектичному відриві абстрактного від конкретного; вона не може не вести до відриву теорії від практики соціалістичного будівництва, до схоластики й талмудизму в галузі самої теорії не може не допомагати меншовицькому ідеалізму.

Тим часом питання про зв'язок теорії з практикою, про роллю марксо-ленінської теорії для практики соціалістичного будівництва є вельми важливе, і вчителі маркшизму-ленінізму не раз його підкреслювали. „Нова практика породжує новий підхід до проблем економіки переходового періоду. По-новому ставиться тепер питання про класу, про темпи будівництва, про змичку, про політику партії. Щоб не відстати від практики, треба тепер же опрацьовувати всі ці проблеми з погляду нової обстанови“ (Сталін)<sup>1</sup>.

Отже цілком очевидно, що таке розмежування наукових дисциплін і визначення їх предмета і методу ґрунтується на недіалектичному розумінні взаємовідносин абстрактного і конкретного; воно веде до рубініського схоластичного, ідеалістичного розуміння політичної економії.

Разом з тим, у тій частині статті, що трактує питання економічної політики пролетарської країни та теорії економіки переходового періоду, змазане питання про роллю й вагу класової боротьби в радянській системі. Змазане питання про неминучість загострення класової боротьби на певних стадіях соціалістичного будівництва.

Ряд теоретично-хибних положень та формулювок, що йдуть лінією розвитку механістичної філософії та правоопортуністичної концепції „організованого капіталізму“ бухарінського напрямку, є в моїй книзі „Воєнні форми організації в німецькій промисловості“, написаній 1928 р.

<sup>1</sup> питання левінізму, стор. 414.

Вплив механістицизму виявився і в положеннях, що я їх розгорнув у моїй критиці концепції Є. Преображенського „об условиях равновесия воспроизводства при реальном капитализме“.

Разом з тим у книжці є положення й формулювки, що явно йдуть лінійкою розвитку правоопортуністичної концепції „організованого капіталізму“, цього переспіву соціал-фашистської теорії.

У цій же роботі в вірні положення про зростання противенств у середині системи монополістичного капіталізму в Німеччині за часів війни, що відбивають Ленінову теорію „співіснування в монополістичному капіталізмі конкуренції і монополії та потенцування монополією конкуренції“ (ст. 16, 33, 42, 46 і т. д.); але це в ніяким разі не зменшує теоретичної та політичної шкоди таких формулювок.

„З другого боку, розквіт державного капіталізму в Німеччині за період війни історично підготовлявся загальним розвитком сучасного фінансового капіталізму, що, поширюючи картелі, синдикати, концерни й трести, зрошуючи промисловий та банківий капітал, через зростання організованості в середині капіталістично-народного господарства, у той же час збільшував суперечності на зовнішньому ринку поміж організованими та озброєними імперіялізмами і загострював клясові противенства поміж пролетаріатом і буржуазією в середині країни“ (ст. 8).

Далі без будь-якої критики і застережень наведено славлену цитату, що до державно-капіталістичного тресту з роботи Н. І. Бухаріна „Світове господарство і імперіялізм“: „Народне господарство перетворюється на єдиний велетенський комбінований трест, за пайовиків якого стають фінансові групи та держава. Ми називаємо такі утворення державно-капіталістичними трестами“ (ст. 113).

Ці формулювки цілком виразно виявляють Бухарінову теорію „організованого капіталізму“. І в моїй рецензії на книжку Бенте „Організована негосподарність“, написану 1929 р. і надруковану в майській книжці журналу „Господарство України“, знов повторюється аналогічна теза: „...раціоналізаторський „батіг“ вільної конкуренції у зв'язку із зростанням так приватних, як і державно-капіталістичних монополій відмирає...“ (ст. 162).

І вся ця рецензія загалом свідчить про переоцінку значення бюрократизації господарського апарату німецької буржуазії, що також, без сумніву, штовхає до теорії „організованого капіталізму“.

Лист т. Сталіна до редакції журналу „Пролетарская революция“, цей документ величезної політичної та теоретичної ваги, мобілізує партію на нові бої за чистоту ленінської теорії.

У своїй дальшій практичній та науково-літературній роботі зобов'язуюсь вести посилену, непримиренну боротьбу з ухилами від генеральної лінії партії та марксо-ленінської теорії на два фронти: з правого небезпекою, як головною на даному етапі, з „лівим“ опортунізмом, з контрреволюційною троцькістською контрабандою.

4. VI 1932 р.

Л. Крижов

## V. Виконання Народньогосподарського плану України 1932 р. (за п'ять місяців — січень - травень)

Основні показники виконання плану за 5 місяців

Табл. 1

№№ п/ч	Показники	Одиниці виміру	Вико- вано за 5 мі- сяців	У %/о	
				До плану на 5 мі- сяців	До відповідн. періоду ми- нулого року
I	Промисловість				
	Продукція в трьох нарком- тах:	Млн. крб. (взаємн. цін 1926/27 р.)			
	Разом . . .		1947,7	83,9	126,4
	В т. ч. НКТяжпром . . .	"	1092,8	83,5	130,0
	" НКЛегпром . . .	"	303,6	87,5	113,0
	" НКПостачання . . .	"	238,5	81,6	122,4
	1) Чавун . . .	Тис. тонн	1636,6	96,4	127,0
	2) Сталь . . .	" "	1311,7	89,7	115,2
	3) Вальцювання . . .	" "	1075,6	90,7	119,0
	4) Вугілля . . .	" "	17537,1	85,0	126,5
	5) Трактори ХТЗ . . .	Штук	6335	93,4	—
	6) Комбайни . . .	"	1628	39,7	40,0
II	Праця <sup>3)</sup>				
	Кількість робітників:				
	По НКВП . . .	У тис.	575,0	97,4	118,6
	" НКЛП . . .	" "	86,0	96,3	116,0
III	Продукційність праці	Пересічна ви- робка одного робітн. в цінах 1926/27 р.			
	По НКВП . . .		369,0 <sup>1)</sup>	87,5 <sup>2)</sup>	113,2 <sup>3)</sup>
	" НКЛП . . .	"	589,0	90,2	114,2
IV	Сільське госпо- дарство <sup>4)</sup>				
	Засіяно ярих разом . . .	Тис. га	16376,7	86,9	90,5
	В т. ч. пшениця . . .	" "	1188,2	64,1	51,3
	" ячмінь . . .	" "	2442,2	82,5	82,8
	" овес . . .	" "	1467,9	74,7	78,6
V	Транспорт				
	Разом навантажено . .	У вагонах се- реднє на добу	82130	86,7	125,1
	В т. ч. руда . . .	"	7232	85,1	126,2
	" вугілля . . .	"	24897	82,3	127,8
	" метал . . .	"	5324	68,5	87,5
	" будмат . . .	"	11365	81,7	134,9
VI	Будівництво				
	Будівельні трести . . .	—	—	63,0 <sup>5)</sup>	—
VII	Товарообіг				
	Кооперація . . .	Тис. карб.	1071914	87,4 <sup>1)</sup>	—
	Держторгівля . . .	" "	469847	100,8	—
VIII	Фінанси				
	Мобілізація коштів насе- лення . . .	Млн. крб.	5496	29,6 <sup>6)</sup>	—

Примітки: 1) Дані за 4 місяця. 2) Дані за квітень. 3) Дані за 4 місяця. 4) Дані на 20 VI — 1932 р. 5) Дані за 4 місяця. 6) Річн. план виконано на 22%. 7) Дані за I квар-  
тл. 8) %/о виконання річного плану.

ПРОМИСЛОВІСТЬ

Табл. 2

Випуск продукції промисловості Наркомважпрому та Наркомлегпрому за 5 місяців по місяцях по головних výroбах

Назва головних виробів	Одиниця виміру	Вироблено за:				
		Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень
<b>НКВажпром</b>						
Кам'яне вугілля . . . . .	Тис. тонн	3763,1	3541,3	3614,2	3426,7	3191,8
В т. ч. мех. здоб. . . . .	"	2441,0	2341,6	2424,2	2258,2	2215,7
Буре вугілля . . . . .	"	9,0	4,3	6,4	7,1	4,2
Торф. (машиноформовоч.) . . . . .	"	—	—	—	—	64,2
Кокс . . . . .	"	626,8	524,7	607,1	610,1	578,5
Руда залізна . . . . .	"	741,4	635,8	709,9	726,7	664,1
Чавун . . . . .	"	334,6	285,2	320,1	339,5	357,2
Сталь . . . . .	"	276,2	245,6	263,3	264,2	257,2
Вальцювання . . . . .	"	227,1	188,2	235,9	220,8	203,6
Паротяги . . . . .	Штук	50,0	45,0	44,0	41,0	35,0
Грубові машини (Д. Ф.) . . . . .	"	26,0	22,0	17,0	23,0	20,0
Трактори ХПЗ . . . . .	"	37,0	54,0	50,0	40,0	40,0
Трактори ХТЗ . . . . .	"	1094,0	1345,0	946,0	1950,0	1000,0
Паули . . . . .	"	2978,0	4887,0	6017,0	6832,0	799,0
В т. ч. тракторні . . . . .	"	3801,0	4887,0	5873,0	5880,0	758,0
Сівалки . . . . .	"	7855,0	9464,0	10135	4889,0	3664,0
В т. ч. тракторні . . . . .	"	3437,0	3195,0	2807,0	1106,0	967,0
Жатки - самосидки . . . . .	"	906,0	1566,0	1531,0	1005,0	2000,0
Молотарки тракторні . . . . .	"	909,0	1134	1540,0	1248,0	1229,0
Комбайни . . . . .	"	—	386,0	347,0	409,0	486,0
Цемент (помол) . . . . .	Тис. тонн	39,4	35,7	50,7	45,2	45,8
Шамот . . . . .	"	31,0	27,2	28,0	30,1	29,2
Дінас . . . . .	"	10,5	11,3	10,8	11,2	11,7
Суперфосфат . . . . .	"	33,3	26,3	34,9	35,9	27,8
Сода кальцен . . . . .	"	18,9	18,5	18,4	13,4	18,7
Сода каустична . . . . .	"	3,9	4,1	4,4	3,9	4,7
<b>НК Легпром</b>						
Сукиняні вироби . . . . .	Тис. ум. м.	496,4	458,5	540,0	413,8	501,7
Пальто демісез. чолов. . . . .	Тис. шт.	34,1	50,7	59,1	64,7	Немає від.
" жіноч. . . . .	"	85,8	70,6	89,8	90,0	70,9
Ваути різане . . . . .	Тис. пар	1134,6	961,2	1083,1	661,1	888,0

## ПРОМИСЛОВІСТЬ

Виконання плану з випуску продукції за 5 місяців 1932 року по головних виробач (Наркомважпром, Наркомлегпром, Наркомпостачання)

Головні виробчи	Одиниця виміру	План на 5 міс. 1932 р.	Фактичне виконання плану за 5 м. 1932 р.	% виконання плану за 5 міс. 1932 р.	5 міс. 1932 р. у % до 5 міс. 1931 р.
<b>НКВахпром</b>					
Кам'яне вугілля . . . . .	Тис. тонн	20578,4	17537,1	85,0	125,5
В т. т. мех. здоб. . . . .	"	15387,3	11780,7	76,6	132,3
Буре вугілля . . . . .	"	93,0	31,0	33,3	—
Торф из стормов <sup>1)</sup> . . . . .	"	121,2	64,2	52,9	—
Кокс . . . . .	"	3520,8	2947,2	33,3	124,8
Руди залізна . . . . .	"	4179,0	3477,9	83,2	111,6
Чавун . . . . .	"	1698,9	1636,6	96,4	127,0
Сталь . . . . .	"	1476,3	1311,7	89,7	115,2
Вальцювання . . . . .	"	1185,1	1075,6	90,7	119,0
Паротяги . . . . .	Штук	—	215,0	—	119,3
Грубові машини (Д. Т.) . . . . .	"	105,0	109,0	103,8	—
Трактори ХПЗ . . . . .	"	220,0	221,0	100,5	—
Трактори ХТЗ . . . . .	"	6780,0	6335,0	93,4	—
Плуги . . . . .	"	24555	22562,0	91,9	43,2 <sup>3)</sup>
В т. ч. тракторні . . . . .	"	22805,0	21173,0	92,8	109,0
Сівалки . . . . .	"	45610,0	36007,0	79,0	80,9
В т. ч. тракторні . . . . .	"	9410,0	6920,0	72,5	67,8 <sup>3)</sup>
Жатки - самосидки . . . . .	"	8900,0	7007,0	78,7	75,8
Молотарки тракторні . . . . .	"	9485,0	6075,0	64,0	126,0
Комбайни (зав. Комунар) . . . . .	"	4100,0	1628,0	39,7	404,0
Цемент (помол) . . . . .	Тис. тонн	293,0	216,8	74,0	136,1
Шамот . . . . .	"	204,0	145,6	71,4	141,4
Динас . . . . .	"	78,0	55,5	71,2	128,0
Цегла (стінова) . . . . .	" шт.	60237	33915,0	61,5	114,0
(По Респ. промисл.)					
Суперфосфат . . . . .	"	187,6	157,6	84,0	101,2
Сода кальцинирована . . . . .	"	106,7	92,9	87,1	102,3
" каустична . . . . .	"	21,9	20,0	98,7	107,4
<b>Наркомлегпром</b>					
Сукняні виробчи . . . . .	Тис. ум. м.	2476,0	2444,0	99,0	100,0
Пальто демісезон. чолов. . . . .	Тит. шт.	231,0	213,0	92,2	75,0
" жіноч. . . . .	"	304,0	3,0	112,2	99,0
Костюми сукняні . . . . .	"	292,0	282,0	96,7	75,0
" бововняні . . . . .	"	271,0	291,0	107,3	266,0
Вауття різне . . . . .	Тис. пар	5707,0	4728,0	82,2	84,0
Мило (в перев. на 40%) . . . . .	" тонн	14293,0	12163,0	85,1	123,0
<b>Наркомпостачання</b>					
М'ясо . . . . .	Центнерах	726330	347975	47,9	—
Риба . . . . .	"	247,441	198236	80,1	116,5
Консерви . . . . .	Тис. ум. б.	22.225	20.401	63,3	85,7
Масло коров. <sup>2)</sup> . . . . .	Центнери	33.260	12.962	39,0	129,0
Олія . . . . .	Тонни	30.310	31.778	103,1	154,3
Конд. виробчи . . . . .	"	47.937	54.042	112,7	129,9
Цигарки . . . . .	Мил. штук	4.250	3790	89,2	95,1
Махорка курительная . . . . .	Тис. ящ.	828	768	92,3	145,7

<sup>1)</sup> Давні з початку сезону.

<sup>2)</sup> По заводах, без прийнятих від Укрмолоко - продукта.

<sup>3)</sup> Зменшення випуску плугів проти 1931 р. пояснюється до певної міри тим, що в 1932 р. випущено плуги більш потужні, зокрема тип ППТО, що має сівалковий апарат. У тракторних сівалках зменшення проти 1931 р. теж до певної міри пов'язане з випуском більш потужних сівалок, зокрема типу Т5 і Т7.

<sup>4)</sup> По промисловості НКПостачання зріст випуску продукції частково відноситься за рахунок збільшення мережі підприємств, що раніш належали до системи кооперації і т. інш.

ПРОМІСЛОВОСТЬ

Табл. 4.

1. Капітальні роботи за I/IV 1932 року в 1000 карб.

Напрямок капітальних робіт	Плян 1932 р.	Виконано		Здано в експлуатацію		
		I/IV	%	Плян	Виконано	
					I/IV	%
НКВажпром . . . . .	2043,165	431512	12,2	1518188	74663	4,9
НКЛегпром . . . . .	22,068	5144	22,3	22253	2063	9,3
<b>Р а з о м . . . . .</b>	<b>2065233</b>	<b>436656</b>	<b>21,2</b>	<b>1540441</b>	<b>76726</b>	<b>5,0</b>
З того: нові заводи . . . . .	910288	171151	18,8	612371	13383	2,2
Реконструкт . . . . .	888234	187881	21,2	752858	53619	7,1
Капітальн. ремонт . . . . .	41953	17636	42,0	44555	2404	5,4
в/дова. роб. ГРЕСИ . . . . .	162579	36309	22,3	94600	6161	8,4
З того: житлокомун. будівництв . . . . .	338194	47838	14,2	271058	26410	9,8

2. Капітальні роботи по найбільших об'єднаннях

Вугілля . . . . .	33904	79300	23,8	372794	34374	9,2
Кокс . . . . .	197500	43753	22,2	202330	435	0,2
Руда . . . . .	64369	10126	15,7	17706	407	2,3
Сталь . . . . .	279326	57516	23,2	219153	6933	3,3
Дніпросталь . . . . .	162873	35026	21,6	74675	1876	2,5
Машинобудівництво . . . . .	136219	31555	23,2	128988	11064	8,6
Будорганів . . . . .	27713	6018	21,8	23700	1865	9,4

Хід будівництва нових заводів НКВП

Табл. 5.

Нові будівництва	Річний план	Фактичні витрати з початку року	% виконан. річн. плану з поч. року	У тому числі		
				Житл.-комун. та соц.-культ. будівництво		
				Річний план	Фактичні витрати з початку року	% виконан. річн. плану з поч. року
1. Дніпрозаводбуд . . . . .	168603,0	34995,0	20,6	38500,0	5125,0	15,3
2. Турбінобуд . . . . .	25500,0	8129,5	32,0	1500,0	253,5	16,8
3. Луганбуд . . . . .	72400,0	10954,6	15,1	15935,0	601,5	3,8
4. Азовсталь . . . . .	54800,0	9075,0	16,6	7200,0	1059,0	14,7
5. Краммашбуд . . . . .	60000,0	14426,8	24,1	13000,0	3359,0	28,1
6. Нікопальбуд . . . . .	33270,0	3313,0	9,9	6770,0	395,0	5,8
7. Криворіжбуд . . . . .	—	7098,7	—	—	1803,5	—
8. Маріупіль. з-ди . . . . .	27817,0	6398,0	23,1	2985,0	94,0	3,1
9. Тракторобуд . . . . .	22016,0	4395,0	20,1	12328,0	2037,0	16,6
10. Костянтин. цукр. з-д . . . . .	6578,5	707,0	11,1	2960,0	258,2	8,7
11. Донбас трест . . . . .	60000,0	8235,2	13,7	3231,1	165,6	5,1
<b>Р а з о м . . . . .</b>	<b>503167,5<sup>1)</sup></b>	<b>101329,8</b>	<b>18,7<sup>1)</sup></b>	<b>95424,1<sup>1)</sup></b>	<b>15057,3</b>	<b>13,9<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> без Криворіжбуду.

## КОЛЕКТИВІЗАЦІЯ С. Г.-ВА УКРАЇНИ

Розподіл колгоспів за видами, колективізація орної землі та господарств (за даними зводок М'сяксемвідділів та Райвсємвідділів)

Назва областей	Кількість колгоспів				Орна земля (в тис. га)		Господарство			
	Всього	В тому числі:			Затягн. пас- сел. кор. (без садиб)	Тис. га	Успільнено У % до	Зат. кількість г. в без кур- куарських та без тх. цюве райм. с. Госп.	Число господарств	У % до затягн.
		Комун	Артіль	ТСО						
На яке число відомості	Всього	Комун	Артіль	ТСО	Затягн. пас- сел. кор. (без садиб)	Тис. га	Успільнено У % до	Зат. кількість г. в без кур- куарських та без тх. цюве райм. с. Госп.	Число господарств	У % до затягн.
1. Київська . . . . .	5725	163	5514	48	5248,7	3150,9	60,0	1345812	816586	60,7
2. Вінницька . . . . .	3674	47	3610	17	3431,9	2095,7	61,1	1005136	618673	61,6
3. Харківська . . . . .	5504	259	5143	102	5580,9	4213,6	75,5	1063809	756368	71,1
4. Дніпропетров. . . . .	4243	185	3844	214	5039,6	4465,6	88,5	564598	480365	85,1
5. Одеська . . . . .	3825	87	3714	24	4196,2	3873,7	92,3	472349	400378	84,8
6. Донбас <sup>1)</sup> . . . . .	1009	62	930	17	1340,9	1251,5	93,3	120383	108995	90,5
7. АМСРР . . . . .	679	16	627	36	606,8	406,6	67,0	114056	81760	71,6
Україна . . . . .	24659	819	23382	458	25445,0	19457,6	76,5	4686153	3263125	69,6

<sup>1)</sup> по районах Донбасу відомості за річні строки.





## З М І С Т

### I. Статті

	Стор.
В. Чубар. — Виконання плану 1932 р. — найважливіша передумова для виконання всесвітньо-історичних завдань другої п'ятирічки . . . . .	3
Я. Дудник. — Чергові завдання державного контролю будівництва . . . . .	13
В. Березіков. — Завдання хлібозбиральної кампанії . . . . .	18
А. Анісімов. — За здійснення завдань радянської торгівлі — бойової ланки соціаліст. економіки . . . . .	25
В. Кривенко. — Механізація — основна й вирішальна ланка в боротьбі за збільшення вуглевидобутку в Донбасі . . . . .	37
Н. Лівшиц. — Виконання нар.-госп. плану України у першому півріччі 1932 р. . . . .	49

### II. Проблеми технічної реконструкції у другому п'ятиріччі

Ш. Супонидький. — Основні питання плану технічної реконструкції другого п'ятиріччя . . . . .	63
Г. Миронов. — Основні підсумки першої та завдання другої п'ятирічки україн. металургії . . . . .	70
Б. Шульман. — Виробництво чавуну на Україні у другій п'ятиріччі . . . . .	83
Г. Леонов. — Проблема розвитку гірничого машинобудівництва . . . . .	96

### III. Області та райони

П. Рудницький. — Сільське господарство Дніпровського району у другій п'ятиріччі . . . . .	105
Г. Георгієвський. — Проблема Бузької електростанції . . . . .	115

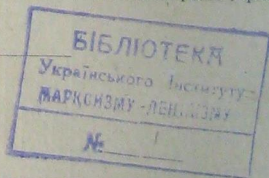
### IV. Критика й бібліографія

Б. Шведов і Г. Шахар. — За марко-левінське паливання науки . . . . .	126
Л. Кризов. — Лист до редакції . . . . .	133

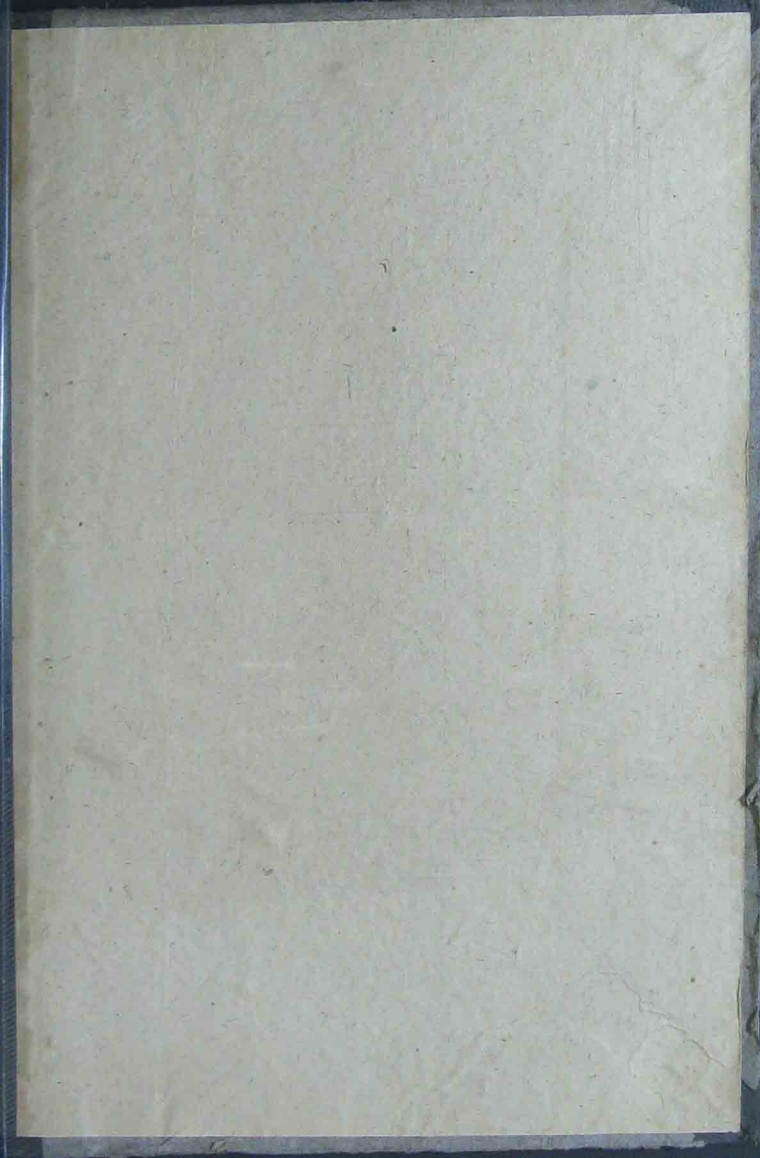
V. Виконання народ.-господ. плану України 1932 р. . . . .	137
---	-----

### Поправка

В № 3—4 журналу, в статті А. Маслової вкралася помилка, яку просимо виправити. На стор. 43, рядок 19-й надруковано „на всіх ділянках випередити“, треба читати „на окремих ділянках випередити“.



РЕДКОЛЕГІЯ: Анісімов А. О., Березіков В. С., Кризов Л. В., Кабо Я. С., Наумов Д. Б., Побігайко К. К., Супонидький Ш. І., Тув Я. А. (відпов. редактор), Яновська Н. Е. (відп. секр.), зав. ред. Каплан Д. А.



V.N. Kazan Kharkov National University



00390324

2