

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ.

„З'їзд вважає, що відносно якості продукції треба встановити не меншу відповідальність господарчих органів, ніж за недовиконання кількісних завдань“.

[З резолюції XVI Партз'їзду на доп. тов. Куйбишева].

МИ вже бачили, що поруч з визначними якісними досягненнями на різних ділянках роботи промисловість має й величезні дефекти, терпить величезні втрати, бо працює за багатьох випадків неприпустимо зле, злочинно викидаючи мільйони карбованців там, де можна мати десятки мільйонів нових прибутків.

Найбільша втрата промисловости з інших втрат—це втрата від недоброякісної продукції.

Недосконала постановка обліку браку й втрат, недоброякісної продукції в окремих галузях промисловости, не дозволяє подати в будь-якому систематизованому виді дані про те, як від цього терпить промисловість.

Тов. Куйбишев на XVI Всесоюзному Партз'їзді так обрахував втрати, що сталися через високий відсоток зольности вугілля: «14% зольности (середній відсоток низки найбільших шахт при виробничій програмі кам'яновугільної промисловости на майбутній рік 72—73 мільйонів тонн вугілля¹⁾ означає, що під виглядом кам'яного вугілля буде видобуто 10 мільйонів тонн—понад 600 міл. пуд.—нікому непотрібної й шкідливої для виробництва золи, а нашим залізницям потрібно буде для перевозки цієї золи понад 6.000 потягів».

Зважаючи на те, що за умов аналізу нашого вугілля, а так само за економічних та технологічних міркувань, в порядку сьогодняшнього дня не стоїть питання про повну

¹⁾ Сесія ЦВК СРСР від 8-I—31 р. затвердила програму в 86,6 м. т.

очистку вугілля від золи, обрахувати втрати правильно буде, коли ми виходитимемо із завдання знижки відсотку зольності у вугіллі й фактичного виконання цього завдання.

Коли взяти, що середній відсоток зольності вугілля 1930 р. (14%) перевищував встановлені від вищих органів норми (11%) на 3%, то ми матимемо, виходячи з розміру видобутку 1931 р., що замість вугілля у нас буде 2.500.000 тонн породи дали—якщо врахувати, що ця порода й вугілля підуть до коксоустановки, до топки й інш., де для того, щоб розтопити й нагріти її потрібно буде коло 100% вугілля, то у нас буде додаткова втрата в 2.500.000 тонн вже чистого вугілля.

На випадок, коли ми не досягнемо наміченого відсотку знижки зольності в 1931 р., то з нашого напруженого паливного балансу, доведеться виключити (орієнтовно)—5 міл. тон твердого палива.

Щоб видобути таку кількість вугілля, потрібно буде 22 дні роботи шахт цілого Союзу, що спричинить велику витрату електроенергії, машин, облаштування та інш.

Щоб перевезти цю кількість безкоштовного вантажу, потрібно буде 300.000 вагонів, і вартість перевезки коштуватиме на Союз в 54 міл. карб. нічим не виправданих витрат.

Треба так само зважити втрати від підвищеного відсотку зольності вугілля, що ми їх маємо в самому процесі спалювання. Коли ми візьмемо, наприклад, один із величезних споживачів палива—транспорт, то маємо ось що: виробничі досвідні поїзди НКСП на паровозах з високоякісним вугіллям (6% зольності) показали, що поїздку при нормальній їх вазі пророблено з пробігом у 500—550 кілометрів без чистки топки в подорожі; але, за нинішніх умов якості вугілля (13—14% зольності) чистити топки потрібно буває через кожні 125—150 кілометрів і навіть на перегонах. Такі ж досвідні поїздки на паротягах з високоякісним вугіллям дали в наслідок підвищену технічну й комерційну швидкість поїздів і прискорений обіг паротягів та вагонів.

В окремому кварталі у нас недовиконання против завдання щодо зольності кокусу—дорівнює 2,5%. Коли до цього додамо в такому ж розмірі ще витрату на нагрів та щоб роз-

топити цю породу за сірчаністю—0,18—то у нас буде збільшення витратного коефіцієнту кокусу орієнтовно на 10% ¹⁾

Це означає, що за наміченою програмою вижигу кокусу на 1931 р. в 9,4 міл. тонн, на випадок якщо не буде забезпечено знижки зольності, сірчаності й вохкості, в межах встановленого мінімуму, втрата кокусу в абсолютному виразі становитиме 940.000 тон, що для перевозки їх потрібно буде 52.200 вагонів.

Зольність Донецького палива в 1929-30 році й в особливому кварталі збільшилась майже по всіх марках, як це видно з нижченаведеної таблиці:

Марка вугілля	1928-29 р.	1929-30 р.	Особл. кварт. жовтень грудень 1930 р.
ПЖ	12,63	13,36	13,3
ПС	10,52	10,87	10,8
К	13,35	13,04	14,1
КС	—	9,57	10,1
Г	10,95	1,08	12,4
АП	4,27	4,71	5,5
АК	6,50	7,39	6,3
АМ	11,74	11,84	12,6

Надто загрозливий характер коливання відсотку зольності від мінімуму до максимуму, а саме:

Шахтоуправа й шахта	Марка	Мінімум	Максимум
Єнакієво, Профінтерн	К	11,80	17,01
К. Маркса	К	12,79	23,56
Амур	ПЖ	10,35	17,38
Сталіно, Риківка	К	6,90	18,73
Чужаков, № 9	ПС	10,92	12,09
Велика Дуванка	КС	8,66	15,44
Каліново	К	11,29	18,09
Сталіно Н. Смолянівська	КС	8,22	11,46
Марія	Ф	5,78	8,00

¹⁾ Цей розрахунок відповідних перевитрат кокусу обчислила Сталь в листопаді по чавуну передільному.

Недоброякісність вугілля звичайно відбилась і на якості коксу. Аналіза коксу, витраченого заводами «Сталі» в окремому кварталі дає такі показники якості:

З а в о д	Вогкість	Зола	Сірка
Ім. Петровського	4,99	12,42	1,64
„ Дзержинського	9,24	14 08	1,98
Сталінський	6,70	13,11	1,72
Ім. Томського	6,19	14,55	1 92
„ Рикова	6,57	13,19	1,99
„ Фрунзе	5,35	13,41	2,61
„ Ворошилова	3,27	10,14	1,93
„ Ілліча	7,42	12,87	1,91
Сулінський	8,9	13,82	1,95
Косогорський	9,81	14,26	1,98
Свободний Сокіл	8,56	13,79	2,11
Пересічно	6,65	13,12	1,88

Значність наведених показників якості коксу для доменного виробництва особливо виявляються, коли зважити те (за даними об'єднання «Сталь»), що:

збільшення змісту сірки на 0,1% дає збільш. витрат. коеф. на 2%;

збільшення змісту золи на 1,0% дає збільш. витрат. коеф. на 1,67%;

збільшення змісту вогкості на 1,0% дає збільш. витр. коеф. на 0,26%.

Надто значні й втрати від недоброякісної руди, а саме за даними «Сталі» план на окремий квартал намічав витратний коефіцієнт залізної руди—1600, фактично ж він складав 1.618, цеб-то на 1,12% більше за норму.

Коли якість залізної руди не дозволяє знизити відсоток зайвих витрат, то за програмою на 1931 рік в 16,1 міл. тонн,— втрата через перевитрати складатиме 180.000 тонн руди, для чого потрібно буде 10.000 вагонів, або ж на цілий рік 140 вагонів щодня.

Практика нашої металургії показує, що 1% зольності в коксі зменшує продуктивність домни на 5%; за нинішнього стану якості нашого коксу, що відстає від плянового зав-

дання на 2,5% — це зменшити продуктивність домни на 12,5%.

Сірка теж впливає негативно на продуктивність домни. За даними англійської металургійної практики 0,1% сірки в кокусі зменшує продуктивність домни на 2%.

Якщо взяти лише ці два чинники, що впливають на доменний процес, не зваживши чинників виробничого порядку (рівномірний нагрів дуття, рівномірне охолодження й т. інш.), а до цього ще додати негативний вплив неправильного й нерівномірного постачання окремим заводам руди певних гатунків, пилюватість руди (якщо розцінити ці дефекти як чинники, що зменшують продуктивність домни в свою чергу — орієнтовно на 3,5%), то матимемо загальне зменшення продуктивності домни на 1931 рік — 20%, якщо не усунемо зазначених чинників. За програмою виплавки чавуну на 1931 рік 8 міл. тонн — це дає нам втрат 1.600.000 тонн чавуну.

Надзвичайна кількість сірки в металах (а цього не можна усунути за підвищеної сірчаності кокусу) збільшує його красномомкість. Через це в залізі зайва окись, порожнявість раковини тощо, що взагалі знижує можливість задовільної механічної обробки металу. Зважаючи на те, що ці явища ми спостерігаємо переважно в певних місцях болванки, доводиться збільшувати кінці болванки, а це в свою чергу збільшує відходи до 35%. Ці надзвичайні втрати в металі бувають через його недоброякісність і це залежить не менше від зазначених причин, але значною мірою від організаційно-технічної постави всього доменного й зокрема сталєобробного виробництва.

58 Значна частина браку й відходу йде на перетопку, або ж витрачається споживачем на інші менш відповідальні потреби, а тому ці втрати можна обрахувати лише порівнюючи нормальний і фактичний перехід металу з переділу до переділу та витрачання його споживачем. Недоброякісний метал виявляється у процесі його механічної й термічної обробки в металобробній й машинобудівельній промисловості. Нарешті, дефекти металу можуть виявитися ще в самому процесі експлуатації продукції з цього металу.

Народне господарство терпить від несвоєчасної й неуваж-

ної браковки металю по окремих стадіях його оброблення. Не можна забувати, що недоброякісний метал в тракторі, плузі, бороні т. інш., як то виявляється при раптових і передчасних поломках—призводить до того, що робота в полі припиняється, що може зірвати плян обробки засіву, уборки урожаю, може зламати й загаяти темп розгортання усуспільнення сільського господарства.

Показники якості чавуну й криці ось які:

З а в о д	Мартенівський чавун (за змістом сірки понад 0,08%)			Бессемерівський чавун за змістом сірки понад 0,06%
	28/29 р	29/30 р.	Листопад особл. кв.	29/30 р.
Дзержинського	5,1	14,1	—	5,6
Петровського	9,8	18,2	10,1	25,3
Рикова	15,3	12,7	25,5	—
Стал нський	13,8	11,3	12,69	—
Ілліча	1,9	4,8	9,4	—
Ворошилова	0,4	4,1	6,3	—
Маріупольський	1,9	4,8	—	—
Фрунзе	14,4	9,6	48,7	—
Сулінський	—	63,1	34,2	—

Значне погіршення якості чавуна в 1929-30 р. «Сталь» відносить за рахунок якості сирих матеріалів—підвищена сіркуватість коксу, що доходила за окремих випадків 2,7%, а так само за рахунок недостатнього догляду від техпесоналу за гарною сортировкою сирих матеріалів.

Сталь мартенівська (брак в сталеливарній).

З а в о д	28/29 р.	29/30 р.	Листопад особл. квар- талу
Дзержинського	2,1	2,0	3,5
Таганрогський	1,6	1,6	3,7
Ворошилова	1,0	1,7	0,3
Петровського	0,63	0,7	1,6
Томського	0,6	0,7	1,4

Брак мартенівської сталі, «Сталь» відносить за рахунок неохайности при розливці, незадовільної якості стаканів та пробок.

Загальний брак по прийомці залізничних рейок в 1929-30 р. доходив на зав. ім. Петровського до 17,9%, на Керчен-

ському—22,0%; по бандажах—2,4%, по балках і швеллерах—5,5% по котільному залізу—40,8%; по дроту катанці—5,9, по трубах—11,6%, по даховому залізу—8,1%.

Ще більш незадовільну картину ми бачимо зі скарт споживачів металю.

НКПС, що є один з найбільших споживачів металю зазначає, що на одному з уральських заводів брак рейок доходив до 33,4%; брак паровозних бандажів по Луганському заводу—18,9%, брак осів на тому ж заводі доходив 11%, через фосфоритність та волосовини металю.

Якщо підійти до обрахування всіх втрат, як безпосередньо металю, так і втрат результативного (виробничого) порядку, що ми їх маємо в процесі експлуатації виробів і машин з металю, то це коштуватиме такі значні гроші, що вони дивують нас своїм розміром.

Щоб орієнтуватись в цьому, можна привести приблизно суму втрат, подану тов. Рудзутаком на засіданні РПО в лютому 1930 р. Втрати ці на транспорті щороку в наслідок недоброякісного металю, що його постачає транспортів металургійна промисловість, становить понад 300 міл. карб.

Це тільки на транспорті, не враховуючи інших споживачів.

Зупинимось тепер на втратах, пов'язаних з випуском недоброякісної продукції вогнетривалої промисловости.

Вогнетривала промисловість випускає вогнетривалу цеглу динас, шамот із значним відхиленням від стандарту, понад 50%. Через брак цього дефіцитного матеріялу—металургійні заводи часто використовують вогнетривалу цеглу, що має значне відхилення від норми.

Недоброякісна вогнетривала цегла значною мірою відбивається на якості роботи домених печей, які через це передчасно вибувають зі строю, зупиняються для ремонту; від чого металургія терпить колосальні втрати.

Втрати в вогнетривалій промисловості ми розуміємо, як частину продукції, що бракується й не йде до споживача, а повертається назад у виробництво, як сировина, це само собою збільшує вартість виробництва.

Обрахувати й дати в будь-якому цифровому виразі суму втрат від недоброякісної вогнетривалої цегли не можна, бо немає даних, так від продуцентів, як і від споживачів. Але ж 50% відхилень від стандарту чи то 50% нестандартної вогнетривалої цегли досить свідчить про якість роботи даної галузі й сигналізує можливість величезних втрат на 1931 рік, коли за програмою шс Союзу (приблизно) передбачено 1.500.000 тонн такої цегли.

Наведені дані треба ще поповнити втратами від поганої якості машин і варстатів, через що окремі частини виробництва часто зупиняються для ремонту, а це іноді гальмує все виробництво, втратами від недоброякісних хемічних виробів та іншої хемічної продукції, втратами від низькоякісних будівельних матеріалів—особливо цегли і т. інш.

Окремо треба згадати про втрати, пов'язані з низькою якістю промислової продукції для експорту. Нарешті, чималу суму складають втрати трудящих мас населення Союзу, через низьку якість речей так званого широкого споживання (шкіра, взуття, текстиль, одяг й т. інш.), а так само харчосмакової продукції в галузі промисловости.

Передати мовою цифр розтринькування природних багатств України й чоловічої енергії, як наслідок охорактеризованого вище стану якості промислової продукції—неможливо.

Але можна прийти до висновку, що розмір втрат від недоброякісної продукції величезний і що цифра цих втрат займає визначне місце в загальній вартості валової продукції, що її випускає промисловість Союзу. Втрати від недоброякісної продукції гальмують мобілізацію внутрішніх ресурсів промисловости, урізують наші можливості щодо капіталовкладань і, тим самим, щодо темпів розвитку.

Цілком зрозуміло, що ми не можемо припустити, щоб наша промисловість і в дальшому залишалась на низькому рівні якості продукції, як це ми мали 1930 р.

Отже треба, щоб боротьба зі втратами від незадовільної якості продукції набула першорядного значіння, і їй треба відвести центральне місце у всій роботі всіх партійних, господарських, професійних і громадських організацій.

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ

XVI З'їзд ВКП(б) по доповіді тов. Куйбишева про виконання п'ятирічного плану, ухвалив резолюцію, що в ній вказано (п. 3 г.):

«З'їзд вважає, що соціалістична раціоналізація є кращий засіб мобілізувати заховані значні резерви зниження собівартості і мусить бути невід'ємною частиною практичної роботи всього адміністративно-технічного персоналу промисловости та бути в центрі техніко-виробничої роботи підприємства. Для цього в цілій системі промисловости зверху донизу повинно зміцнити органи раціоналізації.

«Робота раціоналізації мусить бути щільно пов'язана з соцзмаганням і ударництвом, при цьому треба широко використовувати робочі пропозиції та виробниче винахідництво».

«Широко повинно розгорнути роботу щодо стандартизації так споживаних промисловістю матеріалів та сировини, як і самих виробів, а також окремих частин, які ввійдуть до їхнього складу.

Аналогічну постанову прийняв ще XV Партз'їзд.

На виконання цих постанов ЦК ВКП(б) та КП(б)У, ВРНГ СРСР та УСРР видані відповідні директиви промисловим організаціям, які хоч і занадто мляво, але сприймають поставлені перед ними завдання.

62 Плянуння раціоналізаторських робіт уперше запроваджено на Україні 1927-28 року.

1930 року це запроваджується в систему планування в Союзному масштабі.

Одна з основних форм раціоналізації промисловости є спеціалізація.

Успішні, рівняючи, досягнення в цій галузі є в сільсько-господарчому машинобудівництві в УТСМ, що здійснив кон-

центрацію виробництва всіх своїх виробів на обмеженій кількості заводів, пристосовувавши окремі фабрики виробляти лише обмежені відміни виробів. При цьому було переведено значне скорочення кількості типів та марок кожної відміни виробу.

Переведена спеціалізація є одна з головних причин вельтенського зросту виробничої спроможності заводів с.-г. машинобудівництва на Україні. Майже на тих же українських заводах випуск с.-г. машин 1913 року складав 27,6 млн. карб., а 1931 року за планом складав 398 млн. карб., цеб-то майже у 15 разів більше.

Спеціалізація—певною мірою проведена в порцеляно-фаянсо-шклянній промисловості (шибкове скло Фурко в Константинівці, виробництво пляшок за системою Лінча—там же, госпорцелян, госпфаянс, лямпове скло, електропорцелян, санфаянс) і на окремих заводах тютюнової (третя Кременчуцька і п'ята Харківська ф-ки перейшли на виробку одного лише гатунку цигарок), тощо.

Спеціалізація в Укршвей, що її проведено відповідно до технічних умов кожної фабрики, дала можливість найширшим чином використати устаткування та робітничу силу, і призвела до утворення могутньої швацької промисловости на Україні.

Значних успіхів в справі спеціалізації домоглась на Україні шкіряно-взуттєва промисловість. Спеціалізовано вироблення різних гатунків шкіри на окремих заводах, розкрій і штампування напівфабрикатів для взуття відокремлено в спеціальні виробництва, взуттєві фабрики пристосовано для певних відмін взуття, навіть утилізування покидів зосереджено на спеціальних фабриках. В наслідок цього маємо могутню Українську шкіряно-взуттєву промисловість з річною виробничою спроможністю в 400 млн. карб.

63

Спеціалізація спричиняється не лише до збільшення кількісних показників промисловости, але й якісних.

Спеціалізація підприємства уможливорює перейти до вищих організаційних і технічних форм виробництва: **механізації, стандартизації, конвеєризації та безперервної течії у**

виробництві. Все це разом дає велику економічну ефективність і веде до значного зниження собівартості продукції.

Кооперування в промисловості України тільки намічається. В чому воно полягає, бачимо з таких прикладів: завод «Більшовик» в Києві (Хеммашбуд) провадить операції щодо забезпечення литвом всієї групи заводів свого об'єднання. Малинська папірня провадить в централізованому порядку попереднє оброблення ганчир'я для всіх фабрик Папір. Об'єднання.

Поруч із спеціалізацією, кооперуванням та скороченням асортименту виробів, в промисловості України запроваджується жорстока **концентрація виробництва**. Так, приміром, УТСМ виробництво 57 заводів, які працювали 1913 р. сконцентрував р. 1928-29 лише на 10 заводах. По укрупнюванню ці цифри відповідно складають—42 і 4.

Проте, всі ці відміни раціоналізації виробництва промисловості України проведено в далеко ще не достатньому розмірі. Їх слід вважати ще в зачатковому стані цього процесу. Їх треба поглиблювати, і поширювати.

Стандартизація промислових виробів—це одна із значних відмін раціоналізації: це скорочує асортимент виробів, здешевлює виробництво їх, збільшує швидкість обігу капіталу в промисловості. Стандартизацію ще лише малою мірою здійснено в нашій промисловості: в металургійній, хемічній, тютюновій, цукровій, ще по деяких галузях.

Стандартизація й типізація виробів «Сталі» скоротила асортимент гатункового та вальцового заліза з 3266 відмін року 1913 до 714.

По Машхемтресту стандартизація майже зовсім не провадиться. Тим часом одна лише типізація хемічної апаратури та полегшення її конструкції всього лише на 1% може дати заощадження близько 1,7 тис. тон металу, що разом із вартістю оброблення, зумовлює близько 1 міл. карб. економічного ефекту.

Стандартизація тютюнових виробів в масштабі України дала близько 500 тис. карб. річного заощадження. На превеликий жаль, контролі за виконанням стандартів у нас майже зовсім немає, особливо щодо якості продукції.

Заміна, одних матеріалів іншими (дешевшими або не такими дефіцитними)—це також є одна із відмін значно ефективних раціоналізаторських робіт.

Приклади: Заміна коксу антрацитом у процесах обпалу і топлення (обпал вални, ливарні в УТСМ); заміна кислоти бісульфітом на травління дроту на заводах Укрмето.

Заміна кольорових металів чорними на рівняюче невеличкому заводі ім. Старостина в Одесі дала заощаджень 1930 р. 91,6 тис. карб., не казавши вже за те, що для країни залишилося на інші потреби понад 24 тони дефіцитного кольорового металю.

Нормування витрат сировини, та допоміжних технічних матеріалів веде до зниження витрачання їх і здешевлення собівартости продукції. По Укртекстилю нормування допоміжних технічних матеріалів дало 118 тис. карб. річного заощадження, нормування витрат сировини по Українлісу дало 200 тис. карб. заощадження. Аналогічне досягнення є також по УТСМ, Укрмето і т. інш.

Утилізація відходів та покидів виробництва є одне з потужних джерел раціоналізації виробництва. Так, приміром, утилізація утарів по Укртекстилю дає понад 70 тис. карб. заощадження на рік. Утилізація махоркового порошу на махоркових фабриках дає можливість одержати цінний екстракт нікотінових солей, що їх вживається як засіб до боротьби зі шкідниками в сільському господарстві. Використання відходів деревини по УТСМ дає понад 60.000 карб. заощадження на рік.

Значний ефект дає використання вовни за зневолашування шкіур, використання обрізків шкіри для Утильцеха, використання шпальта для виготовлення замши по Укршкіроб'єднанню; використання лузги сояшника юлійниць для виготовлення ізоляційної маси і фурфурола; використання відходів металів пакетуванням стружки по машинобудівельних заводах; уловлювання і використання волокна зі сточних вод по заводах Укрпапероб'єднання (70 тис. карб. річного заощадження); використання відходів паперу і тютюнової тари на тютюнових фабриках дає 85 тис. карб. річного заощад-

ження (докладно дивись в розділі про використання відходів та покидів).

Утилізування жужеля металургійних заводів, що його до цього часу мали за покид і що потребував спеціальних коштів вивозити його на звалку стає великою народньо-господарською проблемою. З цього бо жужеля виробляється добрий та дешевий цемент, цеглу, каміння та бетон для будівництва. Утилізування відходного тепла силових станцій відразу підвищить використання палива з 20% до 60—80%.

Майже ще не опрацьовано в промисловості про **раціоналізацію заводського господарства**—струментального, складського, середзаводського транспорту. Але, там де щось зроблено в цьому напрямку маємо значний ефект. Так, по Укртекстилю через раціоналізацію складського господарства та нормування запасів матеріалу по склепах поцестило одержати понад 115 тис. карб. річного заощадження; раціоналізація середзаводського транспорту по заводах УТСМ дає понад 70 тис. карб. річного заощадження.

Заміна одних виробничих процесів іншими раціональними (ковки—штампуванням і пресуванням, знітування—зварюванням) в українській промисловості дало значне збереження коштів. Так приміром завод імені Марті, замінивши литування листери зварюванням дістав понад 100 тис. крб. річного заощадження. Охолодження мила водою скорочує виробничий процес майже на 90%. Виготовлення азотного квасу з амоніяку замість селітри зменшує собівартість майже на 40%.

Механізація ручних процесів значно знижує собівартість продукції: приклади раціоналізації в цій галузі численні. Ефективність заходів тут буває значна.

Всім відомо, яку увагу партія та Уряд приділяють механізації вугільної промисловости. Здійснена механізація шкляного виробництва на Костянтинівці здешевила шибкове шкло на 60%, пляшкове на 45%. Але відомі приклади, коли механізація не дає повного ефекту. Це буває в тих випадках, коли механізми невміло використовуються. Приклад, системі Карташова у використанні машин у Донбасі наочно показує, що продукційність машин підноситься майже на 50% лише за рахунок правильної організації використання машин.

Робота безперервною течією (конвеєрізація)—це один із найдоскональних, хоч і найскладних відмін раціоналізації. Він почав поширюватися у нас рівняючи нещодавно. Значні успіхи в цій галузі досягнуто на підприємствах УТСМ та, Укршвейоб'єднання. Економічний ефект цієї відміни раціоналізації буває надто великий. Але ж РБП можлива лише за великої концентрації виробництва, спеціалізації підприємств і стандартизації виробів.

Дослідження **і раціоналізація трудових процесів**, що супроводжується технічним нормуванням труда веде до ущільнення робочого часу, до збільшення продукційности та поліпшення умов праці. Ефективність цієї відміни заходів характеризується такими цифрами: на фабриках Укртютюнтреста нормування праці машиністок при цигарково-набивних машинах дало близько 100 тис. карб. річного заощадження. По Укртекстилю ущільнення робочого дня ткалів дало 60 тис. карб. заощаджень. На Тиняківці це дало понад 70 тис. карб. річного заощадження.

Не зважаючи на певні досягнення, які вже є у галузі раціоналізації пром-сти України, їх слід вважати ще за надто недостатні. При детальному ознайомленні зі станом цієї справи на окремих заводах, виявляється ще великі хиби, наприклад: на Роганській папірні виявлено значні втрати вживання тострого пару для виробничих нагрівальних процесів поруч з випуском ретурного пару парових машин; жиелення парових казанів холодною водою при випуску до каналу гарячих конденсатів із сушильних барабанів; не використання огненальних відходів палива за значної дефіцитності палива. Також детальніше ознайомлення зі станом раціоналізації на Тракторбуді минулого літа показало недостатнє використання там імпортного обладнання, погане становище складського господарства, злу організацію струментального господарства, перестой робочих як наслідок кепського планування робіт.

Труднощі та негативні моменти при здійсненні раціоналізаторських робіт пояснюється такими обставинами: 1) кваліфікація робітників раціоналізації недостатня, 2) обміну досвідом в галузі раціоналізації майже немає, 3) недостат-

ний виробничий ризик, 4) недостатня участь оперативного адміністративно-технічного персоналу в раціоналізаторських роботах, 5) відсутність втягнення робітничої маси до загальної раціоналізаторської діяльності, 6) недостатня сплата за працю раціоналізаторських робітників, 7) відсутність твердих встановлених директив щодо обліку економічного ефекту раціоналізаторських заходів.

Але головна причина це не труднощі, а недостатня увага до раціоналізації адміністративно-господарського персоналу. Поточний 1931 рік, в якому партією та Урядом поліпшення якісних показників поставлено, як головне завдання повинен стати переламним роком у справі раціоналізації.

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА.

ВЕЛИКІ й відповідальні завдання дістала будівельна промисловість (будівництво) від нашого народного господарства. Для того, щоб наочно уявити собі обсяг цих завдань, треба пригадати, що за 5-тирічним планом намічено перевести капітальних робіт на 4,7 млрд. крб. (по УСРР). Ці капіталовкладання буде здійснено за 4 роки.

Однак, 5-ти річка не обмежується самими тільки кількісними вимогами, а поряд з ними, висуває й настирливо вимагає виконати низку якісних завдань, що найголовніші з них такі:

1. Поліпшити якість будівних робіт;
2. Знизити вартість будівних робіт на 50% за 5 років.
3. Забезпечити рішуче прискорення темпів будівництва.

Щоби здійснити ці завдання, будівництво мусить в корені змінити методи своєї роботи. Посамперед, будівництво мусить запровадити широке вживання **полекшених** конструкцій, причому треба змінити й саму техніку виконання будівних робіт, прагнучи обернути їх мірою змоги на **збирання окремих частин будівель** (монтаж конструкцій), задалегідь виготовлених на спеціальних заводах. Будівництво мусить пратнути до збільшення окремих каменів (цеглин), що з них кладеться мури, вдаючись до широкого застосування великих бльоків, яких 9—10 шт. уможливають швидко скласти мур 2-х поверхового будинку.

Будівництво мусить **завоювати зиму**, забезпечивши можливість провадити роботи протягом цілого року.

Будівництво зрештою мусить забезпечити частково, або повною **заміну, низки дефіцитних матеріалів**. (ліс, дахове залізо, цемент), матеріалами достаточними.

На протязі останніх 2-х років будівна промисловість досягла значних успіхів в царині поліпшення своєї роботи; проте **жодне із перелічених завдань повною ще не розв'язане, хоч ми і заходились вже щільно коло їхнього розв'язання.**

Основна причина цього є недостатньо швидко перебудування промисловости будівних матеріалів, особливо лінією виробництва збірних конструкцій і так званої групи нових будівних матеріалів.

Справа в тому, що будівництво, оперуючи старим сортаментом будівних матеріалів, не спроможне перебудувати свою роботу. Маючи для кладки мурів саму тільки важку червону цеглу, а для покрівель—саме тільки дахове залізо й важку ганчарну дахівку тощо, будівництво не спроможне проектувати жодні полекшені й здешевлені конструкції. Зарадити лихові тут мусять нові, полекшені, здешевлені й великоблочні будівні матеріали.

Які-ж наші сировинні ресурси для виробництва цих матеріалів?

1. Нові будівельні матеріали.

Жужіль.—Україна має виключно велику кількість жужелю, так доменного, як і котельного. Жужіль звичайно завантажує територію заводів і вимагає витрачати кошти, щоб його вивозити. Але останнім часом він обернувся на надзвичайно цінну, мало не дефіцитну сировину.

Із цього жужелю ми робимо таке:

1. **Жужелевий портландцемент**, що його бочка коштує приблизно на один крб. дешевше від звичайного портландцементу. За контрольними числами на 1931 р. запроєктовано виробити близько 3 млн. бочок жужеле-портландцементу, що дасть нам **у виробництві** заощадження до 13 міл. крб. Поряд з тим, будуючи заводи жужеле-портландцементу замість портландцементарень, ми заощаджуємо на капіталовкладаннях близько 2-х крб. на кожній бочці потужности на рік.

Зважаючи на те, що за 5-тиріччя ми мусимо створити основний капітал потужністю до 17 міл. бочок, на капіталовкладаннях буде одержано заощаджень до 35 міл. крб.

Наведеним, не вичерпується всі вигоди виробництва жужелевих цементів. Останні роботи Інституту Силікатів щільно поставили нас до проблеми збагачувати жужіль і одержувати жужеле-цемент без клінкеру, що буде ще дешевше ніж жужелевий портланд-цемент. Вартість же заводу на 1 бочку потуж-

ности, замість приміром 7 крб. для портляндцементу й 5 крб. для жужеле-портляндцементу, знижується до 2 крб. 25 коп., тобто в 2—3 рази дешевше.

В процесі-ж збагачування жужелю можливо вловлювати сірку й залишки металю, які при цьому процесі вилучаються. Якщо при видобутку на Півдні до 1933-року 10-х міл. тн. чавуну, можна було-б збагатити весь жужіль, то ми одержали би 100—125 тис. тонн металю й майже 50 тис. тонн сірки, які на сьогодні губляться марно.

2. Широкого впровадження в будівництво Донбасу набуло **жужеле-бетоне будівництво**, на жужелі домен. Для того, щоби показати, наскільки вигідне жужеле-бетонне будівництво наводимо такі цифри: (Государств. институт сооружений, Москва, 1929 г. выпуск № 1):

Будматеріал	Коеф. теплопр-відности	Вага 1 м. в клгр.	Грубізна мурів в см.
Звичайна цегла	0,7	1.700	64
Жужеле-бетон	0,5	1.250	45
<hr/>			
Жужеле-бетон в % % до звич. цегли	70	73,5	70

Легка вага, знегрублення (утонення) мурів, наявність матеріялу на місці (Донбас) призвело до значного здешевлення будівництва робітничих будинків. Вважаючи вартість 1 м³ мурів із черв. цегли до 16 крб., одержуємо відповідну вартість жужеле-бетонних мурів до 14 крб., тобто на 13% дешевше.

3. Зрештою, треба відзначити, що виробництво жужеле-бетонного каміння, яке мавши всі властивості теплового бетону, — дає можливість значно прискорити темп будівництва, тому, що жужеле-бетонне каміння за своїм обсягом дорівнює 8—10 цеглинам. Жужелеве каміння виробляють на Україні по кількох місцях у Донбасі, і в 1931 р. намічено виробити його в кількості 2 млн. шт., що замінить приблизно 20 млн. шт. цегли. Притому, в 1931 р. буде збудовано 2 заводи жужелевого каміння, які в 1932 році забезпечать випуск до 7 млн. шт. каміння, яке замінять 70 млн. шт. цегли.

II. Торф.—Торф у будівництві вживається у вигляді засипки, або пресованих плит для опалення стін, перекриттів, а також для термоізоляції, холодильників, екзотермічних вагонів, тощо, де торфові плити успішно витискують коркову ізоляцію, роблену із імпортової сировини.

На скільки вигідне застосовувати торфові плити в будівництві, бачити із підрахунків Інст. торфу, який визначає вартість мурів так:

2½ цеглини з тинькуванням	26 крб. 22 к.
Із бетонітов. каміння	16 „ 30 „
І цеглина з утепленням торфових плит	13 „ 80 „

Таким чином торфові плити, роблені із **достатньої** сировини—торфу, здешевлюють вартість мурів, в порівнянні з мурами в 2½ цеглини, майже вдвічі, даючи при тому значне поліпшення будівлі.

На Україні є значні поклади торфу (див. розд. «Про місцеве паливо»). Особливо великі запаси торфу, придатного для виробництва торфо-плит, є на Коростенщині, де передбачають спорудити великий завод торфо-плит і торфо-засипки.

III. Трепель (Інфузорна земля). Трепель являє собою залишки давніх водоростей, що мають у собі великий уміст крем'янки. Падаючи на дно водяних басейнів, протягом великого часу, залишки цих водоростей утворюють великі масиви породи, що їх поклади стрічаються по багатьох місцях. На Україні вже відомі поклади трепелю в Кутейникові (кол. Сталінська округа) в Миколаївському і Могилівському районах АМСРР і т. інш.

Трепель уживають в будівництві у вигляді засипки для опалення, у вигляді домішки до бетону, зменшуючи в такий спосіб потребу на дефіцитний цемент, у вигляді глино-трепельної і трепельної цегли і ґрештою у вигляді великого обсягом каміння-блуків.

Заощаджуючи дефіцитні будівні матеріали застосування трепельної цегли і трепельного каміння, водночас зменшує вагу споруджень у кілька раз.

Видобувати трепель на Україні тількино розпочинають. В 1929-30 р. його видобуто всього тільки 15 тис. тн., а за К. Ч. 1931 р. видобуток передбачається довести до 43 тис. тн. Для

того, щоби було ясніше, якими темпами в нас намічається розвинення видобутку трепелю—можна навести, що в ПАСШ 1927 р. було видобуто всього 103 тис. тн., в Німеччині—6 тис. тн., а в СРСР—5 тис. тн.

Низка країн довозить трепель. Світовий обіг торгівлі трепелем в 1927 р. дорівнював 20 тис. тн. Таким чином, трепель за достатнього розвинення, його видобування може стати для нас великим **експортним об'єктом**.

IV. Гіпс.—Поклади гіпсу на Україні (Артемівщина) є найпотужніші в цілому Союзі. Гіпс править за вихідний матеріял для виробництва любайстру. Тоді, як любайстер вживають лише майже виключно для тинькувальних робіт, за достатнього розвинення виробництва можна було б дати будівництву чудовий матеріял і для внутрішніх переборок і поміж-поверхових перекрить (гіпсолітові дошки).

Гіпсолітові дошки здешевлюючи і прискорюючи будівництво, замінюючи дефіцитну деревину, або цеглу, коштують значно дешевше від інших матеріялів.

За даними Інституту Споруджень (див. випуск 10 за січень 1930 р.) дерев'яні переборки з тинькуванням коштують 7 крб. за кв. метр, тоді як переборки любайстрові—відліті 3,5—4 крб. за кв. метр, а із любайстрових дошок—5 крб.

Виробництво любайстрових виробів на Україні не набрало ще достатнього розвитку, не зважаючи на те, що природні ресурси створюють всі умовини для широкого розвинення цього виробництва.

V. Відходи тартакового і деревообробного виробництва. Розвиток тартацтва й деревооброблення на Україні дає значну кількість відходів у вигляді стружки і опилок. Ці відходи частково спалюються під казанами деревообробних заводів, або їх спалює людність, а почасти їх зовсім не використовують, що спричиняється до потреби витрачати левні кошти, щоб ці відходи вивозити.

Тимчасом із цих відходів можна виробляти порувату цеглу, фібролітові і ксилітові плити.

Порувату цеглу—одержують шляхом замішування в глину відповідної кількості опилок; при обпалюванні опилки вигоряють й утворюють в цеглині дрібні порожняки—пори.

Ефективність поруватої цегли визначається так в зменшенні ваги мурів, як і здешевленні їхньої вартості, шляхом зменшення видаткування цегли, зв'язних речовин і робили для кладки. (Через знегрублення мурів).

Так вага 1 м³ цеглової кладки дорівнює:

Для звичайн. цегли	1 800 — 1950 кг/р
Для поруватої цегли	1.200 „

Зменшення ваги мурів на 33%

Видаткування цегли на 1 кв. м. мурів завглубшки 2½ цеглини складає 250 шт. теж саме в 2 цеглини складає 200 шт.

А видаткування цегли для кладки 1 м² мурів поруватої цегли, яка через свою меншу теплопровідність припускає грубізну мурів в 1½ цеглини—всього 150 шт.

Таким чином, заощадження видаткування матеріалу при застосуванні поруватої цеглини сягає—25—40%.

Виробництво поруватої цегли на Україні уперше в значному розмірі (приблизно до 250 млн. шт.) запроєктовано за К. Числами на 1931 р.

Для виробництва поруватої цегли на Україні є також і інші ресурси—вугільний дріб'язок—штиб і торф, що їх запроваджується в глину так само, як і опилки.

Разом ефективної цегли (поруватої і пустотілої) запроєктовано виробити в 1931 р. близько 600 млн. шт., цеб-то близько 25% всього виробництва цегли. Виробництво ефективної цегли в кількості 600 млн. шт. дасть змогу за правильного застосування його в будівництві заощадити 240 млн. черв. суцільної цегли.

VI. Даховий лупак. Даховому лупакові належить відіграти величезну роль в справі замінення дахового заліза. Поклади дахових лупаків на Україні відомі на Криворіжжі й в низці місцевостей Правобережної України.

Строк служби дахових лупаків відзначається виключною довголітністю, доходючи до 400 років, тоді як строк служби дахового заліза вважається всього тільки за 25 років; а дахівки від 40—50 років. Водночас покрівля із лупаків потребує видатків на її утримання на 26% менше, ніж залізний дах.

Видобування дахових лупаків провадиться на Україні тільки в Криворізькому районі, де в 1929-30 р. вибуто ісього 500 тис. шт. плиток, а на 1931 р. запроєктовано вибути 8 млн. шт. плиток.

VII. Глей. Виключні за своїм обсягом ресурси роботи будівні матеріали дає кам'яновугільна промисловість у вигляді породи—глеїв, що являють собою чудову сировину для брукового клінкеру, каналізаційних рур, вогнетривких виробів, тощо.

Застосовання глею для зазначеної мети в СРСР є справа цілком нова і перебуває ще в стадії досвідів.

Наведені приклади можна було би ще продовжити, навести низку нових матеріалів, що їх вироблюють із каміша, соломи, відходів первісного оброблення волокна. Однак, переліченого досить для того, щоби оцінити так загальне значення нових матеріалів для будівництва, як і ті об'єктивні можливості, що їх має Україна, щоби розвинути їхнє виробництво. Проте, фактичне виробництво нових матеріалів на Україні не набрало ще достатнього розвитку. Питома вага їхня до всього виробітку промисловости будівних матеріалів, підлеглої ВРНГ УСРР, не перевищує 7% і значить так само незначна їхня питома вага в самому будівництві.

Причини такого загального розвинення виробництва нових матеріалів в основному полягають ось у чім:

1. На Україні немає ще спеціальної господарської організації (тресту), яка б на засадах господарського розрахунку зайнялась би експлуатацією всіх наших ресурсів, з метою підсилити виробництво нових матеріалів.

2. Слабка робота науково-дослідних організацій, які з одного боку не дооцінюють значіння для нашого будівництва нових матеріалів, а з другого—не досить енергійно впроваджують в промисловість свої роботи з цієї царини і недостатньою мірою ці роботи популяризують.

3. Недостатнє виявлення ініціативи місцевих органів в справі використання місцевих ресурсів для організації цових виробництв.

4. Недостатня пропаганда окремих нових матеріалів серед робітників промисловости (споживачів і продукційників).

Цей перелік по суті й визначає дальші заходи, щодо підсилення виробництва нових будівних матеріалів.

Організувати трест нових будівних матеріалів (постанову про це ми вже маємо) підсилити роботу науково-дослідних установ, притягти ініціативу місць і підсилити видавничу роботу—ось основні заходи, що їх конче треба здійснити для того, щоби гостро збільшити виробництво нових будівних матеріалів.

2. Раціоналізація будівельних робіт.

Як згадувалось, за підвалину раціоналізаторської роботи будробіт поставлено завдання: будувати дешево, швидко й добре, перейти в будівництві на цілий рік без перерви виробництва й усунути сезонність, горячковість літньої пори, та сон узимку.

Якщо завдання перевести будівництво на індустріальні рейки, залежить цілком від організаційних розрахунків управи будівництва та наявного парку машин, то завдання здешевити будівництво—справа темпів й якості роботи—ми зможемо виконати лише тоді, коли до соціалістичної раціоналізації, буде притягнуто всю робітничу масу й технічний персонал, щоби кожен робітник, технік та інженер добивалися усунути втрати на будівництві, організувати роботу так, щоб у найкоротший реченець передати на експлуатацію й тим самим скортити період мертвого капіталу, вкладеного у будівництво.

Масова раціоналізаторська робота. 1930 р. серед широких мас робітників доповідями і плакатами широко популяризовали ідею боротьби зі втратами, поширили класифікатор втрат, в питанні робітничих пропозицій деякі будорганізації надрукували і роздали кожному робітникові спеціальну іменну книжку робітничих пропозицій. В наслідок цього будорганізації досягли значних успіхів. Цілком зрозуміло, що найкраще знає про всі хиби будівництва робітник, що буває по всіх кутках на будівництві, все бачить і розуміє. А знаючи, легше й усунути хиби. Тим більше, що ми тільки но починаємо вивчати, як організувати працю на виробництві, такого бо масштабу

і темпів будівництва, як у нас, не тільки дореволюційна Росія це знала, а й цілий капіталістичний світ.

Як на характерну ілюстрацію вкажемо на групу бетонярів «Тракторобуду» — **марусинців**. Там уперше на Україні застосували німецький баукрафт (горизонтальна й вертикальна підойма).

Досвіду організації праці не було. І ось група робітників-марусинців у наслідок особистої ініціативи, роботи по ударному і за участі робітників відділу раціоналізації та організації праці — домоглась кількості замісів бетономішалкою з 85 до 240 за 8 годин, тобто підвищила продукційність праці майже на 300%.

А ось приклад кмітливості робітників.

Баукрафт — імпортна машина, і за неї треба платити валютою. Робітник Борисенко вирішив зберегти валюту й сконструював радянський баукрафт, та ще так вдало, що усунув дефекти німецького баукрафта. Нині Борисенка перевели до Індубуду, де йому в справі конструктивного оформлення допомагають інженери-консультанти. Водночас він працює над проектуванням транспортера (стрічкового), завдовжки 25 м., що уможлиблює подавати вантаж безперервно на височині 18-20 метр., а забирати вантаж з котловану на 10 м. нижче від поверхні землі.

Він же спроектував електричну трамбовку для бетону, замість ручної; це може зміцнити бетонову масу на 15%.

Борисенко спроектував також електромолоток тесати і наоїкати каміння, замість робити це руками й інше.

На будівництві, по Україні в грудні м. р. оголошено місячник боротьби зі втратами. І ось на 1 лютого по одному лише Індубудові одержано 2.200 робітничих пропозицій, які вже дали значну економію.

Треба констатувати, що таких пропозицій було б значно більше, як би на будівництві більше приділялось уваги до них та рішучіше провадилось би боротьбу проти опортуністичних настроїв і бюрократизму. Із 2200 пропозицій по Індубуду дали економічний ефект тільки 64, заощадивши 250 тис. крб. Крива ініціативи робітників буде швидше йти в гору, коли до їхніх пропозицій ставитимуться уважніше.

Зимова робота. Цього року, власне вперше, організовано зимове будівництво пляновим порядком.

Питанню бетонування взимку багато присвячено широких дискусій у пресі і на спеціальних нарадах по зимових роботах в Москві, Харкові і на Уралі, (досвід Цинкобуду—бетонування в зимку). Кладка цегли в повзучому теплоку Індубуду. Спосіб Гінзбурга та інш.

Це все були тільки короткі досвіди, незакріплені в широкій практиці.

Тепер на Україні ми маємо вже певне зрушення в розгорненні зимової роботи і, зокрема, бетонування, як ось: на Тракторобуді, Турбінобуді, в Алчевському, Краматорській. Роботи проводять у різний спосіб—Тракторобуд за допомогою тепляків чи запаруванням. Турбінобуд бетонував котловани в природніх тепляках (котлован), в Алчевському в брезентових і т. інш.

Поруч з цим, однак, в цій роботі позначилася и низка хиб, а саме—зниження продукційности праці, непередготованість роботодавців до зимових робіт і незабезпечення їх будматеріями, в наслідок чого витрачалось зайві кошти на спорудження тепляків, придбання грубок тощо.

Ці хиби свідчать про те, що ми не досить ще приділяємо уваги організації самої роботи, що ми ще значною мірою покладаємось на самоплив і взагалі не навчилися достатньою мірою плянувати і організувати виконання роботи по окремих виробничих процесах. Ми з достатньою увагою складаємо проєкта, а водночас майже зовсім не приділяємо уваги справі проєктування самої організації праці, щоби реалізувати технічний проєкт.

Як негативне, треба так само відзначити консерватизм в деякої частини нашого інженерно-технічного персоналу: приміром Індубуд будував взимку будинок з цегли на 64 квартирі, протягом 7-ми місяців. На цьому будівництві застосовували досить оригінальний тепляк—дах, що підіймався вгору, в міру побудовання мурів. Не зважаючи на таку показову спробу, в Харкові ж Пайбуд, вже в 1931 р. розпочав будувати готель і побудував величезний тепляк, куди пішло цілі вагони для цього лісу.

Індустріялізація будівництва. У зв'язку з безперервним виробничим роком повсталала потреба негайно раціоналізувати організацію праці та здати до архіву старі методи, вживані за сезонності будівництва.

Повсталала наочна потреба централізувати окремі виробничі цикли, організувати будівельні двори, де, — за принципом фабрично-заводської промисловості, провадилась би робота.

1. Приміром, — опалубка в бетонних роботах посідає значне місце, як центральне, щодо вартості її, і по кількості праці, потрібної на опалубку. Раніше опалубку заготовляли на будівництві, багато матеріалу марнувалось і якість роботи була незадовільна, а робота дорога. Тепер же перейшли до функціонального розподілу праці, до шаблонів, щоб механізувати окремі операції та скористатись із відходів — і виявилось повна можливість дальшої раціоналізації цих процесів.

Так, приміром на Тракторобуді, за ініціативою робітника почали виготовляти підвісну опалубку балок, щоб використати не лише днище короба, а й бокові його щити, охопивши короб дерев'яним хомутом. Це дало заощадження на підпорках близько 100 тис. карб. — по самому тільки Тракторобудові.

2. Організовано двори заготовляти арматуру для залізобетону.

3. Так само організовано камінне-дробильні й бетонні заводи, що в наслідок раціоналізації дають значний економічний ефект. Те, що зроблено на Тракторобуді і Турбінобуді, це лише первісна стадія індустріялізації будівництва. Завдання ближчого майбутнього — так широко розвинути індустріялізацію будівництва, щоб окремі частини споруджень виготовляти не на самому будівництві, а там лише зібрати їх.

Механізація будівництва. Будівельна промисловість має значні досягнення щодо застосування машин і механізмів, які прискорюють та здешевлюють трудоміскі виробничі процеси. Але в справі використання машин та механізмів ще багато хиб та гололота, проти чого й треба боротись.

Наведемо де-які характерні приклади:

1. Підчас будівництва заводу дерев'яних деталей Деталь-

буду в Дніпропетровському, треба було перевезти на 1,5 км: близько 500 тис. м³ піску.

Перевезення цього піску в звичайний спосіб, тобто колимажками з кінською тягою, потребувало б 1,3 мід. чоловікоднів. Застосування бензінового на вузькоколіїці уможливило виконати цю роботу протягом 5-ти місяців і для перевозки вистачало 150 чол.-днів. Водночас досягли значного здешевлення перевозки піску.

Економічний ефект від застосування механічної тяги був би ще більший, якщо пощастило здійснити цю перевозку 2-ма мотовозами. Другу машину мусили дати з будівництва Гірничого Інституту в Сталіно. Настирливі вимоги до Сталінського будівництва—вислати мотовоз—не було виконано, мотовоз мовляв є надто потрібний в самому Сталіному. Як пізніше дізналися, мотовоз потрібний був у Сталіному протягом кількох м-ців, як двигун до розчиномішалки.

2. Часто неправильна організація робочого процесу тягне за собою втрати там, де раціональна організація дала б значний ефект. Приклад: щоб подавати вапняний розчин на будівлю головної контори Тракторобуду, встановлено підойму, що одержує розчин від розчиномішалки, що є на відстані не більш як 5 метрів. Для того, щоб наповнити ківш досить було б подавати його до машини, встановивши її коло підойми. Фактично же ківш наливався розчином з тачок, що їх підвозилося від машини. Це дало наочне ускладнення процесу і зниження продукційности підойми через перестій її підчас наливання ковша.

3. а) Як іноді **неправильне встановлення машини** але відбувається на використанні її, показує приклад установки каміннедробилки на будівництві кокусових печей на заводі ім. Петровського в Дніпропетровському. Там встановили 2 дробилки на 20 м³ жорстви на годину, а підойма, що подавала каміння, перепускала тільки 10 м. на годину. В наслідок сталося те, що на 50% недовикористали дробилку і підвищили вартість роботи.

Правильне влаштування підойми здешевило би роботу дробління жорстви на 25—30%, рівняючи із роботою рукапаш.

4. а) Надто тяжко відбивається на вартості роботи перестої машин. На Тракторобуді різючий ефект дало застосування підойми нового типу—баукрафт; увага робітників до цієї закордонної новини була така велика, що жодна машина не викликала стільки пропозицій про зміну конструкції, як цей баукрафт, проте, тепер баукрафт ось вже 4 м-ці стоїть без діла, іржавіє без праці. Цей перестой коштує будівництву щодня 5—6 крб. прямих витрат, тоді як використання цієї машини в іншому місці значно здешевило б роботу.

б) На одне із споруджень «особливого значіння» у Донбасі перекинули екскаватор (механічна лопата з ковшом, місткістю 0,75 м³), щоб прискорити роботи по земляному насипу. Гадали, що екскаватор працюватиме в кар'єрі і розгрибаючи і навантажуючи вагонетки. Водночас на цій же роботі працювали і грабарі. Але адміністрація будівництва пустила екскаватор тільки на розробку кар'єрів, при чому корисна робота машини полягала тільки у копанні та викиданні ґрунту у бік.

Отже корисна робота найрентабельнішого механізму звелася лише до розкопування ґрунту, а всю решту робіт виконували грабарі.

Завдання 1931 року. 1931 року будівельна промисловість повинна знизити собівартість на 13,9%. За масштабом капіталовкладань у будівництво це заощадження дорівнює великих сум. Тільки по будівельних організаціях, підлеглих ВРНГ УСРР, та за їхньою програмою 492 м. крб.—знижка собівартости дасть біля 70 міль. крб.

Цілком зрозуміло, що директиву про знижку собівартости будівництва можна виконати і перевиконати лише за умови, що справі раціоналізації будівництва і питанню наукової організації праці та боротьбі зі втратами надаватиметься ту увагу з боку адмінтехнічного персоналу, яку потребує завдання соціалістичного будівництва; треба щоб боротьба за індустріалізацію будівництва стала масовою роботою.

Можливості до виконання завдань, що їх поставили Нартія та Уряд у будівництві—величезні. Конче треба максимально їх використати.

МОБІЛІЗАЦІЯ ВНУТРІШНІХ РЕСУРСІВ

РОЗГОРНУТА робота промисловості в галузі мобілізації внутрішніх ресурсів почалася в 1928-29 р., хоч і раніш вищі плянуючі органи давали директиви про максимальне заощадження обігових коштів, шляхом можливого прискорення капіталообігу, про найбільш раціональну та ефективну організацію капіталів промисловості по всіх ділянках її роботи.

Але до 1928-29 року робота промисловості в галузі мобілізації внутрішніх ресурсів обмежувалася головно реалізацією негідного та неліквідного майна та матеріялів. Що-ж до більш раціонального використання, так званих «живих» коштів, то це завдання в належному обсязі і не ставилося.

Лише за пляном на 1928-29 рік, відповідно до директиви уряду, промисловість вступила на шлях радикальної перебудови своєї роботи. Ця директива вперше дала конкретне завдання промисловості заощадити по Союзу 200 міль. крб., проти потреби в обігових коштах, яку встановлювали контрольні числа на той-же 1928-29 р. Українська республіканська та місцева промисловість повинна була в той же спосіб заощадити 12 міль. крб., але ВРНГ УСРР збільшила цей плян до 18,0 м. крб.

Здійснення цієї директиви промисловість повинна була забезпечити шляхом встановлення певних жорстоких норм обігових коштів по лінії матеріального постачання, незакінченого виробництва та розрахункових дебіторських статів.

Українська республіканська та місцева промисловість виконала майже повністю плян мобілізації внутрішніх ресурсів на 1928-29 р.:

Плян мобілізації ресурсів	18,0 м. к.
Фактично мобілізовано (заощаджено проти потреби в коштах за контрольними числами на 28-29 р.)	
Республіканська промисловість	15,4 "
Місцева промисловість	2,0 "

17,4 м. к.

Ці успіхи 1928-29 р. треба було розглядати лише як перший крок на шляху мобресурсів, оскільки ця робота в головному торкалася впорядкування справи матеріального постачання.

Розміри складських запасів промисловости були вельми великі і, навіть, перший перегляд запасів дав можливість їх значного скорочення, а тим самим і виконання та перевиконання плану.

Ще до лишків, незакінченного виробництва, то в цій галузі промисловість ще не стала на шлях обґрунтованого нормування тривалости виробничих процесів.

В галузі-ж розрахункових дебиторських статтів було досягнуто певних наслідків, але ця робота в 1929-30 р. втратила своє значіння, в зв'язку з переведеною кредитовою реформою.

Отже, в цілому, хоч плану і було виконано, але **головні джерела мобілізації ресурсів—нормалізація матеріального постачання та виробничих процесів—в 1928-29 році залишилися невичерпаними.**

На 1929-30 р. Союзний Уряд дав завдання заощадити по лінії мобілізації внутрішніх ресурсів **1 мільярд карбованців, що в 5 раз перевищує завдання для 1928-29 року в 200 міль. крб.**

З цього мільярда на українську республіканську та місцеву промисловість припадало **52 міль. крб.**

ВРНГ УСРР при складанні остаточно промфінплану в січні 1930 року зробила підрахунок можливої мобілізації ресурсів у сумі понад 70 міль. крб., з яких:

По республіканській пром. 47,2 міль. крб.

По місцевій пром. 24,8 міль. крб.

Щоб досягти цих сум, від промисловости вимагалось як найкраще та найдоцільніше використання обігових коштів по всіх галузях роботи підприємств та об'єднань. Зокрема, особливу увагу зверталось не тільки на запаси сировини та основних матеріалів, які—за умовами дефіцитности жорстко нормуються в централізованому порядку, а і на запаси, так званих «допомічних» та «інших» матеріалів, до яких завантажено великі капітали промисловости, дійсне нормування

яких можливо налагодити лише безпосередньо на підприємствах.

Специфічно стоїть справа з нормуванням незакінченого виробництва, що його завдання прискорити капіталообіг у виробництві себто раціоналізувати та скоротити час, що витрачається на технологічні процеси. Це найважливіше якісне завдання пляну мобілізації внутрішніх ресурсів.

Так самий перебіг виконання пляну мобілізації ресурсів протягом 1929-30 року, як і фактичні його підсумки свідчать про те, що хоч в цілому фінансового ефекта, що його передбачалося одержати від мобілізації ресурсів досягнуто але промисловість, по суті не впоралася з усіма якісними завданнями, що перед нею стояли в цій галузі.

Щоб це пояснити наводимо дані про лишки обігових коштів на 1-X-30 р., які передбачала ВРНГ УСРР, відповідно до вказаної вище цифри мобілізації ресурсів, в порівнянні з фактичними лишками за попередніми відчитними даними на 1-X-30 року.

Дані по порівняльному кругу з 12 республік. об'єднань

	За пляном на 1/X-30 р.	Фактично на 1/X-30 р.	Відсоток до пляну
1. Сировина та основні матеріали	25,3 м. к.	20,2 м. к.	80,0
2. Допоміжні мат.	13,2	11,3	108,0
3. Паливо	4,4	3,2	73,0
4. Інші матеріали	2,0	2,2	110,0
5. Незакінч. вироб.	30,3	29,0	96,0
6. Готові вироби	11,0	12,5	113,5
7. Запасне устатк.	3,3	3,9	118,0
8. Рем. буд. матеріали	3,8	5,3	139,0
Разом	93,3	90,6	97,2 %

З цього ми бачимо, що пляна в цілому виконано навіть з деяким перевищенням (на 2,7 м. к.). Але дані по окремих статтях пляну свідчать, що плянові ліміти перевищено саме по таких статтях, як «допоміжні» та «інші» матеріали, що

розмір їх найбільш залежить від самої промисловости. Як то підтвердили і переведені протягом року обслідування де-яких об'єднань та підприємств, роботу в цій галузі було розгорнуто не як слід. По низці великих підприємств та міст цьому питанню не було приділено досить уваги з боку господарчих, професійних та громадських органів і, з'окрема, преси. ВРНГ УСРР двічі разом з ВУРПС та ВУК'ами індустріальних союзів зверталася на місця з метою притягнення широкої громадськості до справи мобілізації ресурсів. ВРНГ зв'язалася також з низкою газет великих міст, та неодноразово давала на місця конкретні директиви щодо переведення мобілізації внутрішніх ресурсів. Але всю цю роботу треба визнати за недостатню, як ми то бачимо за наведених вище попередніх підсумків.

Пляна на окремий квартал було складено за умови напруженої роботи промисловости в галузі обігових коштів. Коли порівняти накреслений пляном окремого кварталу зріст обігових коштів по республіканській промисловості проти 1-Х-30 р. на 7,2% зі зростом продукції, то сума приблизної економії від мобілізації внутрішніх ресурсів складатиме протягом кварталу (за методом ВРНГ Союзу) понад 12 м. крб. Цю суму треба визнати за вельми значну, оскільки решта обігових коштів, що передбачається за кварталним пляном на I-I-31 р. повинна забезпечити великий розмах виробництва в 31 році.

Проте, з фактичним виконанням пляну мобресурсів в окремому кварталі також стоїть не добре, але з де-яких інших причин ніж в 1929-30 році (дивись табл. на слідуючій сторінці).

Фінансового ефекту від мобілізації внутрішніх ресурсів протягом окремого кварталу досягнуто повністю навіть з перевищенням.

Але з якісного боку пляна невиконано. Головною особливістю наведених вище цифр є зменшення проти пляну, за умовами жорстокого дефіциту, решти сировини, палива і, навіть, допоміжних матеріалів. Неповне виконання виробничих програм призвело також до зменшення решти незакінченого виробництва.

Дані по 12 об'єднаннях.

	Плян на окремий квартал	Фактич. на 1/I—31 р.	% до плян на кін. кварт.
1. Сировина та основні матеріали	31,5 м. к.	21,7 м. к.	69
2. Допомічні матеріали .	15,1	13,9	92
3. Паливо	3,9	1,9	49
4. Інші матеріали . . .	1,4	1,5	
5. Незакінч. виробн. .	33,4	28,4	85
6. Готові виробн. . . .	14,7	23,3	159
7. Запасне устатк. . . .	3,3	3,1	94
8. Рем. будів. матеріали .	4,2	4,2	100
Разом	107,5 м. к.	98,0 м. к.	91

Поруч з цим решта готових виробів перевищує плян на 59% або на 8,6 міль. крб.

Отже, не можна визнати за цілком задовільну роботу промисловости. Навіть і досі об'єднання, як то виявляється під час спеціальної перевірки, не приділяють достатньої уваги роботі по мобілізації ресурсів. Часто-густо трапляються випадки небажання здавати відповідним організаціям зайві та негідні матеріали, не нормуються як слід матеріали для поточних потреб, справа раціоналізації виробничих процесів в бік скорочення часу, що на них витрачається, не вивчається на підприємствах з тою увагою і серйозністю, що вона їх потрібує.

Все це каже за те, що навіть при несприятливих незалежних умовах (як транспортні труднощі), промисловість має великі невичерпані ресурси, що їх мобілізація повинна забезпечити виконання плану.

Як що до 1929 року основною роботою було вилучення з промисловости, так званих, неліквідів, лому-металів й неходових матеріалів, то зараз ми переходимо до більш високих форм мобілізації ресурсів, що засновано на нормуванні запасів промисловости, аж до цехових, раціоналізації складського господарства промисловости й—що найголовне—поліпшення

самої системи постачання на базі твердого переведення госп-розрахунку й договорної дисципліни.

Всі негативні ознаки існуючої зараз організації постачання яскраво виявляються при перевірці матеріальних запасів в промисловості, будівництві, транспорті та інш. ділянках народного господарства.

Поруч з утрудненнями в роботі через несвоєчасну подачу матеріалів, по одній частині підприємств та «строек» ми маємо дані про наявність значних лишків, іноді злочинних залежів матеріалів на цілій низці підприємств.

Широке притягнення робочої суспільности до перевірки стану матеріального господарства промисловости та будівництва дозволило проробити за короткий термін значно більшу роботу, ніж та, що переводилася раніш апаратним порядком спеціальними організаціями, (Рудметалторг).

Кампанія «Переклички запасов», яку порушила центральна преса та підхоплена місцевою пресою, утворення робкоровських бригад, що переводять рейди по фабрично-заводських підприємствах, організація на підприємствах «групи содействия» і сигнальних «постів» по мобілізації внутрішніх ресурсів, переведення спеціальних «місячників боротьби за метал» та в решті, шефство цехів над складами й кладовими,— всі ці форми робочої активности дозволили виявити невикористані великі матеріальні ресурси, що скупчилися в наслідок дефектів в організації постачання.

Ми дамо тут лише де-кілька, на виборку, але типичних наслідків обслідування запасів, яких переведено протягом 1930 року в порядку переведення мобілізації внутрішніх ре-

В Краматорському машинобудівельному заводі було виявлено ціле «кладовище» металю: протягом де-кілька років лежить під відкритим небом, ржаве 5—6 тис. тонн листового заліза, через важкість свою воно врізалось глибоко в землю. Цей велетенський південного машинобудівництва, здавалося повинен був бути зразком постановці обліку металю, однак, факт констатував відсутність якого будь обліку.

На заводі Укрмето в Одесі з 1926 р. лежить під відкритим небом 700 тонн бандажів, які покритися іржею в 6—7 м/м. та лише під натиском бригад, цей метал було здано мартенам

для переплавки. Знайдено на з-ді «Більшовик» у Києві 400 тонн імпортових рур, не дивлячись на те, що заводів їх потрібно в обмеженій кількості.

На Крюківському вагоноремонтному заводі виявлено лишків в розмірі 824 тонн сортового металю, 300 тонн залізного лому, 13 тонн лому кольорових металів, 65 вагонів лісу й інш. матеріалів.

В Одеському торговельному порту було виявлено запаси стеаринових свічок, що складає 9-ти річну його потребу.

Харківський завод «Серп та Молот» володів абсолютно непотрібними йому 100 вагонами дубових лісометаріалів, 8 вагонів шкла, 100 в. чавуного лому.

На з-ді ім. Томського виявлено лишків на 2 млн. крб. по одних лише запасах, яких взято на облік і занесено в книгу.

На з-ді ім. Ворошилова в Дружківці було зроблено 2 обслідування запасів, при чому при перевірці запасів вдруге вже було виявлено 5858 тонн замість 1300 тонн, виявлених за декільки місяців до цього.

Наведені ілюстрації дають уявлення про ненормальність, а іноді злочинства, що виявляються за часи перевірки матеріальних ресурсів окремих підприємств. В цілому та ж перевірка виявляє можливість значної мобілізації металів, устаткування й др. матеріалів, по яких промисловість й все народне господарство відчуває гострого дефіциту.

Наслідки місячнику мобілізації ресурсів такі:

Найменування	В и я в л е н о л и ш к и					Проч. матер.	Кільк. обслід. підпр.
	Металю в тон.		Метальов. вибори в крб.	Труби метал в тн.	Машин. устатко- вання		
	Чорного	Коль- оров.					
Об'єднань							
Сталь	14176,3	310,1	134394	2107,5	459654	—	32
Укмето	1473,4	165,5	58252	9,1	69914	9826	38
Союзсільмаш . .	9802,2	9,2	588600	2,3	158109	296150	14
Парвагдиз . . .	7885,5	32,7	94643	—	50067	—	5
Всехемпром . .	1006,1	15 ,9	5042	130,0	—	168985	5
Машхемтрест .	2781,5	13,4	26747	404,5	—	23422	3
Горзавтрест . .	4475,7	11,5	50009	1,5	—	—	3
ВЕО	285,7	90,2	114	8,6	—	—	3
Шклотрест . . .	40,2	2,9	4942	—	—	—	3
Інші	20770,7	285,1	241537	16355,7	2299690	1935534	230
Разом	62697,3	1087,5	1204269	19019,2	3037734	2433858	336

Крім цього, зібрано протягом кампанії 8955 тонн лому них металів, 1106,3 тонн кольорових металів і 368 тонн док. міді. Виявлено десятки одиниць найціннішого устаткування, що не розпаковано на складах заводів та фабрик. Наприклад, на 5 взуттєвій ф-ці виявлено було 75 моторів. На ф-ці № 1 «Кофок» виявлено 22 мотори, що їх призначено на бити для фабрики № 1; при перевірці ж наявності устаткування на ф-ці № 1 тут теж було виявлено 10 невикористаних моторів.

Всі директиви уряду про концентрацію реалізації устаткування, що його демонтовано, в руках Ремонтмашини грубо порушують господарники, які не хочуть зрозуміти того, що в питанні розподілу демонтированого устаткування повинна бути певна дисципліна.

Не краще становище й на будівництві. Обслідування лишків матеріалів, на будівництві, що його було проведено за завданням РПО в липні та серпні ц. р., дало по одній лише Україні велику кількість лишків матеріалів, що определяється такими величинами: більш 2000 т. балок та швелерів, до 500 тонн рур різних, до 1000 тонн сортового та кровельного заліза. більш 40 т. діжок цементу, до 30 т. к. м. лісу і т. інш.

Ми навели всі ці ілюстрації становища складських запасів для того, щоб показати яка небезпека є в цій галузі, при чому ця небезпека свідчить про загальні хиби системи постачання.

Бо поруч з тим, що деякі заводи і будови не забезпечені в мінімальних потребах одними матеріалами вони, в той же час, мають лишки інших матеріалів (некомплектність) та часто звертаються до самих різноманітних форм товарообмінних операцій, що заборонено законом.

Нагромадження у підприємств і споживачів величезних запасів матеріалів або «на авось» або для тройної перестраховки, або ж просто для товарообмінних операцій, свідчить про необхідність утворення таких умов постачання при яких:

- 1) було б забезпечення максимальна маневростроможність наявними матеріалами і ресурсами для забезпечення всіх споживачів;
- 2) підприємства не боялися б за завтрашній день;
- і 3) щоб були виключені із самої системи розподілу такі ненормальні явища, коли одно підприємство через «рвачество» за-

безпечено на роки, а друге, не менш відповідальне, відчуває перебої в роботі.

Проходження зайвих запасів слід шукати крім психологічної сторони—запасливості керівників підприємств—також і в низці економічних умов.

По-перше при розміщенні промисловости на величезній території Союзу склепова мережа організацій, які постачають речами промислового споживання недосить розгалужена і концентрується переважно по великих центрах. Обмеженість склепової системи не дозволяє промисловим підприємствам використати її в потрібних розмірах й змушує брати матеріали на фабрично-заводські склепи.

Наступною причиною нагромадження запасів є прагнення до максимального використання економічних вигід транзитних відправок (повагонно з заводу постачальника на завод споживача), які йдуть по дешевому, порівнюючи з потонною відправкою, залізничному тарифу.

В той же час, це викликає нагромадження довготривалих лишків, оскільки багато видів допоміжних матеріалів споживають десятками кілограмів, а одержують десятками тонн і таким чином забезпечують виробництво на дуже довгий період, який перевищує нормальний рівень потреб.

При ознайомленні зі станом запасів на одному металообробчому заводі в Дніпропетровському виявлено запасів вареної оліфи на один рік і вісім місяців, і лаклі на 10 місяців лише через те, що одержаний транзитом вагон матеріалів склав, при незначному споживанні цих видів допоміжних матеріалів, як раз зайвий величезний запас. А між тим, при використанні склепової системи постачання (через відповідну постачальницьку організацію) завод міг би обмежитися двоох-трьох тижневим запасом.

В галузі металопостачання ми зустрічаємось з виключним злом в частині некомплектности постачання. Машинобудівельні заводи, які мають тисячі тонн лишків одних гатунків, розмірів і профілів металю не можуть закінчити випуску готової продукції із-за відсутности іноді де-кількох тонн потрібних розмірів і профілів металю й щоб не припускати перестоїв

наявний металъ іде в обробку для заготовлі полуфабрикатів і деталей.

З цією метою зараз організується асортівочні вихідні бази в районах виробництва для підсортовки металю, а також асортівочні металобазы по великих пунктах споживання, з мінімальним напрямом металю до споживачів транзитом і максимальним через склепи постачаючих організацій, що повинно внести рішуче оздоровлення до системи металопостачання.

Завдання раціоналізації постачання промисловости може бути закріплено лише при умові переведення роботи по нормуванню запасів.

Встановлення твердих норм потрібних запасів матеріалів є основною передумовою до впорядкування матеріального господарства промисловости. За відсутности твердих норм утворюється безвідповідальність, яка допомагає скупчувати поступово і поволі, багатомільйонні та багаторічні запаси.

Без норм немає й не може бути правильно організованої системи постачання. Нормувати запаси промисловість почала лише в 1930 році, притому, в достатній мірі, не сміливо.

Основною та рішучою методою мобілізації матеріальних ресурсів, поліпшення системи постачання є жорстоке переведення госпрозрахунку й договорної дисципліни.

Твердо встановлений госпрозрахунок заводу й цеха, що встановлює потрібні запаси матеріалів, перевищення яких викликає надвишку лімітів обігових коштів з фінансовим ефектом, що з цього виникає, буде найліпшою гарантією впорядкування матеріальних запасів.

Встановлення договорного зв'язку й зміцнення договорної дисципліни між заводом постачальником і заводом одержувачем, на що рішуче вказали тов. Молотов і тов. Орджонікідзе на 1-й Всесоюзній Конференції промисловости, дадуть нове та рішуче зрушення до поліпшення матеріального господарства промисловости.