

П. ЛІСОВИЙ

ДНІПРЕЛЬСТАН



ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ

П. ЛІСОВИЙ

ДНІПРЕЛЬСТАН

ВИДАННЯ ДРУГЕ

Державна ордена Трудового
Червоного Прапора
Республіканська бібліотека
УРСР імені КПРС
-3-



ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО УКРАЇНИ
ХАРКІВ

1930

Бібліографічний опис цього видання вміщено в „Літописі Укр. Друку“, „Картонному репертуарі“ та інш. спеціальних Української Книжкової Палати



Укрголовліт 4958. 29 X 1929.

Зам. 8⁰⁶. Тираж 25.000.

Б₀ — 2³/₄ арк.

ДО ЧИТАЧА

Цю книжку присвячено Дніпрельстанові і взагалі Дніпровському будівництву, що являє собою знаменну подію в житті Української Соціалістичної Радянської Республіки. З початком будування гідроелектричної станції на Дніпрі ми робимо рішучий крок наперед і справді стаємо на порозі нової України. Україна з солом'яними стріхами, Україна хліборобська, Україна з не дуже розвиненою промисловістю відходить назад. Починаємо ж будувати *нову Україну* — фабричну, заводську, багату, ситую. Дніпрельстан є перша цеглина цієї нової України. Дніпрельстаном розпочинаємо будування цілої низки інших великих споруд, що цілком змінять обличчя нашої землі. Само собою розуміється, що таку повну й корінну перебудову України ми зможемо виконати лише в тісному й братерському співробітництві з робітниками й селянами всього Радянського Союзу.

Книжку цю писано для найширших верств робітників і селян. Вона має на меті розказати кожному робітникові й селянинові так про самий Дніпрельстан, як і про те значення, що він матиме, і про ті зміни, що він внесе їх у господарство, культурне та

економічне життя нашої країни. „Дніпрельстан“ тепер найпопулярніше слово на Україні, тисячі робітників і селян ловлять кожну звістку про нього.

Перед автором стояло дуже складне завдання, а саме: простою мовою розказати і про значення електрифікації для нашої країни, і про самий Дніпрельстан. Тому автор навмисно уникав технічних понять, слів тощо, за винятком хіба кількох, що без них ніяк не можна обійтись. Можливо, що це відбилось і на самому викладі та трохи його розтягло.

Книжка ця виходить зараз другим виданням. З часу першого видання (1927 року) роботи на Дніпрельстані значно посунулись наперед. Не тільки закінчено допоміжні споруди, але й приступлено до виконання голівних робіт (в липні цього року почато кладку греблі) — роблять мости для залізниці, приступають до плянування нового міста навколо Дніпрельстану та промислового комбінату.

Внесено великі зміни і в самий проєкт Дніпрельстану; наприклад, збільшена потужність гідро-станції, всі роботи виконуються в одну чергу тощо. Ухвалено також посилити і самий темп робіт.

В першій п'ятирічці соціалістичного будівництва Дніпрельстан займе одно з найбільших місць. Цією спорудою радянська влада і пролетаріят вправі будуть пишатися. Тим більше ми мусимо допомагати нашому соціалістичному будівництву та індустріялізації країни. Робітники й селяни своєю відданою працею, твердим виконанням всіх накреслених партією плянів господарського будівництва,

широкою участю в позиці індустріялізації, допомагаючи партії проводити в життя свій „генеральний плян“ по перебудові нашої країни, тим самим допомагатимуть і будівництву Дніпрельстану. Вже недалекий той час, коли перший електричний струмень потече з його генераторів і освітить Радянську Україну новим світлом, дасть їй нові сили до дальших перемог на фронті соціалістичного будівництва.

Автор

1 листопада 1929 р.

I. СОЦІЯЛІЗМ — ЦЕ РАДЯНСЬКА ВЛАДА ПЛЮС ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ

Минає от уже дванадцятий рік, як робітники й селяни колишньої царської Росії взяли владу до своїх рук. Революція в лютому місяці 1917 року змела царат, а Жовтнева революція знищила владу капіталістів, фабрикантів, заводчиків та поміщиків і передала фабрики, заводи й землю до рук робітників і селян, організованих через радянську державу. Знищено власність на землю. Фабрики та заводи стали державними. Трудящі стали віднині працювати не для жменьки капіталістів - дармоїдів, а задля самих себе. Вони будують нове життя.

Але мало скинути владу царя й панів. Це ще й не така тяжка була справа. Далеко тяжче було оборонити республіку від наскоків білих генералів та світової буржуазії, що намагалася повернути і свою владу, і своє добро. Ще тяжче перебудувати все народне господарство, щоб всі були рівні, всі потреби трудящих були задоволені. Отож радянська влада під проводом комуністичної партії, як тільки було покінчено з ворогами трудящих мас, як тільки не лишилося ворога на радянській землі, почала будувати народне господарство на нових *соціялістичних засадах.*

Що це значить? У нас нині все виробництво, заводи, фабрики, земля перебувають у руках трудящих. Та це ще не соціалізм. За соціалізму не буде капіталістів, куркулів, незаможників, селян, робітників. Не буде, як то кажуть, більше кляс, а буде один великий виробничий трудовий колектив.

Як же дійти до такого ладу, де не буде ні багатих, ні бідних, де всі будуть рівні *і економічно і культурно*? Цього можна досягти тільки на основі таких засад: перше — знищити владу капіталістів, відібрати в них всі багатства, що ними вони гнітили робітничу клясу, і друге — розвинути високу техніку, коли машини заступлять місце робітника, коли людина підкорить собі сили природи, коли вона й справді стане паном і володарем землі.

З першим завданням ми впорались. До другого щойно приступаємо. Цей шлях не легкий. Навпаки, щоб досягти його, доведеться попрацювати не рік і не два, а кілька десятків років.

Першим кроком до цього є п'ятирічний план перебудови нашого народнього господарства, навколо здійснення якого зараз працює вся наша країна. В основу цього плану покладено індустріалізацію країни, тобто ми мусимо підвести під все наше господарство нову технічну базу, запровадити у нас нову високу техніку. Ми й на цій ділянці повинні не тільки наздогнати капіталістичні країни, а й випередити їх.

Але висока техніка неможлива нині без електрифікації. Що треба розуміти під цими словами? Під електрифікацією ми розуміємо використання сили

електрики для промисловости та сільського господарства. Чому ж саме, коли ми говоримо про соціалізм, то неодмінно згадуємо про техніку, а, згадуючи про техніку, неодмінно спиняємось на електрифікації? Тому, що електрика то є найкращий, найдоцільніший вид енергії (сили), що її можемо використати для будівництва соціалізму й не тільки наздогнати, а й випередити капіталістичні країни, що далеко пішли вперед шляхом розвитку техніки, бо електрика найдешевша сила, що потрібна машинам. Через машини ми підвищимо продуктивність праці, а це поведе до того, що робітникові й селянинові доведеться менше працювати, що речей, потрібних для його вжитку, він вироблятиме більше, а ті речі будуть дешевші.

Ленін називав електрифікацію *другою програмою* партії. Ось що він говорив на VIII з'їзді рад РСФРР 1920 року:

„Наша програма партії не може лишатися тільки програмою. Вона мусить стати за програму нашого господарського будівництва, інакше вона не годиться і як програма партії. Вона мусить доповнитись другою програмою партії, пляном робіт над відновленням усього народнього господарства і довести його до сучасної техніки. Без пляну електрифікації ми перейти до справжнього будівництва не можемо“.

А далі тов. Ленін казав:

„Комунізм—це є радянська влада плюс електрифікація країни. Інакше країна залишиться дрібно-селянською, і треба, щоб ми це ясно зрозуміли. Ми

слабші, ніж капіталізм, не тільки в світовому масштабі, але й всередині країни. Всім це відомо. Ми це зрозуміли й ми доведемо діло до того, щоб господарча база (основа) з дрібноселянської обернулась на великопромислому. Тільки тоді, коли країна буде електрифікована, коли під промисловість, сільське господарство й транспорт буде підведена технічна база сучасної великої промисловости — тільки тоді ми переможемо остаточно“.

Як бачимо, Ленін щільно ув'язує електрифікацію з великою промисловістю. Інакше кажучи, він розумів електрифікацію як частину, *але основну*, нашої роботи в справі індустріалізації країни.

Так, зачепивши в іншому місці нашу загальну відсталість, вказавши на селянський характер нашої держави та нагадавши, що в такій країні особливо важко будувати соціалізм, тов. Ленін запитує:

„Чи можливе здійснення безпосереднього переходу від цього переважного в Росії стану до соціалізму?“

На це він відповідає так:

„Так, можливе до певної міри, але за однієї лише умови, що її ми знаємо тепер, завдяки одній великій і завершеній науковій роботі, точно. Ця умова — електрифікація“.

І нарешті, ще кілька для ясности Ленінових слів про електрифікацію:

„Єдиною матеріальною основою соціалізму, — писав тов. Ленін, — може бути велика машинова промисловість, здібна реорганізувати й хліборобство. Але цим загальним твердженням не можна

обмежитись. Його треба конкретизувати (зробити наочним, зрозумілим. — П. Л.). Відповідна до рівня найновішої техніки й здібна реорганізувати хліборобство велика промисловість є електрифікація всієї країни...“

II. ІНДУСТРІАЛІЗАЦІЯ КРАЇНИ

З наведених прикладів бачимо, якого великого значення тов. Ленін надав електрифікації країни, що він її ставив в основу всієї дальшої роботи в справі перебудови всього нашого народнього господарства. На основі електрифікації має будуватись велика промисловість. На тій самій основі перебудується, зміниться й наше сільське господарство. Іншими словами, на думку Леніна, Союз Радянських Республік із країни переважно селянської через електрифікацію стане країною соціалістичною.

Щоб зрозуміти всю велику вагу цієї справи, досить порівняти нас і деякі капіталістичні держави.

Про нас хтось сказав, що ми бідні мільярдери. Ці слова треба розуміти так: в нашій державі є незчисленні багатства, а ми їх не можемо використати або використовуємо не так як слід. Так, на Україні найкраща в світі чорноземля, а наші селяни збирають злиденні врожаї, і через кожні п'ять років у нас буває недорід, а через п'ятнадцять — посуха. А в той час німці на пісках мають урожаї від 150 до 200 пудів. Це зовсім не говорить за те, що німецький селянин *більше* працює за нашого.

Навпаки, наш селянин працює більше, тяжче, але він працює коло землі *майже голими руками*, а німець — машинами, вживає штучних угноєнь тощо. Отож виходить, що німецький селянин при меншій роботі на гіршій землі має більший прибуток, або, як кажуть, його продуктивність праці більша.

Та підемо далі. У німецького селянина більше машин, та вони й дешевші за наші. Чому? — питає селянин. Тому, що в Німеччині промисловість стоїть вище за нашу, там краща техніка, там більша механізація. Виходить, що й продуктивність праці німецького робітника вища за нашу. Знов таки це не говорить за те, що німецький робітник має якісь особливі властивості, що він розумніший за нашого робітника. Те, що він вироблює більше, це він робить із допомогою машин. Завдяки промисловості німці ведуть краще сільське господарство, краще використовують підземні багатства, вони виробляють дуже складні й дорогі машини, що в свою чергу збільшують продукцію, і т. д. і т. ін.

Візьмімо такий приклад. Гарний слюсар на простому токарному варстаті може зробити 20 — 30 шрубів за робочий день. Тепер є машина - автомат, що робить того шруба за три - чотири секунди. Підрахуйте, скільки така машина - автомат зробить за вісім годин праці шрубів: за хвилину — 15, за годину — 900, за вісім годин — 7.200! Виходить, що машина збільшила продукцію робітника щонайменше в двісті - триста разів проти робітника, що працює руками на вбогому варстаті. Та не забу-

вайте, що один робітник обслуговує кілька таких машин - автоматів. То в скільки ж то разів із допомогою машини збільшилась продукція робітника?

Або ось, наприклад, машина для виробу цвяхів. Вона тягне дріт, ножиці ріжуть той дріт на точно відміряні шматочки, ті шматочки машина віджимає — з одного боку вона робить кінець гострим, а на другому — головку. На землю сипляться цвяхи, як пісок, безперервним струменем. І то тихо, без метушні, без диму, як то, скажемо, буває в кузні. І тепер ніхто з селян уже не вживає ковальських цвяхів, а все фабричні. Стоїть підряд кілька таких машин, а коло них — усього один робітник, що стежить за правильністю їхньої роботи.

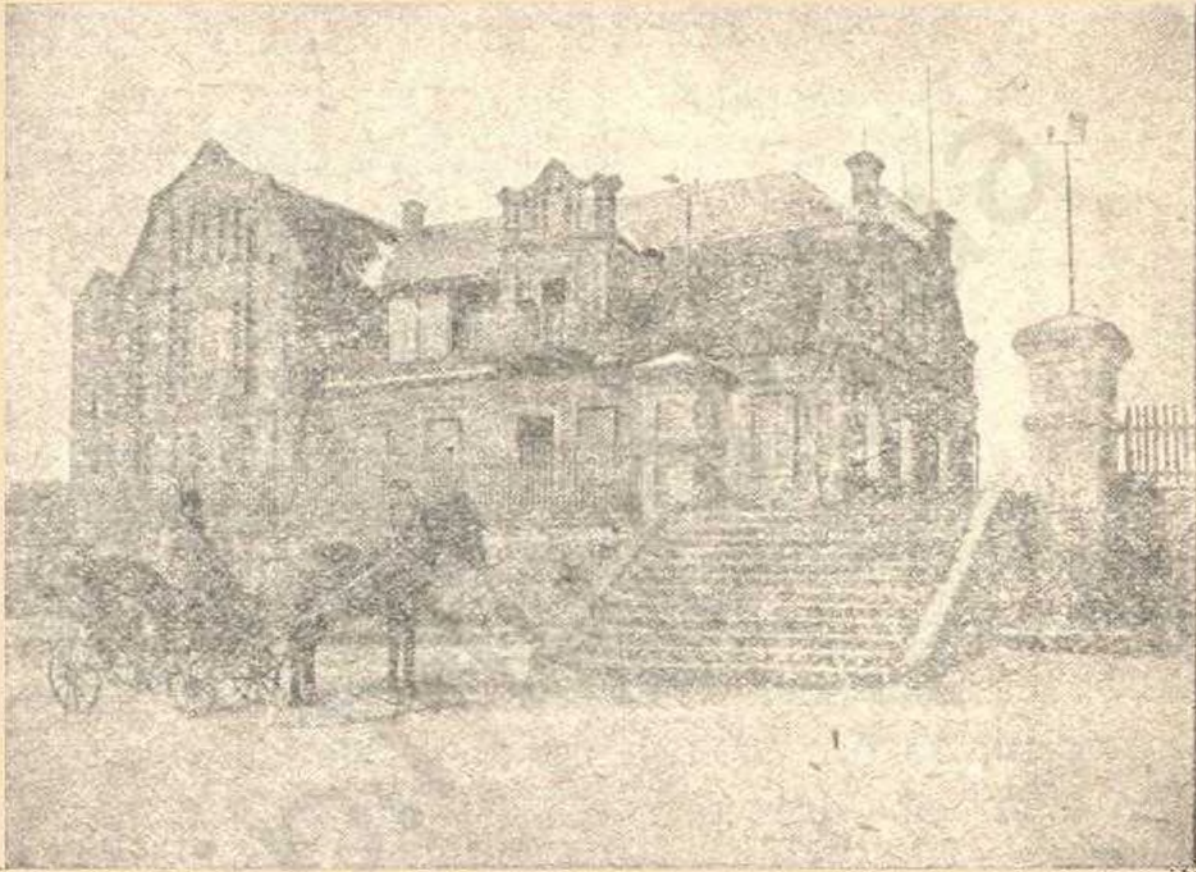
Звичайно, що коло п'ятох таких машин-автоматів не варто ставити одного робітника. Капіталісти роблять інакше. Вони будують великі корпуси, ставлять сотні й тисячі машин - автоматів, за якими доглядає робітник. Виходить великий завод, фабрика. Від такого сполучення продукційність тільки збільшується. До чого вона може дійти, можна бачити з того, що на автомобільних заводах американця Форда кожні п'ять хвилин випускається одного нового автомобіля.

Коли ви оглянетесь навколо себе, то побачите, що сила речей вашого щоденного вжитку робиться не з допомогою голих рук людини, а з допомогою машин.

Тарілку, з якої ви їсте, зроблено на фаянсовому заводі. Вашу ситцеву сорочку виткано на фабриці. Ваше свердло, що ви ним працюєте на варстаті,

зроблено на інструментальному заводі. Плуг, що ним ви орете землю, виготовлено на заводі с.-г. машин. І так усе. А робили це все робітники з допомогою машин.

Виходить, що ніби машини — то якісь раби, механічні помічники робітника. Та воно насправді



„Історичний“ будинок у Кичкасі, де вперше містилась контора Діспрельстану. Весь штат тоді налічував всього 21 чоловіка

так і є. Населення земної кулі становить тепер *1 мільярд 600 мільйонів чоловіка*. Коли вважати, що працездатних із них є половина й що робота, яку може виконати один дорослий робітник, рівна одній десятій силі коня, то вийде, що робота всього населення землі дорівнюється роботі рухачів у

80 мільйонів кінських сил. Тимчасом по всьому світі вже тепер працює механічних рухачів не більше й не менше, як на *600 мільйонів кінських сил*, інакше кажучи, на одного працездатного робітника припадає вісім механічних робітників.

Однак, ці механічні робітники дуже нерівномірно розподілені. Їх багато в країнах із високою технікою й мало в країнах відсталіх. У Сполучених Штатах Північної Америки, в Німеччині й Англії на кожного живого робітника припадає *80 механічних помічників*, у Франції — *26*, в СРСР — *9*.

Один письменник так пояснює значення машин для людства: „Коли б, — каже він, — сучасна техніка зникла, а людство було б примушене здобувати собі засоби до життя первісними способами, не використовуючи сил природи, то загальна кількість виробленого добра знизилась би приблизно у вісім разів і світ був би засуджений на голод, холод і злидні“.

Отже, для кожного, очевидно, стає ясным, що продуктивність праці неможлива без механізації виробництва. Механізація неможлива без фабрик і заводів, тобто, інакше кажучи, без індустріалізації. Однак, і фабрики, і заводи потребують енергії, сили, щоб ото пускали в рух ті машини, адже живої людської сили не досить, щоб примусити парового молота вагою в 3 тисячі пудів бити кілька десятків разів на хвилину.

Ту силу ми добуваємо з різних джерел (джерел енергії). Ми палимо в паровій машині кам'яне вугілля. Через нагрівання маємо пару, пара крутить

маховика, а далі через приводи та трансмісії крутить і решту машин на заводі.

Далі є рухачі, так звані дизелі, що рухаються нафтою, гасом, бензиною. Власне, кам'яне вугілля й нафта були і є досі основні джерела енергії. Останніми часами стали використовувати торф. Але що треба запам'ятати, так це те, що один вид енергії можна обернути на другий. Приміром, парову машину можна з'єднати з динамомашиною — одержуємо електрику, а електрика вже рухатиме варстати. Тепер техніка поставила своїм завданням усякий інший вид енергії обернути на електрику, а цю вже останню використовувати для роботи. Інженери й техніки тому так і настоюють на електрифікації, *що вона є найкращий спосіб підвищити продуктивність праці, найкращий спосіб для індустріалізації.*

III. ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ

Чому це так, може, декому буде трохи незрозуміло. Давайте пояснимо. Річ у тому, що, наприклад, вугілля, нафту доводиться часто перевозити на великі віддалення. Значить, потрібні спеціальні пароплави, цистерни, баки, обслушний персонал. Все це дуже подорожчує і вугілля і нафту, і таким чином стають дорожчими й речі, що їх виробляють на заводах.

Ось чому часто буває вигіднішим на місці покладів вугілля будувати електричні станції, щоб на місці з нього добувати електричну енергію й пере-

силати її заводам по дротах. Це і дешевше, і мороки менше.

Вугілля часто буває невисокої якості (буре вугілля) або, наприклад, в Донбасі 20% здобутого вугілля остільки дрібне, що його перевозити нема ніякої рації й неможливо, тимчасом на місці його можна використати. І ось наші інженери збудували Штерівську станцію, що й працює на цих покидьках. А до цього часу вони пропадали.

Невигідно також буває перевозити й торф. І ось за 120 кілометрів од Москви на торф'яних болотах збудовано Шатурську електростанцію, що обслуговує промисловий район під Москвою.

І, нарешті, є ще один вид енергії, що ні перевезти, ні передати її на віддалення ніяк не можна, як тільки обернувши її на енергію електричну. Це сила падіння води, так зване „біле вугілля“. Капіталісти, приміром, чудово розуміють усю користь від електрифікації. Це видно хоч би з того, що Сполучені Штати Північної Америки 1926 року витратили на електрифікацію *1 мільярд 400 міл. крб.*, маленька Норвегія, де всього 2 мільйони населення — *150 міл. крб.*, а Радянський Союз, що посідає одну шосту частину світу й має 140 мільйонів населення, витратив в цьому році теж *150 міл. крб.* ¹⁾

Найбільше електрифікована країна є Норвегія, де 75% населення користується з електрики. Дуже шириться електрифікація, особливо в сільському

¹⁾ Зараз, звичайно, ця цифра для СРСР не характерна, бо в 1930 році вона підвищилась в кілька разів.— П. Л.

господарстві, в Швеції, Данії, Голландії та Франції. В Швейцарії до 90% селян користується з електрики; це пояснюється тим, що ця країна багата на „біле вугілля“, адже країна ця гориста, має багато водоспадів, так само як і Норвегія та Швеція.

Що ж примушує Європу та Америку так займатися електрифікацією? Зрозуміла річ, що не добробут населення, бо капіталіст менш за все про це дбає. Перехід капіталістичних підприємств на електричну енергію диктують економічні та політичні мотиви.

Імперіялістична війна зруйнувала Європу. Американський капітал посів перше місце й не хоче ним поступатися перед Європою, що нині намагається відродити своє господарство. Щоб з успіхом подолати капіталістів Європи, американським капіталістам треба здешевлювати свої товари, підвищувати продуктивність праці. Це можливо зробити тільки з умовою, коли буде винайдено дешеві джерела енергії або коли вже старі види енергії, як от нафта, вугілля, обертати на таку енергію, що нею зручно буде працювати. І капіталіст уже знайшов цю золоту птицю — її зветься електрикою.

І от електрифікація, як постачальник дешевих механічних робітників, приходить на допомогу капіталістам. Інженери розроблюють великі плани загальної електрифікації, похапливо електрифікують фабрики, заводи, зростає у велетенських розмірах попит на електричну енергію.

Чи виграє від цього робітнича кляса? Ні, в країнах капіталістів не виграє. Машина витискує ро-

бітника, викидає його на вулицю, робить безробітним. Капіталіст зменшує плату своїм робітникам. Стан робітника від поліпшення виробництва, від підвищення продукції не кращає, а щораз гіршає.

Інша річ — електрифікація в нас. В СРСР влада належить трудящим, засоби виробництва у великій промисловості так само є власність трудящих. Таким чином електрифікація в нас, що підвищує продуктивність, іде на користь усіх трудящих, а не на користь окремих осіб. Вона спричинить поліпшення стану і робітника, і селянина.

IV. БІЛЕ ВУГІЛЛЯ

Отож капіталісти шукають дешевої енергії. Вище ми вияснили, що енергію ту можуть дати камінне вугілля, нафта, торф і, нарешті, „біле вугілля“. За джерела енергії капіталісти ввесь час провадять боротьбу. Наприклад, Америкою правлять нафтові королі. Німеччиною недавно правив вугляний король Стіннес. Англія відняла в турків Мосульський край, де є багаті джерела нафти. З тією самою метою Англія 1918 року захопила наше Баку, а Франція силкувалася захопити Донбас. Капіталістам тепер мало того, що в їхніх руках фабрики й заводи — вони хочуть захопити до своїх рук і самі сили природи.

Проте, запасів і вугілля і нафти не так багато, а за хижацького способу використання їх ті запаси можуть бути скоро вичерпані. Ось чому увагу капіталістів останніми роками все більше й звертається

на так зване „біле вугілля“ або, як ми вже говорили, на використання сили від падіння води.

Всього запасів „білого вугілля“ по всій землі є 811 міл. кін. сил. Коли цей запас „білого вугілля“ перевести на силу людей (кінська сила дорівнює силі десятих робітників), то матимемо запас рівний $745 \text{ міл.} \times 10 = 7,450 \text{ міл.}$, або 7 мільярд. 450 міл., тобто сила води перевищує в п'ять разів силу всього населення земної кулі.

Розуміється, що силу води не скоро буде використано всю цілком, бо багато річок, на яких є водоспади та пороги, лежать далеко від центрів культури — в лісах, у пустелях. Ось табличка, що показує, як використовується „біле вугілля“.

	Використано 1911 року	Використано 1925 р.
Англія	80.000 кін. сил	—
Німеччина	445.000	—
Швейцарія	380.000	1.300.000 кін. сил
Іспанія .	300.000	1.000.000
Італія .	565.000	1.450.000
Франція	650 070	1.450.000
Швеція .	550.000	1.300 000
Норвегія	920 000	1.700.000
СРСР	990.000	—
Японія	450 000	—
Канада	1.013 000	—
Сполучені Штати Півн. Америци	. 4.016.000	9.800.000

З таблиці бачимо, що попереду в справі використання „білого вугілля“ йде Америка, що не шкодує грошей на це.

Щодо Радянського Союзу, то порівняно в нас „білого вугілля“ не так багато. Головні запаси його лежать у Сибіру, на Кавказі і в Туркестані, але час для використання їх ще не настав. На Україні найбільші запаси „білого вугілля“ має Дніпро; крім того, деяку силу можуть дати річки *Ингул, Бог, Тетерів та Рось*.

V. ДНІПРОВСЬКІ ПОРОГИ

Дніпро прорізає Україну майже на дві рівні частини — Правобережжя й Лівобережжя. Крім того, коли плисти Дніпром із півночі на південь, то ми побачимо, що він тече по багатющих районах, в центрі нашого сільського господарства й місцевостей, багатих на копалини. Дніпро з давніх-давен є найголовніший водяний шлях України. Ще за старовини для наших предків Дніпро був за торговельний шлях із греками, а далі — і з Європою.

Але не на всій течії Дніпро судноплавний. Нижче Дніпропетровського Дніпро перерізують пороги, що є не що інше, як низка кам'яних та скелястих грядок. Тихий та лагідний до того Дніпро, зустрівши на своєму шляху цю перепону, стає гнівним, кипучим. Валетенські маси води б'ються об каміння й потім із ревом, із шумом, з надзвичайною швидкістю течуть між скелями. Тут сувора краса. Тут можна бачити, як дві сили, вода й камінь, од віку змагаються між собою.

Пороги тягнуться на 80 кілометрів і кінчаються ведалеко від теперішнього міста Запоріжжя. Через

пороги не тільки пароплави не проходять, а й невеличким човном небезпечно їхати: його, як трісочку, може кинути на скелі, розбити й закрутити в глибоких вирах. Отже, пороги ніби замикають Дніпро, не пускають суден до моря, і то в найважливішій частині його течії. Пароплави з вантажем можуть до-



Звоницький поріг

ходити тільки до Дніпропетровського або Запоріжжя (коли йдуть ізнизу), а там товари треба перевантажувати на залізницю. Для народнього господарства це дає величезні збитки. Ось чому вже давно стали думати про те, як би виправити те, що зробила тут природа. Розуміється, що сто п'ятдесят-двісті років тому люди вбачали в порогах тільки шкідливу перешкоду для розвитку судноплавства. Щоб якимось інакше використати Дніпрові

пороги, того й на думку нікому тоді не спадало. Думали лише про те, що як би добре було, якби можна товари припроваджувати з Києва аж у Чорне море. А як природа ото перегородила Дніпро порогами, то тодішні інженери вирішили їх обійти. Сто п'ятдесят років тому французький інженер де-Волянт розробив пляна *обхідних каналів*, що ними мали пливти бодай невеликі судна прямо на низ. За його проектом було зроблено два канали для обходу порогів Старо-Кодацького та Нена-ситця. На цьому справа й стала.

Царському урядові було не до порогів. У країні панувало кріпацтво. Капіталізм розвивався дуже поволі, і купці та промисловці й так мали добрий зиск, щоб іще займатись якимись там порогами. І хоч окремі люди й порушували питання про те, що треба щось зробити, щоб пороги обійти, а Дніпро зробити на всій течії судноплавним, та вони ввесь час наражались на байдужість царських урядовців. Так Дніпрові пороги дожили аж до наших днів. А в наші часи виявилось, що те, що всі вважали за велику шкоду для Дніпра й для всього розвитку народнього господарства України, може бути великим добром для неї й джерелом її багатства та розвитку.

VI. ПИТАННЯ ПРО ПОРОГИ ЗНОВУ СТАЄ НА ЧЕРГУ

Років тридцять - сорок тому на Україні починає рости промисловість. Закладається нові шахти, будується заводи - велетні з десятками тисяч робітників.

За Донбасом росте Криворіжжя, де знайдено багаті поклади залізної руди. Дніпропетровське, Харків і багато інших міст стають промисловими центрами.

За таких умов капіталісти знову звертають увагу на Дніпро. Пороги стоять на перешкоді торгівлі, водяний шлях не має виходу до моря. Починаються знову балачки про канали. Складаються пляни, проекти.

Але цього було замало. Техніка безперервно розвивалася. Появились перші електричні станції, і не тільки парові, а й водяні (гідроелектричні). І от тут уперше заявлено, що, розроблюючи питання про Дніпровські пороги, треба взяти під увагу не тільки інтереси судноплавства, а й те, чи не можна використати сили падіння води на порогах для побудови великої гідроелектричної станції.

1905 року інженер Митрофанів та Графтіо (той самий, що будував Волхостан) склали першого такого проекту. Вони пропонували збудувати три електростанції з загальною потужністю на 128 тисяч кін. сил. На це вимагали 27 мільйонів крб. грошей.

1909 року два інші інженери, Рундо та Юскевич, склали свого проекту на чотири станції. За їхнім пляном треба було витратити на це 58 мільйонів крб.

Між іншим, на розробку використання Дніпрових порогів багато присвятив сил і український інженер Могилко.

За цими проектами з'явилися інші. Цікаво відзначити, що всі інженери давали перевагу питанню про судноплавство, щождо використання сили

порогів для промисловости, то це стояло в них на другорядному місці. Тільки майже перед самою імперіялістичною війною з'явилися проекти, що відводили велике місце електрифікації промисловости з допомогою Дніпра.

1913 р. з'явився проект інженера Моргуненка, що вперше запропонував використати силу Дніпрових порогів, між іншим, *і для зрошення*, тобто для потреб сільського господарства.

Отож бачимо, як плян використання Дніпрових порогів розростався та ускладнявся. Спершу він був як питання, *як зробити пороги судноплавними*, потім визнано за доцільне використати ту силу *і для промисловости і, нарешті, для сільського господарства*. Поруч із цим у проектах виростали й суми, потрібні для всього будівництва. Коли перший проект вимагав усього 27 міл. крб., то проект Моргуненків передбачав витрати аж у 270 міл. крб.

Мінявся й самий плян споруд. Перші пляни були дуже незграбні. Так пропонувалось будувати окремі станції на самих порогах, а для суден малось прокопувати канали. Плян, так би мовити, розривався на дві не зв'язані між собою частини. Мінялась і кількість станцій, починаючи від чотирьох до однієї. Це залежало від того, що практика будови таких великих станцій була невдосконала, техніка ще не стояла на тій височині, як тепер. Були навіть такі голоси, що загалом заперечували думку про використання сили порогів.

Отже, зрозуміло, чому відразу не спинились на одному якомусь проекті, бо техніка не тулялась

на місці, вона ввесь час розвивалась, а через те доводилось із кожним роком міняти й самий плян використання порогів, беручи на увагу всі досягнення Європи та Америки, що раніше за нас стали на шлях електрифікації й стали будувати великі гідроелектричні станції.

VII. МІСЦЕ, ДЕ СТОЯТИМЕ ДНІПРЕЛЬСТАН

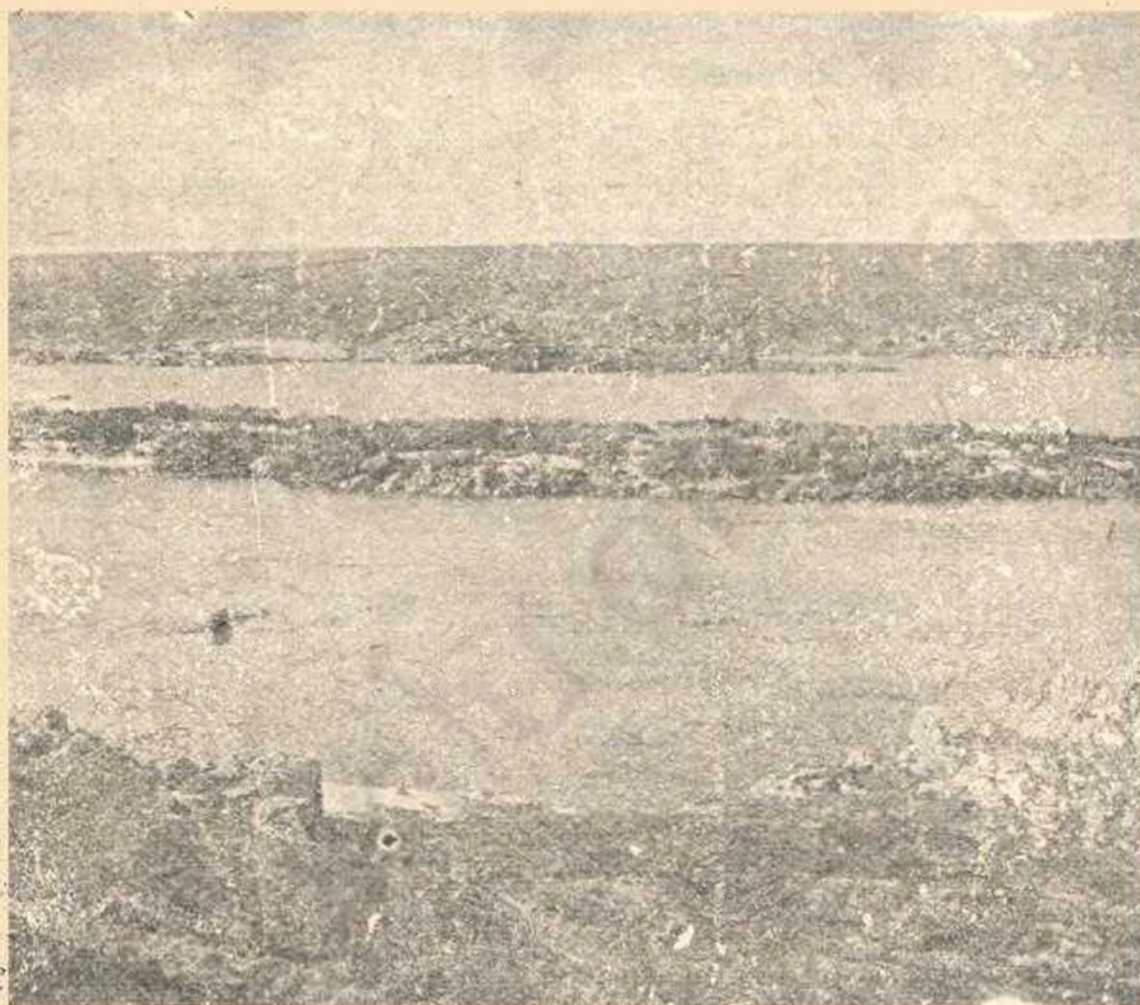
Це місце — колишня славна Запорізька Січ. Багато тому років українські селяни втікали від панських утисків сюди, за пороги Дніпра, куди не діставала їх панська рука. Тут вони організовувались у вільні громади, що били звірину, ловили рибу, вели торг і називали себе козаками, тобто вільними людьми.

Та козоки займалися не так мирною працею, як військовими походами. Осередком козаків була Запорізька Січ, що управлялась виборною старшиною. Під проводом своїх отаманів запорожці ходили шарпати турецькі та татарські міста на березі Чорного моря, ходили вони походами й на Волощину та навіть і під Москву; не милували вони іноді й саму Україну.

Серед запорожців завжди точилася боротьба. Польща часто схиляла старшину на свій бік, даючи різні обіцянки їй, аби вона не приймала до себе голоти. Часто на цьому ґрунті в Січі відбувались заколоти. Іноді голота брала верх — і тоді Січ рушала походом на польських панів. До неї приєднувались селяни та міщани — і тоді Україна палала

в огні великих селянських повстань. Так ми знаємо повстання Наливайка, Остряниці, Сулими.

Сюди ж, на Січ, втік і Богдан Хмельницький, шукаючи допомоги в запорожців проти вчиненої йому особистої кривди від польської шляхти. А



Вид на правий берег Дніпра до того, як почалися роботи
(1927 рік)

в цей час якраз гніт панський досяг нечуваної сили, і виступ Богдана, що власно йшов за інтереси української старшини, обернувся на всенародне повстання, що й спричинилося до повалення шляхетської польської влади на Україні та до

вступу 1654 року до спілки з Москвою в Переяславі.

Боярська та царська Москва була так само загребуша, як і Польща. Вона потроху закріпачувала селянство, для чого допомагала старшині козацькій закріпляти за собою землі. Україна була поділена на дві частини — Правобережну польську й Лівобережну під Москвою. На Україні не вщухала війна й довела її до повної руїни. В усіх цих руїнах та війні Січ завжди брала участь то на тому, то на другому боці.

Та хоч Січ уже давно не була тим, що раніш, а в очах народа вона все ще була оборонцем прав покривджених і зразком того, як мусить народ управляти сам собою. Отже, Січ була як більмо на оці в царської Москви, бо Січ проти волі навіть самої козацької старшини могла стати осередком, звідки міг піти новий рух.

І справді, коли на Україні під проводом Залізняка та Гонти вибухло нове селянське повстання, так звана Коліївщина, в Петербурзі вирішили з Січчю покінчити. Жорстоко польські пани та царські генерали карали гайдамаків — вішали, топили, стріляли. Потопили в крові народне повстання. А потім вирішили й „осине гніздо“, як звали Січ, зруйнувати¹⁾. Більша частина старшини не захотіла противитись цариці Катерині. Січ розкололась. Невдоволені втекли до Туреччини, а решта ро-

¹⁾ Запорізька Січ була зруйнована в 1775 р. генералом Текелем. В маніфесті цариця Катерина радісно про це сповіщала, при чому було сказано, що навіть сама назва запорізьких козаків забороняється.

зійшлась по Україні. Січ умерла, і настає нова доба в житті України.

Тепер у цих місцях ніщо не нагадує колишньої Січі та її чубатих січовиків. Коли ви, наприклад,



Колонія Кичкас, що після закінчення Дніпрельстану буде затоплена

Ідете до Кичкасу та острова Хортиці з м. Запоріжжя, то перед вами тільки степ прослався.

Та ось блиснуло плесо води.

Ви під'їжджаєте ближче.

Дніпро, поминувши пороги, здушений високими скелястими стрімкими берегами, темніє водою своєю.

Це місце запорожці звали Вовче гирло. Той, хто минав страшні пороги, міг потрапити смерті в руки тут. Тепер у цьому місці біля Кичкасу збудовано залізничий міст, один із найкращих на Україні, що без биків перекинувся з берега на берег, із скелі на скелю.

За Вовчим гирлом Дніпро робить широке плесо, береги уступаються. За верстуву від мосту лежить німецька колонія Кичкас. Тут гарні німецькі будиночки; видно, що народ жив колись добре, заможнo. Ще нижче Дніпро перегороджують два низькі острівці, а за ними підіймаються з води великі скелі, так звані Стовпи. В народі зберігся переказ, що звідци Катерина дивилася, як руйнували Січ. За Стовпами у воді купається „Дурна Скеля“, а за нею — Скеля Сагайдачного. Дніпро поділяється на дві відноги: старий Дніпро, тече праворуч, і новий Дніпро, що підходить до теперішнього міста Запоріжжя. Вони обмивають острів Хортицю.

Хортиця тепер пустельна. Там, де була Січ, ростуть колючі терни, видно сліди окопів та шанців. На місці куренів глибокі ями. От і все, що залишилось від колишньої Січі. Тепер тут сіють пшеницю, пасеться худоба — і все. „І на Січі мудрий німець картопеліку садить“ — так писав колись Т. Шевченко. І от тут, на цих колись шумливих берегах, тепер будується велетенська станція й починає зростати велике місто.

Хортиця та її околиці знову ожили, тільки ожили вже іншим, новим життям.

VIII. ЯК ВИГЛЯДАЄ ПРОЄКТ ДНІПРЕЛЬСТАНУ

Останній проєкт Дніпрельстану, що його склав професор Г. І. Александров і ухвалили вищі органи Радянського Союзу, виглядає так: 1) будова греблі на Дніпрі недалеко колонії Кичкас; 2) будова гідро-станції силою на 800 тис. кін. сил на правому березі; 3) будова трикамерного шлюзу (шлюз — східчастий канал пропускати судна) для суден, що йтимуть ізверху вниз і знизу вгору Дніпром. Сюди ж входить залізниця Демурине — Манган завдовжки 172 кілометри. Це роботи так званої першої черги.

Роботи другої черги — це будування двох гребель: одна недалеко м. Ніксполя, а друга біля с. Горностаївки; робота в справі меліорації наддніпрянських земель, будова нових великих заводів.

Головні будови провадяться недалеко від теле-рішньої німецької колонії Кичкас. Тут пройде головна гребля, що має вигляд широкої дуги завдовжки 766 метрів. Вона спиратиметься на два гранітові острови, що лежать посередині Дніпра. На правому березі стоятиме станція, на лівому — шлюзи. Станція, як уже сказано, буде на 800 тис. кін. сил. Через шлюзи проходитимуть судна, що перевозитимуть більше 300 міл. пуд. вантажу щороку.

Самі ці цифри ще мало що промовляють, і з них не так видно всю велич і значення Дніпрельстану. Отже спробуймо докладніше їх пояснити.

Перш за все гребля. Височінь її тіла разом з підводною частиною буде 70 метрів; 50 метрів вона

буде мати від рівня літньої води до моста на греблі; потім вона своїм тілом пройде в глибині ріки до 15 метрів та в граніті до 5 метрів. Ширина греблі в фундаменті буде рівна 33 метрам, а догори вона буде звужуватись до 22 метрів.

Зверху греблі вище її гребня (зливної частини) будуть збудовані залізо - бетонні стовпи товщиною в $3\frac{1}{2}$ метри на віддаленні 13 метрів один од одного. Між стовпами у пазах будуть засунені великі сталеві щити. Вони будуть підніматися по пазах і спускатися в тих випадках, коли треба буде пропускати кригу та весняну воду. Вага кожного щита— 6.100 пудів. Щоб підняти та спускати ці щити, вище стовпів греблі будуть іще стовпи моста, по полотну якого на рейках будуть їздити величезні мостові котучі крани, які своїми міцними електромоторами і будуть підняти ці щити. Всього таких щитів буде 47 штук.

По греблі зверху вище за воду, що спадає, буде полотно шосе шириною в 9,40 метрів для пішоходів, для їзди возами та для автобусів і автомобілів.

Такої височині греблі буде цілком досить для того, щоб підняти воду настільки, щоб залити геть усі пороги. Вода підійметься на 2 метри над найвищими порогами. Пороги зникають. І там, де тепер вирує вода, де вона б'ється об гранітові скелі, там буде глибока течія і вільно ходитимуть найбільші річні пароплави. А тепер по тому місці й маленьким човником не можна проїхати. Таким чином утвориться ніби велике, глибоке й довге, на 80 кілометрів, озеро.

Вся ця величезна маса води із страшною силою напиратиме на греблю. Щоб краще зрозуміти, що це буде, уявіть собі, що ви стоїте на греблі. Коли ви повернетесь лицем до Дніпропетровського, то



Так виглядав лівий берег Дніпра в 1927 році там, де мали бути шлюзи. Тепер цього місця зовсім не пізнати

перед вами відкривається широке й глибоке плесо води. А повернетесь назад — і там вода буде нижче на 30 метрів. Щоб збудувати греблю, треба буде 2 міл. 500 тис. куб. метрів самого каменю, 50 міл. пуд. піску й 12 міл. бочок цементу не рахуючи

Дніпрельстан

вже лісу, заліза тощо. Земляні роботи провадять на Дніпрельстані особливими машинами, так званими екскаваторами, що заміняють цілком роботу землекопів. Взагалі всі роботи на Дніпрельстані по можливості, механізовані. Тут, наприклад, є своя тимчасова електрична станція на 12.000 кін. сил, що дає електрику на все будівництво, два великих камнедробільних та бетонних заводу на правому й лівому березі Дніпра, що можуть дати 3 000 куб. метрів бетону на добу; великі механічні майстерні, які обслуговують будівництво; тартак та деревообробний завод; фабрика-кухня для харчування робітників.

На будівництві виросло ціле нове місто, бо на Дніпрельстані, в середньому, працює 7.500 робітників та службовців. Отже вже зараз Дніпрельстан можна вважати за дуже складний організм, за цілий, коли хочете, комбінат, що працює над здійсненням однієї ідеї — ідеї великої гідроелектричної станції.

Найвідповідальнішою й найважливішою роботою буде кладка греблі, до якої вже цього літа приступлено. Перш за все, дніпрельстанівським інженерам довелось добре поповоювати з Дніпром за дно. Кладка греблі йде по сухому дну. Для цього довелось робити великі ряжі (щось вроді величезних дерев'яних ящиків), випомповувати з них воду, очистити дно від намулу, рвати скелі на дні, виривняти його, — і тільки тоді було приступлено до самої кладки. Все це потрібно для того, щоб — гребля могла витримати страшне тиснення величезної маси води, що в повідь навіть буде перепу-

скатись через верх. Тому то всяка неуважність або помилка в будові греблі може привести до неправних помилок. Тому то до цієї частини робіт і ставляться так уважно, бо гребля матиме діло з водою, хитрим і небезпечним ворогом, що може прососатися в найменшу щилину.

На правому березі, там, де колись підносились великанська скеля „Кохання“, стоятиме будинок гідростанції, що теж являтиме собою чудо техніки. Гідростанція ніби продовжуватиме греблю і матиме з боку підпора води високу бетонну стіну на 37 метрів, вищу рівня води в Дніпрі зараз. Передня стіна гідростанції буде завгошки в десять метрів; в цих стінах будуть зроблені ходи, які далі будуть продовжені велетенськими крицевими трубами до 6 метрів в діаметрі. Ці труби будуть підводити воду до великих водяних турбін. Коли вода з верхнього „горизонта“ почне вливатись в ці труби з великим напором, тоді закрутяться турбіни, а вони вже закрутять з'єднані з ним вертикальні вали, що зверху будуть поєднані з генераторами, де творитиметься електричний ток.

Таких турбін з'єднаних на одному валі з генераторами, буде 10 по 80.000 кін. сил кожна. Генератори — по 55 тис. кіловат кожний; таким чином, загальна потужність гідростанції буде рівна 800 тис. кін. сил, що дорівнює 550 тис. кіловат-годин. Ми знаємо, що одна кінська сила, взята в техніці за одиницю виміру енергії, дорівнює силі 10 чоловіка; значить, коли ми силу енергії Дніпрельстану переведемо на робітну силу людей, то вийде, що

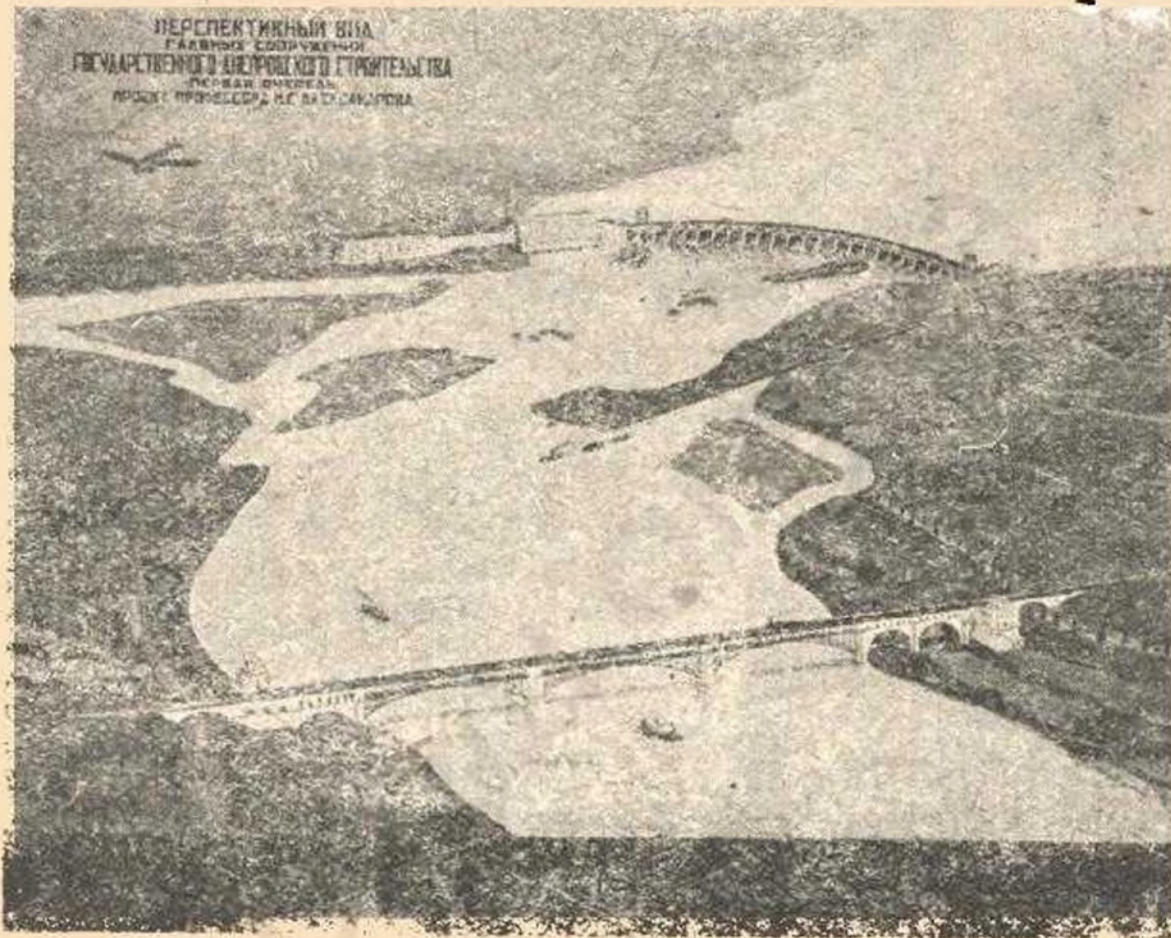
Дніпрельстан дасть державі силу великої трудової армії майже в 8—10 мільйонів чоловіка. От що таке Дніпрельстан! Виходить, що з його побудуванням Україна одержить десять мільйонів механічних робітників, що будуть працювати на соціалізм. Отож видно, наскільки виросте тоді продуктивність праці, наскільки це вплине на індустріялізацію країни, наскільки піднесе добробут.

Тепер уявіть собі, що Дніпрельстан уже закінчено. На місці колись вузького Дніпра розлилось велике озеро. На сонці вилискує гребля. Через шлюзи проходять пароплави. Мостами з грюкотом пробігають потяги. Навколо Дніпрельстану виросло велике нове місто, все залите електричним світлом. Далі розкидані заводи, і чути гуркіт машин та важкі вдари молотів. Але на самій гідроелектричній станції тихо; не має ні суєти, ні метушні. Всього кілька робітників стежать за роботою машин. Але найдивніше те, що вся ця велетенська споруда,— і щити на греблі, і шлюзи, і робота численних заводів, буквально залежатиме від кількох робітників, що через механізми то рубільники будуть розподіляти енергію. Повернув — і потік струмів електричний, закрутились машини, заметушилися люди, відчиняються важкі ворота шлюзів і т. д. і т. д. Завернув — і все стало. Тут можна буде бачити, як людина полонила силу природи надзвичайної сили, як вона просто і разом геніяльно керує цілим велетенським промисловим комбінатом.

Район, що на нього в тій чи іншій формі впливатиме Дніпрельстан, величезний; він складається

з таких округ: Криворізької, Дніпропетровської, Запорізької, Мелітопільської, Миколаївської, Одеської та частини Харківської.

На цьому великому обширі живе до 5 міл. людей, цей район багатий на хліб (дві третини ви-



Загальний вид побудов. Гребля, станція міст через Дніпро

возу нашого хліба за кордон) і багатий на копалини — залізні руди Кривого Рогу, манганові руди Нікополя, каолін (особливий сорт глини), що з нього можна виробляти алюміній (особливий метал, дуже потрібний в електротехніці, авіації, для посуду для села й т. д.). Потім поблизу лежить Донбас із його вугіллям і Чорне море з портами

та шляхом за кордон. В цьому осередку згодом виростуть велетенські металургійні, машинобудівельні тощо заводи з десятками тисяч робітників; підземні багатства, що досі лежали тут невикористані, тепер з'являться на світ — і південь України розцвіте новою промисловістю.

Не менше значення матиме Дніпрельстан і для сільського господарства.

На півдні України по обох берегах Дніпра лежать родючі землі, але сільському господарству шкодять часті посухи. Отже, Дніпрельстан дасть можливість зросити 750 тисяч гектарів родючих земель, а згодом площу зрошення можна поширити на 1 міл. 500 тисяч гектарів.

Таким чином, Дніпрельстан відкриває великі обрії: 1) для промисловости; 2) для судноплавства; 3) для сільського господарства.

Розгляньмо тепер вплив Дніпрельстану на кожну окрему цю галузь народнього господарства.

ІХ. ДНІПРЕЛЬСТАН І УКРАЇНСЬКА ПРОМИСЛОВІСТЬ

1. Промисловий район, що на нього впливатиме Дніпрельстан¹⁾

Щоб зрозуміти значення Дніпрельстану для промисловости, треба знати, серед якого району він стоятиме і на які природні багатства цей район багатий.

¹⁾ Узято й пророблено з книжки проф. Александрова „Дніпрострой“

Вище ми вже про це трошки сказали. Але нам треба мати відповідь на таке запитання: а чи доцільно тратити 200 міл. крб. на Дніпрельстан і чи не можна якимось в інший спосіб використати багатства цього району? Тільки давши на це запитання відповідь, можна правильно збудувати план роботи Дніпрельстану, в противному разі доведеться будувати на піску. Справді, що це за район?

Це район, що охоплює майже всю нашу українську промисловість. За довоєнних часів цей район давав:

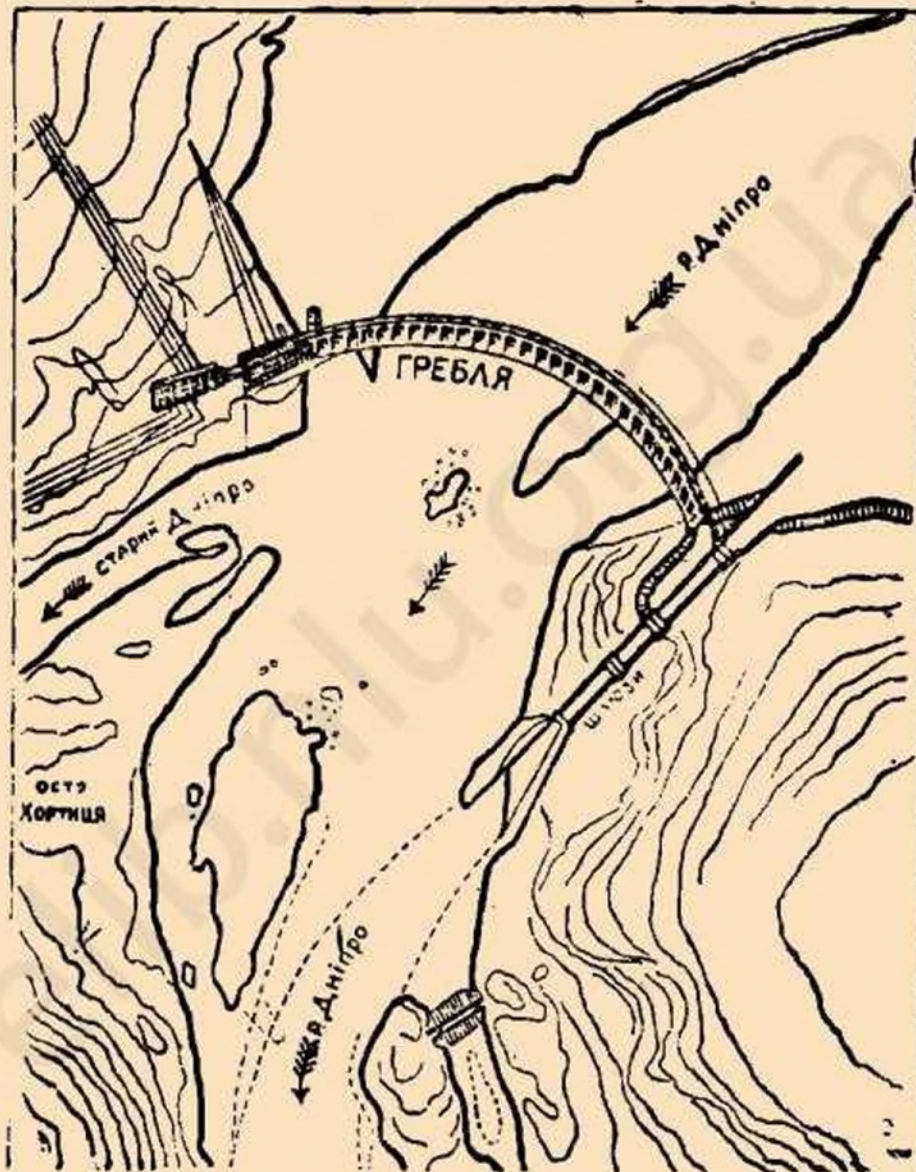
1) чавуну—185 міл. пуд. із загального витоплення 250 міл. пуд.; 2) кам'яного вугілля—1 мільярд 683 міл. пуд. із загального видобутку 2.027 міл. пуд.; 3) хліба на вивоз—300 міл. пуд. із загальної суми вивозу в 700 міл. пуд.

Як бачимо з наведених даних, цей район у промисловому значенні найважливіший не тільки на Україні, а і в усьому Радянському Союзі.

На чому ж цей велетенський район ріс? Він зростав на вугіллі Донбасу, на залізній руді Кривого Рогу та Керчі й на родовищах манганової руди Нікополя. Тут земля має в собі величезні багатства. Досить указати, що в одному Криворізькому районі запаси залізної руди сягають 1.600 мільярд. пуд.—цифра, від якої може забити памороки. Запаси манганової руди вираховують у 3 мільярди пуд.; не виключена можливість, що поклади цієї руди є й по інших місцях.

Наявність вугілля й заліза викликала до життя цілу низку велетенських заводів: тут скупчилась

основна наша велика промисловість. Досить сказати, що в цьому районі нараховується вісімнадцять одних доменних заводів, потім же сюди залічують паровозобудівельні заводи в Харкові та Луганському, завод А. Марті в м. Миколаєві, колишні Брянські заводи (тепер заводи ім. Петров-



Плян споруд на Дніпрельстані

ського та Леніна) в Дніпропетровському й такі заводи-велетні, як Сталінський (колишній Юзівський), Макесвський і Краматорський.

Але всі ці заводи збудовано ще задовго до війни. Вони не відповідають тим новим вимогам, що тепер ставить техніка. Коли їх переустатковувати, то на це треба буде сотні мільйонів карбованців, багато часу, і не завжди ці витрати будуть доцільними. Так само ці заводи вже не задовольняють і тієї потреби в металах, що тепер і промисловість і сільське господарство до них ставить. Отож виходить, що нам треба будувати нові металургійні та інші заводи. Такі заводи і намічено будувати в районі Дніпрельстану, наприклад:

1) Металургійний запорізький завод. 2) Феростопа на 100.000 тонн. 3) Дніпросталь на 60.000 тонн а далі ще на 100.000 тонн. 4) Завод по виробці алюмінію. 5) Хемічні заводи.

2. Електрифікація української промисловости й Дніпрельстан

Таким чином, із будовою Дніпрельстану в нас починається доба електрифікації нашої промисловости. Вище ми висловили ту думку, що для підвищення праці, для здешевлення продукції сучасна техніка дає одну відповідь — треба промисловість електрифікувати. Старі капіталістичні країни це тепер і роблять. Це перш за все є в зручності й вигоді електричного рухача перед паровим або нафтовим. Він не вимагає постійного подавання до нього пари. Його можна поставити всюди, куди тільки можна протягти тонкий мідяний дріт, яким енергія й тектиме в нього, і тільки тоді, коли

треба. Його швидко й легко пускати в рух (кілька секунд на малі рухачі й кілька хвилин на великі) і працює він із повним навантаженням і швидкістю. Цю швидкість з бажання можна міняти. А повернув вимикач чи мечик — і він одразу став, і енергія даром не пропадає.

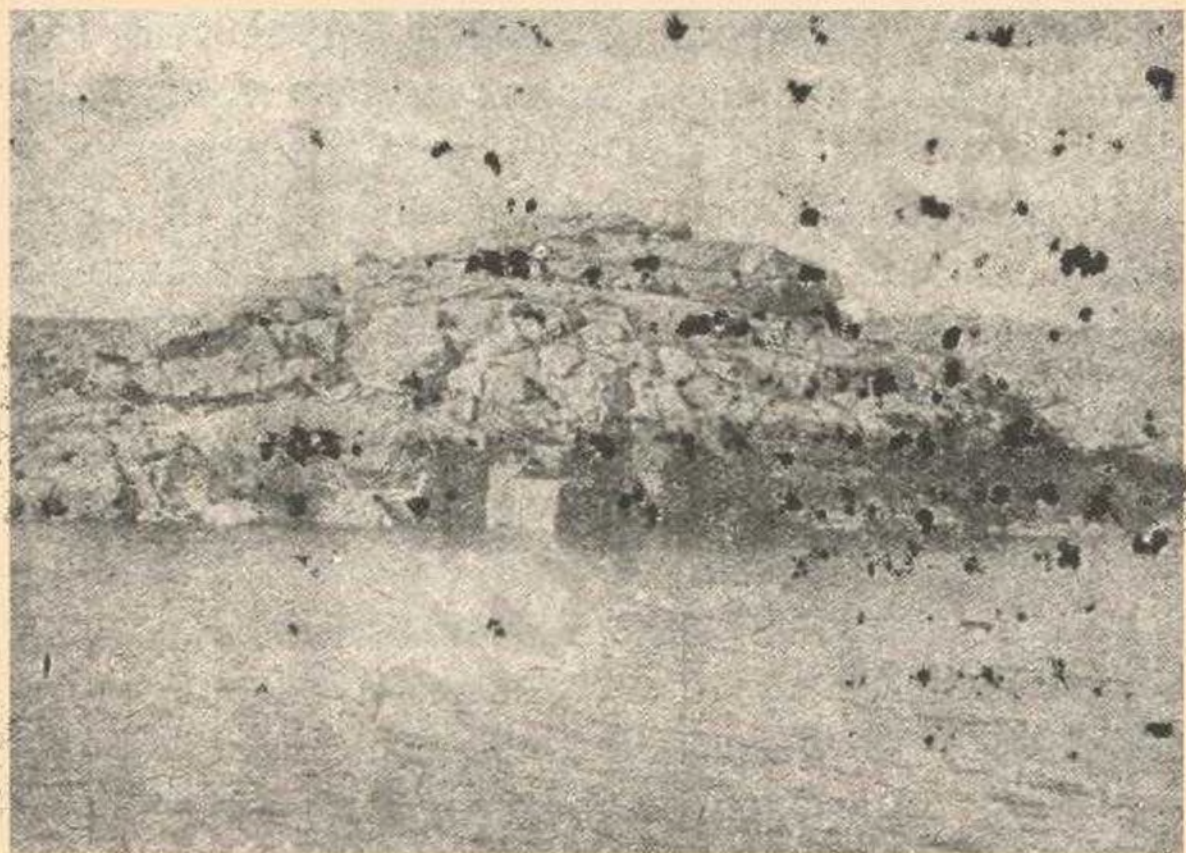
Електричний рухач однаково можна пристосувати і до великої, і до малї машини. Він не вимагає за собою такого пильного догляду, як інші. Час од часу треба тільки підливати масла на підшипники.

Тяжко навіть перелічити всі переваги електричного рухача. Неможливо собі уявити жодної машини, яку б не можна було зручно й легко приводити в рух електрикою.

Ці переваги, ця зручність зробили те, що електричний рухач має широке застосування і в промисловості, і в сільському господарстві, і на транспорті. Вживання електричних рухачів зростає з кожним роком. В Америці за час війни число електричних рухачів виросло із 40 до 65% у промисловості. В Швейцарії, де електрична енергія дуже дешева, бо там багато гірських річок та водоспадів, майже всі (95%) підприємства електрифіковано.

Як і треба було чекати, таке швидке розповсюдження електричного рухача пояснюється насамперед економічною вигодою його: робота машин електрикою обходиться дешевше, ніж паровим або взагалі тепловим рухачем. При чому такі країни, як от Швейцарія, Норвегія, Швеція, що бідні на чорне вугілля, на нафту, можуть через електрифікацію широко використовувати свої запаси „білого

вугілля" — силу річок, порогів та водоспадів. Це дає народньому господарству цих країн дуже велику економію в грошах; загалом наука говорить, що через електрифікацію можна ошадити до двох третин палива, що тепер використовується чисто по-хижацькому й марно тратиться.



Скеля Коханья. Тепер її вже немає. Вона дала до 1 млн. пуд. каменю для будівництва. На її місці буде котлован гідроелектричної станції.

Однак, електрика не тільки найкращий вид енергії для механічної роботи. Останніми роками електрики почали широко вживати для цілей металургії.

Металургійні заводи, що зайняті здобуванням та обробкою металів, як відомо, працюють або на

дерев'яному або кам'яному вугіллі (кокс), але це не завжди дає можливість випускати продукцію високої якості. З переходом же на електричну піч, що розвиває вищу температуру, майже цілком усуваються шкідливі для металю сірка, фосфор і газу, і продукцію одержується вищої якості. До того електрична піч має перевагу в розумінні більшої легкості й точності роботи, зручності контролі й регулювання, а також чимало заощаджується часу. Ці переваги були причиною широкого розповсюдження електричної печі в металургії, головним чином у галузі обробки високих сортів сталі. Наскільки широке місце це зайняло в металургії, показують такі цифри. В Сполучених Штатах Північної Америки тепер виробляють 90 міл. пуд. електросталі, в Англії— 30 міл., у Німеччині— 21 міл. В Радянському Союзі електросталь виробляється на заводі „Електросталь“ під Москвою, при Путіловському та Обуховському заводі в Ленінграді, але в незначній кількості.

З допомогою електрики не тільки вигідно виготовляти сталь, електричний спосіб тепер уживається для різних стопів феро-мангану, алюмінію тощо. Широко вживається електрика в так званій електрохімії й т. ін.

Тепер, коли ви візьмете за центр теперішнє місто Запоріжжя й обведете коло на 100 верстов, то це й буде саме той район, де будуть розташовані майбутні заводи, що матимуть енергію від Дніпрельстану. Тут, на цій простороні, як ми вже бачили, є багато руд і мало вугілля. Отже всі за-

води, і машинобудівельні і металургійні, працюватимуть на електричній енергії Дніпрельстану. Вони будуть цілком електрифіковані, як будуть електрифіковані й шахти. Це буде не тільки новий великий промисловий район України, але це буде центр електрифікації України.

Українська промисловість від Дніпрельстану матиме нову силу, і цей район зовсім набере іншого вигляду, ніж він тепер має, ніж то мають інші промислові центри.

3. Економія кам'яного вугілля

Дніпрельстан даватиме найдешевшу в світі енергію, а саме по $\frac{3}{4}$ коп. за кіловат-годину.

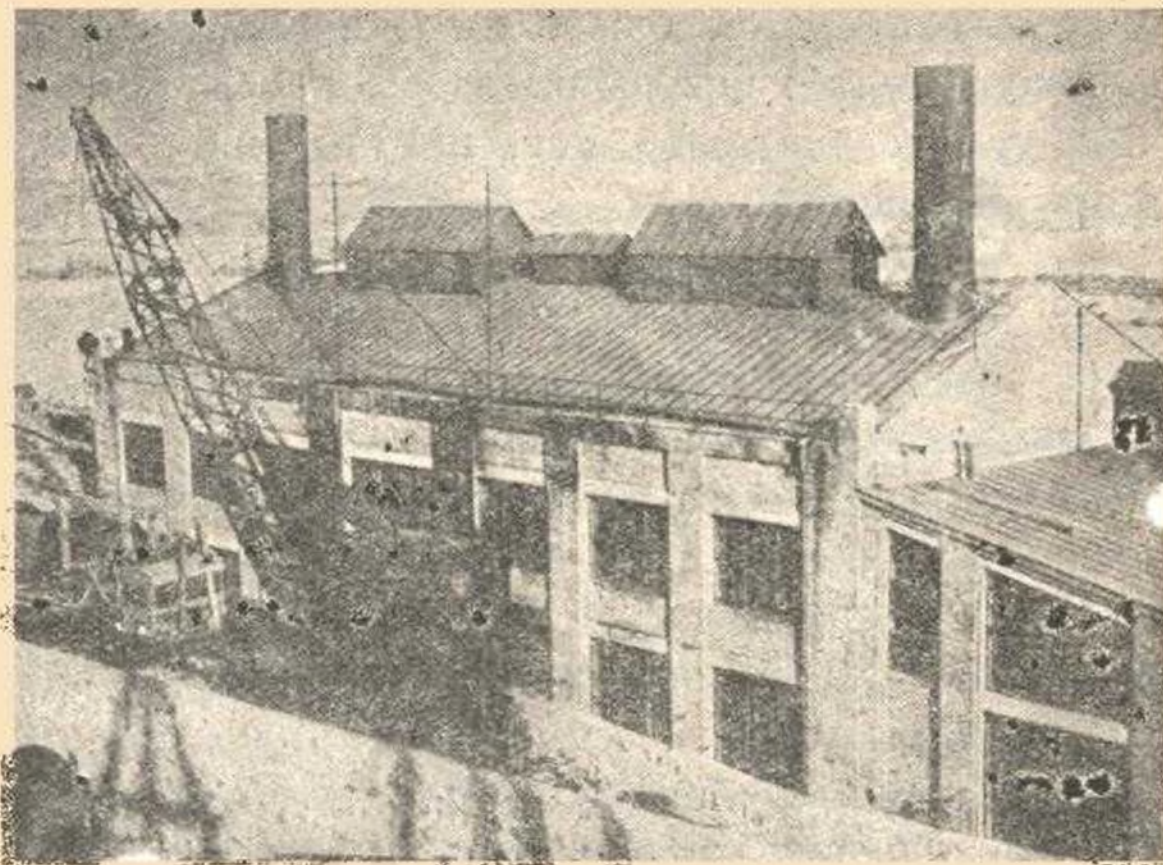
Розуміється, що за такої дешевини промисловості краще вживати електричну енергію, ніж вугілля, що до цього часу було основним джерелом механічної сили на наших заводах. Таким робом Дніпрельстан перш за все дасть велику економію в паливі, що ми його можемо використати на інші цілі або вивезти в інші райони.

Ця економія, якщо її перевести на гроші, буде 200 — 250 міл. крб.

Звичайно, це не можна розуміти так, що державна каса одержуватиме щороку цю суму. Але ту масу вугілля, цей 1 мільярд пуд. ми зможемо кинути в ті райони, де білого вугілля немає, і ми там зможемо будувати великі парові електричні станції, що індустріалізуватимуть наше народне господарство та електрифікуватимуть сільське господарство. Не забуваймо й того, що нам потрібні

нові залізниці, а для них потрібне вугілля. Отже, запасів вугілля в Донбасі вистачить на довше, а ці запаси не вічні—і рано чи пізно їх вичерпається.

Між іншим, тепер німецька техніка досягла того, що з кам'яного вугілля виробляє штучну нафту.



Дніпрельстан Цементний завод

Нафта, як паливо, як джерело механічної сили, краща за вугілля й менше потребує місця для перевозу. Крім того, нафтою краще рухати морські й річні судна. Нарешті, нафтові рухачі корисніші за парові. Отож перед нашою промисловістю стоїть завдання і в себе завести виріб такої штучної нафти. Ту економію у вугіллі, що її дасть Дніпрельстан, можна буде використати саме для цієї

мети, а це відкриває перед нами нові обрії. Радянський Союз великий — і бакинської нафти скоро нам не вистачатиме. Як бачимо, і тут Дніпрельстан стане нам у пригоді.

4. Нові заводи

Дніпрельстан лежатиме, як то вже сказано, в центрі району, багатого на копалини, переважно на залізні руди. Тут перш за все ми мусимо згадати за криворізькі руди. Та коли проваджено дослідчі роботи щодо Дніпрельстану, то виявилось, що багаті поклади залізної руди є майже коло самого Запоріжжя (Корсак-Могила, долина р. Конки). Є тут й інші копалини, що про них ми згадували вище. Але головне значення мають для нас залізні руди.

Справді, ми тепер переживаємо *голод на залізо*. Воно нам потрібне й для щоденного вжитку (посуд і речі домашнього вжитку для села, бляха для покрівлі), для плугів, для виробу с.-г. машин, для тракторів, для машинобудівництва (мотори, локомотиві), для залізниць (рейки), для електробудівництва тощо. Отже, і розвиток продукції, і сільське господарство без заліза неможливі, попит на нього зростає, а наші заводи не встигають виробляти потрібну кількість його.

Дніпрельстан дасть товчок для будування кількох нових великих заводів, що будуть споживачами його енергії. Ці нові заводи такі (хоча не виключено, що потім цього пляна змінять): в Запоріжжі гадають збудувати *великий металургійний*

завод, при чому цей завод даватиме метал (залізо) на 16 коп. дешевший за пуд, ніж то виробляють всі інші заводи тепер. Уже один цей завод дасть нам економії 8 міл. крб.; другого великого заводу з продукцією до 40 міл. пуд. заліза буде збудовано в Криворізькому районі; в тому самому Запоріжжі збудують великий машинобудівельний завод; нові заводи виростуть у м. Нікополі та Дніпропетровському.

Не треба тут розводити й того, що ці заводи дадуть роботу новим десяткам тисячам робітників; значить, зменшуватиметься безробіття, а *зайві робочі руки на селі* зможуть найти собі роботу на цих заводах і тих фабриках, що біля них і на основі їх виростуть.

Але Дніпрельстан викличе до життя й зовсім нові галузі промисловости, що досі їх не було в нас.

5. Нова промисловість

Це насамперед виріб алюмінію та його сплавів, що їх тепер широко вживається в техніці, електротехніці та авіації. Алюміній дуже легкій метал, а за належної обробки не гірший від заліза. Алюміній дуже дорогий метал, і продукцію його в СРСР дуже мало розвинуто, більшість його ми примушені довозити з-за кордону, при чому пуд нам обходиться 12—18 крб. На новому заводі біля Дніпрельстану, де алюміній вироблятиметься електричним способом, пуд нам обійдеться 10—11 крб.; отже, на кожному пуді матимемо пересічно 8 крб.

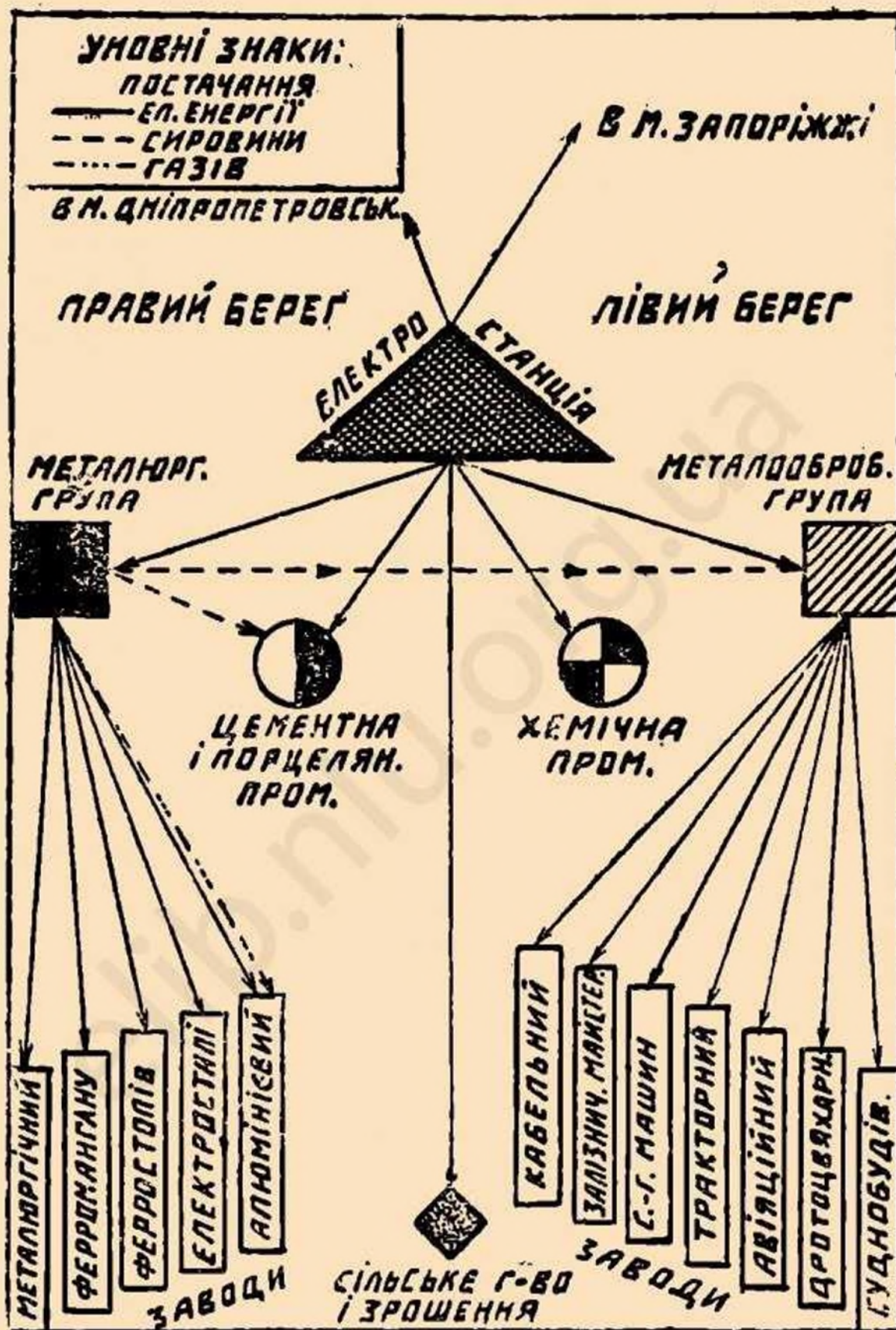


Схема промислового комбінату навколо Дніпрельстану. (данто із книжки С. Мацкевича „Днепрострой“)

економії. Завод передбачається збудувати на 600 тис. пуд. продукції. Отже, і тут Дніпрельстан дасть нам можливість ошадити якихсь 5 міл. крб.

Крім алюмінієвого заводу, буде ще завод для вироблення карбїду, кальцію, фосфорно - кислого амонію (для штучного угноєння ланів), при чому азот братиметься безпосередньо з повітря, завод для вироблення дроту тощо.

Як бачимо, Дніпрельстан обросте заводами. Ці заводи стоятимуть не коло самого Дніпрельстану, а на місці родовищ копалин, так що руди не доведеться перевозити на далеку відстань. Потрібну енергію для цих заводів даватиме Дніпрельстан, пересилатиметься її дротом на заводи. Так Дніпро закрутить тисячі варстатів, він битиме величезним молотом по грубих штабах заліза, клепатиме котли, підійматиме руду із шахт, подаватиме ту руду до домен, вироблятиме як найтонше приладдя, так і великі машини, як тонкий інструмент для лікаря-хірурга, так і динамомашини на десятки тисяч кінських сил.

Десятки заводів викличе Дніпрельстан до життя, тисячам робітників дасть він роботу, великий хліборобний район він оберне на індустріялізований, промисловий.

Там, де тепер колоситься жовта пшениця, там сяятимуть корпуси заводів.

Там, де тепер сільська тиша, лунатиме гуркіт машин.

А серце всього цього буде одно — Дніпрельстан.

Х. ДНІПРЕЛЬСТАН І СІЛЬСЬКЕ ГОСПО- ДАРСТВО

1. Ми бідні мільярдери.

Коли Дніпрельстан унесе великі зміни в промисловість, то не менші зміни він зробить і в сільському господарстві України. Ми бідні мільярдери. Ми не вміємо скористати наших багатств. Дніпрельстан дасть нам ці можливості. Ось що, наприклад, казав про значення Дніпрельстану для сільського господарства видатний американський спеціаліст, інженер Купер, що його наш уряд запросив за технічного експерта (радника) в роботі спорудження Дніпрельстану.

„Я без усяких застережень вважаю, що проєкт Дніпрельстану є одно з найвигідніших, невикористаних до цього часу джерел енергії на всьому світі.

„Я гадаю, що тепер не час говорити про економіку.

„Одно з основних питань проєкту, що треба узяти на увагу — це значення транспорту для сільського господарства.

„В Америці вважають, що коли вдасться провести водяний шлях із внутрішніх штатів до моря, то це збільшить прибуток фермера на 4 крб. 20 коп. на тонну збіжжя (тонна трохи більша за 60 пуд.). Коли ми візьмемо цю цифру для Дніпра, то, рахуючи тільки 3 міл. тонн збіжжя на рік, прибуток селянства виросте на 12 міл крб.

„Дальший пункт, що на нього я хочу звернути далеко більшу увагу, має ще більше значення. Я дуже радий, що можу вказати щось дійсне, а не вигадане.

„В Америці, на півдні й на південному сході, живе до 10—12 міл. люду, що до 1900 року займався виключно одним хліборобством і не знав нічого, крім злиднів. Щороку на півночі робилося підписку для грошової допомоги півднєві. Починаючи від 1900 року, ми почали будувати тут гідроелектричні станції з дешевою енергією.

„Як наслідок, ми тепер маємо такий стан, що весь район постачається дешевою енергією і цінність продуктів сільського господарства *на півдні зросла на 300%*. Громадські ідальні зникли. Добробут усіх верств населення підвищився. Молодь має заробіток на заводах, що постали на основі дешевої енергії.

„Вартість енергії в Південних Штатах пересічно на 40% дорожча за ту, що даватиме Дніпрельстан. Іншими словами, постачання України енергією може бути переведено краще, ніж то має місце для будь-якої місцевості Сполучених Штатів Америки“.

Ось як практичні американці оцінюють значення Дніпрельстану для України. Ми, виявляється, бідні багаті. Ми маємо велике джерело багатства, а наш селянин живе в злиднях. І, щоб цього не було, нам треба вчитися в американців, треба будувати Дніпрельстан.

2. На найкращій землі — найгірші врожаї

Що це не жарти, розгляньмо той с.-г. район, серед якого через три роки працюватиме Дніпрельстан. Це степ,— херсонський, катеринославський, таврійський степ. В уяві київського, харківського, чернігівського та й полтавського селянства степ цей— золоте дно. Землі — хоч залийся, просторо, наділи великі, а посієш пшеницю, то коли не півтора, то двісті пудів уродить. А справді так було колись, а тепер дні „золотого дна“ давно минули, і середні врожаї в степовому селянському господарстві мало чим різняться від урожаїв інших районів.

Чому ж так? Тому, що раніш було тут багато цілих земель і щороку хлібороб піднімав десятки тисяч десятин новини. На цілині і справді хліб родив добре кілька років підряд, а потім земля виснажувалась, врожаї падали, а селяни чу-хали голови та згадували давні часи. Проте тут найкращі землі на всій Україні, тільки земля та вимагає тепер іншого хазяйнування, ніж колись.

Правда, у нас цей район вважається за хліборобний, і Степова Україна дає до двох третин усього нашого вивозу хліба за кордон: за довоєнних часів вивозилось до 500 міл. пуд. Ось через це й усталився в нас погляд, що степи наші невичерпні й що вони без кінця даватимуть високі врожаї. А на ділі ось що маємо. Херсонська досвідна с.-г. станція підрахувала, що середній урожай пшениці

за двадцять дев'ять років в Степу коливається від 40 до 60 пуд. Загалом же середню врожайність для всього цього району можна вважати в 40 пуд. на десятину для всіх хлібів.

Це голодні врожаї на кращій землі! Та цього мало. Ось що говорять люди науки, вчені агрономи: „Південь України вичерпав свої сили, в степу врожаїв не можна підвищити, — писав один з них,—для цього не підходить ні підсоння, ні природні умови“. Правда, на досвідних полях у цьому самому таки районі пшениця дає 200 — 250 пуд., жито — 175 пуд. і т. д. Селяни скажуть — угноєння. Ні, угноєння тут не годиться. Воно, навпаки, шкодить, і кожний хлібороб Степу це знає й на своєму господарстві спробував. Значить, тут річ не в угноєнні. А в чому ж?

3. Зрошення

На південь від Дніпропетровського починається посушливий район. На кожні п'ять років тут припадає один посушливий і один недорідний. Таким чином за п'ять років місцевий селянин власно збирає три врожаї. На цьому селянство Степу не добирає щороку мільйони карбованців.

Що ж робити селянинові-степовикові, щоб ото позбавитись од посухи й піднести свої врожаї так, як колись ото цілинний степ родив? Відповідь агрономія дала таку — зрошення.

Вже один той факт, що коли вода підніметься біля Кичкаса на 37 метрів, то вона просмокчеться

Й ввійде в прошарок між землею й гранітом далеко від берегів, то це одне вже матиме велике значення для врожаїв, а крім того селяни скрізь матимуть можливість копати колодязі, а до цього часу їм доводиться возити в степ воду в бочках. Далі, від Кичкасу до Дніпропетровського можна буде зросити навколо штучного озера, що його утворить піднята вода Дніпра, до 200 тис. десятин землі. Біля берегів вже піднятої води будуть поставлені سموков. станції. Воду, яку будуть помпувати вверх на поле, збиратимуть в зроблених величезних резервуарах-ставках. Чи ж велика користь буде для сільського господарства нашого півдня від зрошення? Ось що пише один із дослідників цього району про значення зрошення для сільського господарства в Степу.

„Штучне зрошення,— каже він,— дасть можливість сільському господареві стати повним хазяїном землі незалежно від погоди. Тим самим воно виключає всяке ризикування, з яким зв'язане сільське господарство в посушливому районі, коли один неврожайний рік нищить здобутки багаторічної праці, веде до руїни господарства, й вимагає від держави грошової допомоги для господарств, що зазнали посухи. Коли взяти середню врожайність зрошеної десятини в 110 пуд. зерна, то й тоді недобір *на 1 міл. десятин* (кількість землі, що її з допомогою Дніпрельстану мають зросити) становитиме суму *в 65 міл. карбованців*.

„Такий самий рік, як 1921 (коли була велика посуха), зберіг би державі за наявності штучного

зрошення більш ніж 100 міл. крб., не рахуючи тих величезних збитків, що їх зазнало селянство від руїни господарств, пошести на худобу тощо“.

Така буде загальна користь від зрошення і для держави, і для місцевого хлібороба.

4. А що говорять дослідиди?

Що це так, а не інакше, доводить агрономія. Перевіреними дослідидами доведено, що від зрошення врожайність хлібів так міняється:

Озима пшениця	. від 150 до 200 пуд.
Ярова	. 100 „ 165
Ячмінь	100 „ 120

Щодо просапних культур, то врожайність їх для степового району за зрошення можлива така (Вознесенське досвідне поле):

Капуста	4.900 пуд.
Сельдерей	2.700
Цибуля	2.700
Морква	2.400
Баклажани	400
Картопля	1.500
Буряк	2.500

Гадаємо, що такі врожаї городини навряд чи снились комунєбудь із селян.

Врожай кукурудзи на зрошених ділянках можливий 200 пуд. на десятину.

Ці дані перевірено на багатьох досвідних станціях; вони є найменші з-поміж узятих для обрахунку. Коли ви згадаєте, що ми говорили вище

про теперішні врожаї в Степу, то ви сами побачите, що зрошення справді відродить наш Степ. Порівняйте хоч би оці дані про врожаї: 1923 року в цьому районі десятина вродила: жито — 48 пуд., озима пшениця — 49, ярова пшениця — 27, ячмень — 36. Як бачимо, різниця чималенька!

5. Район, що його мають зросити та меліорувати.

Район, що його з допомогою Дніпрельстану буде зрошено, величезний. Він такий: на лівому березі Дніпра — 133 тис. десятин; на правому березі — 180 тис.; у нижній течії Дніпра — 312 тис.; по Південному Бозі: правий берег — 44 тис., лівий — 106 тис.; плавні (козацький „Великий Луг“) — 85 тис., а разом — 852 тис. десятин. У майбутньому площа зрошення має поширитись до 2 *млн.* 500 тис. десятин.

Цей район дуже різноманітний. Так, в одному місці ростимуть буйні хліби; в другому — селяни займатимуться городництвом; в третьому — садівництвом та виноградарством; у четвертому — молочарством, бо „Великий Луг“, наприклад, замість очерету, осоки та грубих трав даватиме після осушення чудове сіно. Врожаї трав і городини, як от за Херсоном, можна буде брати *по два рази на рік*. Будуть заведені нові культури, досі ще незнані в нас, як - от риж, бавовник, кенаф тощо. Одно слово, обличчя всього сільського господарства, починаючи від Дніпропетровського до

самого Чорного моря, зовсім зміниться. Ми не якихсь десять-п'ятнадцять років — і тутешніх селян і не пізнати.

6. А чи ж варто все таки город городити?

Таке запитання цілком природне й законне в устах селянина. Справді, ми от балакаємо про зрошення, про підвищення врожаю, а наскільки ж то вигідно буде для хлібороба? Може, все це одна балаканина, може це ми вигадуємо, а на ділі воно зовсім не так буде?

Щоб правильно відповісти на це запитання, хоч як би нам хотілось уникнути таблиць, доведеться до них звернутися. Ми візьмемо їх із досвіду Сагайдацького поля, що ось уже багато років вивчає зрошення та його користь. Ось його дані, наприклад, по ярій пшениці:

ЯРА ПШЕНИЦЯ

Кількість кб. саж. води на десятину	Врожай на десятину в пудлах	Ціна всього врожаю в карбованцях	Прибавка від зрошення	Ціна води кб. сажня залежно від відстані
Без поливання	30	30 крб 92 коп	—	—
71 кб. саж.	54	54 45	23 крб. 53 коп	33 коп.
131	81	81 75	50 83	39 .
173	114	114 57	83 65	48 .
219	113	113 85	82 93	38 .

Ця таблиця така проста, що її кожний грамотний селянин розбере. Щоб не перевантажувати нашого викладу таблицями, обмежимося тільки загальними висновками. Вони будуть такі: витрати на зрошення залежно від культури й височини рівня, що на неї доведеться підіймати воду, коливатимуться від 28 до 49 крб. на десятину, а врожайність підвищиться пересічно на 110 пуд. на десятину.

Щодо окремих культур, то матимемо гуртову прибутковість на десятину таку: озимої пшениці — 135 крб., ярої — 100, від просапних культур — 162, від люцерни — 180, від садів та виноградників — 300.

Всього пересічно кожна десятина зрошеного району дасть гуртового прибутку 142 крб. 72 коп. За несприятливих умов витрати на зрошення не перевищуватимуть 47 крб. 72 коп. на десятину.

Отже, по відрахуванні цих видатків гуртова прибутковість на десятину буде від 25 до 101 крб., а чистий прибуток від зрошення буде 44 крб. на десятину.

Наколи ми візьмемо найменшу площу землі, що мають зросити 544 тис. десятин, то загальна прибутковість зросте до 24 міл. крб. Коли ж узяти найбільшу — 1 міл. 200 тис., то матимемо зайвого прибутку 52 міл. 800 тис. крб.

Виходить, що город варто городити. Недурно ж американці тепер зрошують у себе согні тисяч десятин землі.

7. Як Дніпрельстан зрошуватиме землю

Багато гадають так: перегородять Дніпро греблями, підіймуть воду, а вода та сама канавами куди їй треба верстов на сто й більше степом потече. А степ тоді давай гнати хліб заввишки в сажень.

Ні, справа далеко складніша. Воду доведеться *підіймати* на десять, двадцять, тридцять сажнів над рівнем Дніпра. *Чим підіймати?* Електросмоками. Звідки візьмемо енергію для цього? Її дасть Дніпрельстан.

Тут, у дешевій енергії, що її дасть наш Дніпро, ввесь корінь вигідности зрошення, а не в греблі, не в канавах. Посилатиметься не вода, хоч і її братимуть із Дніпра для зрошення, а електрична енергія на п'ятдесят, сто й більше верстов. А там поставлять електросмок, і він качатиме воду з річки, із ставка, з криниці. Як бачимо, справа трошки складніша, ніж здається спершу.

ХІ. ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПО- ДАРСТВА Й ДНІПРЕЛЬСТАН

Наш селянин, прочитавши все вищенаведене про зрошення, має право нас запитати: „Ну, добре, це я розумію. Але де ж ваша ота хвалена електрифікація сільського господарства?“

І не тільки запитає, а й зразу ж подумає про оранку електричним плугом, про електричну моло-

тарку, про освітлення тощо. Ми можемо тут додати ще таке, як висиджування курчат із допомогою електрики, доїння корів, вирощування овочів.

Справді, Дніпрельстан не тільки зросить наші родючі, але сухі степи, а він і механізує, електрофікує всі селянські роботи в своєму районі. Що робить електрика в сільському господарстві, можна бачити на практиці інших країн.

В Америці, наприклад, орють переважно тракторами, але там, де вже стоять гідроелектричні станції, що дають дешеву енергію, трактори починає витиснювати електроплуг. Так само й збір урожаю по троху переходить на електричні машини. В Швейцарії, Швеції та Норвегії млини, шерстовки, сепаратори, обробка технічних культур, як - от льону тощо, теж переходить на електрику. Ставить собі селянин мотора електричного й працює. Так само й молотьба. Або ось що робить електрика, точніше, електричні машини в господарстві німецького селянина : вона возить снопи з поля й возить туди гній, оре електричним плугом, сіє й волочить, молотить і меле зерно, рухає січкарні, корморізки, олійниці, сепаратори, пиляє дерево, стриже волосся й шерсть, підіймає мішки спеціальним під'ємним краном, працює в холоднику, робить консерви з овочів та городини, освітлює хати й двори.

Чим це пояснюється? Тим, що електричний мотор дешевий, легкий, займає мало місця й легко пересувається з місця на місце та може бути вста-

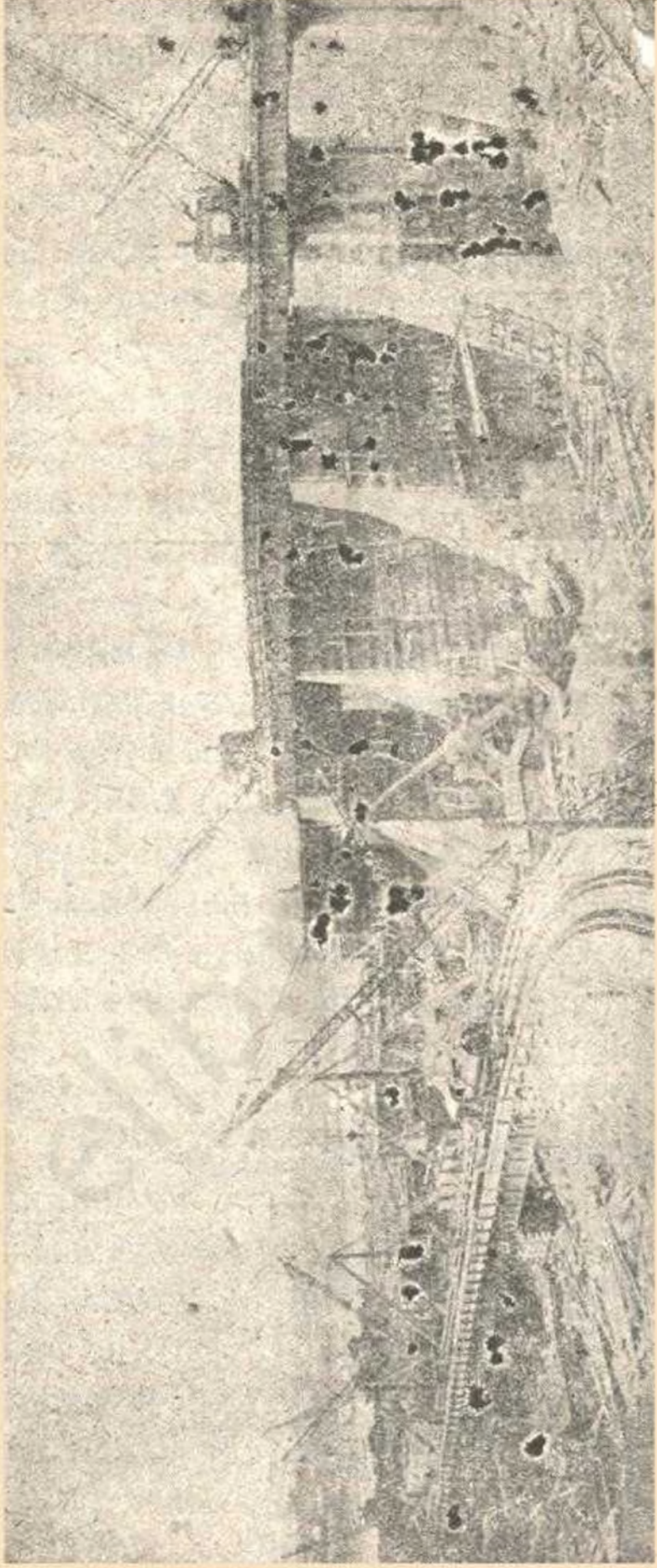
новлений за кілька хвилин у першому -ліпшому місці, за ним дуже простий догляд, він завжди готовий до пуску в роботу, треба тільки його включити в провід одним поворотом руки, його не треба опалювати.

І великий, і малий електричні мотори однаково економні й не витрачають зайвої енергії, а споживають стільки, скільки треба для роботи.

Наприклад, електрична оранка має всю перевагу перед тракторною: електроплуг легший за трактора, а значить — не так удавлює землі; керувати ним далеко простіше, ніж трактором, і він не потребує трактористів; електроплуг дешевший за трактора; він може орати на яку хочете глибину й бере борозень зараз (2, 3, 8, 15 й навіть 50).

Електрична молотба так само дуже вигідна: один молотник за годину зіб'є ціпом 1 пуд зерна, один кінь на кінній молотарці за годину — 5 пуд., а електрична молотарка з мотором у 8 кін. сил — 30 — 40 пуд., а з мотором у 90 кін. сил — 300 пуд.

Про значення та про ті зміни, що вносить електрика в сільське господарство, наводимо ось - такі слова з однієї книжки: „Появлення електричного рухача на селі істотно змінило стан. Вживання машин збирати врожай стало приступне не тільки для великого, а й для середнього господарства. Для дрібних господарств електричні машини стали також економічно корисними при умові *колективного використання їх*. Наявність електричної сили на селі зовсім змінює умови збуту продуктів. Раніше переробка продуктів його виробництва не була приступна селянинові — він мусів збувати



Бетонування греблі лівої протоки (жовтень 1929 р.)

сирий продукт за низькими цінами. Електрика на селі зробила можливим те, що селянин відтепер може той продукт переробляти на місці своїми силами й силами своєї сім'ї“

Техніка сільського господарства відстала від техніки промисловості на сто років. Там, де в промисловості давно працює машина, селянин усе ще підіймає своїм хребтом. Електрика вносить переворот у це. Тепер від селян можна почути задрісні слова на адресу робітників: „Е, вам там добре! Одробив сім годин — і діло з кілцем. А чому ви для нас семигодинного робочого дня не встановите?“

На це можна відповісти так: у міру того, як зростатиме наша промисловість, ширитиметься електрифікація, селянин перетворюватиметься поступовно на продуцента (виробника) хліба, при чому умови його роботи мало чим різнитимуться від умов роботи на фабриці або на заводі, особливо тоді, коли колективізація охопить більшість селянства. З цього погляду Дніпрельстан матиме велетенське значення.

Ми вже вказували, що район, що на нього впливатиме Дніпрельстан, населяє близько 5 міл. людей, що в цьому районі, коли не помиляємось, є 250—300 тис. селянських господарств. Так що ж ви думаєте, вони, коли буде збудовано Дніпрельстан, жатимуть по старовині? Ні, не жатимуть. Перш за все всі села матимуть електричне освітлення. Мабуть або напевно весь район укриється маленькими кооперативними електростанціями

Багато сіл одержуватимуть електрику з заводів. В районі ж, що безпосередньо зрошуватиметься, там, очевидно, пройде повна електрифікація і роботи, і побуту.

Тоді для селянина не будуть страшні жнива, бо електрична жатка в день скосить те, на що тепер витрачається тиждень. Дніпрельстан дасть могутній товчок до цього. Він дасть дешевого трактора, дешевого мотора, він здешевить кам'яне вугілля, бо менше доведеться платити за приставку, на решті, він сам даватиме для цього енергію. Коли брати ці окремі моменти, то вони здаються незначними — там одна десята копійка прибутку на пуді, там півкопійки, там гривеник, але вони потім складатимуться в сотні, тисячі, мільйони, і від Дніпрельстану йтиме нове життя в наші села, розкріпачиться жінка, стане легше працювати селянинові. У нього, як і в робітника, буде покірний раб — машина, що виконуватиме всю роботу. Правда, це прийде не сьогодні й не завтра, але до цього йдеться. А початком, основою всього знову ж такі буде не хто інший, як Дніпрельстан.

XII. НОВІ КУЛЬТУРИ ¹⁾

Та Дніпрельстан не тільки ото механізує та електрифікує сільське господарство величезного району — він внесе корінні зміни в саму сівозміну. До

¹⁾ Дивись статтю В. Ротмістрова, „Вісті“ № 24 за 1927 г.к, під назвою: „Індустріалізація сільського господарства й Дніпрельстан“.

цього часу ввесь район, що прилягає до майбутньої Дніпровської станції, продукував переважно зернові хліба: озиму та яру пшеницю, ячмінь, кукурудзу.

За зрошення та за дешевої електричної енергії можна буде вирощувати корисніші, або, як кажуть, рентабельніші культури.

Перш за все тут, очевидно, розвинеться садівництво, виноградарство та городництво. Але будуть заведені й цілком нові культури, що досі ними наше селянство не займалось.

Так, у районі Дніпрельстану цілком можлива культура *рицини*, що дає дуже дорогу олію. Ричина буває двох сортів — великозерниста й дрібнозерниста. Дрібнозерниста може дати врожаю до 120 пуд. на десятину, велика — 90. Дрібнозерниста дає технічну олію, великозерниста — олію для потреб медицини. Технічної рицинової олії вживається в різних моторах, особливо для моторів аеропланів, як найкращу для бензинових моторів.

Далі йде *соя*, маловідома в нас рослина, але багата на олію, і в Японії, наприклад, вона є головна харчова рослина.

Її вживається і молодим стрючком, стиглою цілою квасолею, і макухою, і дає вона дуже смачну олію.

Врожай сої — до 120 пуд. із десятини.

Потім *кенаф*, що дає міцне волокно, яке може замінити джут, що його ми купуємо за кордоном. Кенаф може дати волокна не менш як 30 пуд. із десятини.

Дуже корисною стане культура кукурудзъ, що за поливання зможе дати до 400 пуд. сухого зерна на десятину.

Нарешті, люцерна як кормова трава, що за зрошення даватиме три укуси й до 600 пуд. чудового сіна на десятину.

Ще бавовник, але про нього буде нижче сказано.

Тов. В. Ротмістров, батько досвідної справи на Україні, з статті якого ми беремо оці відомості, вирахував, що десятина під цими культурами даватиме гуртового прибутку:

Риципа .	. 240 крб.
Бавовник (сирець)	. 450 .
Соя .	. 180 .
Кенаф	240 .
Кукурудза	. 320
Люцерна	. 240

Далі тов. Ротмістров пише таке: „Разом від шістьох рослин одержано сировини на 41 міл. 75 тис. крб. До них треба додати ще до 10 міл. крб., що одержимо від 26 тис. десятин садовини тощо, рахуючи по 400 крб. гуртового прибутку на десятину. Ці 51 міл. гуртового прибутку складуться від сировини, що одержиться з 176 тис. зрошених десятин“. Але згодом площа зрошення збільшиться, а значить збільшиться і прибуток від сільського господарства, проте, наскільки саме, зараз тяжко сказати, хоч все таки цей прибуток дорівнюватиме кількох сотень мільйонів крб.

ХІІІ. ДНІПРЕЛЬСТАН ОДЯГНЕ ВІСІМ МІЛЬІОНІВ ЛЮДУ

Бавовник — рослина, що росте в теплих країнах. Вона потребує теплого підсоння й багато води. Бавовник в Європі не росте. Батьківщина його — Америка, звідки потім його вивезли до Єгипту, де англійські капіталісти мають величезні плянтації, до Індії тощо. Найбільшими продуцентами бавовни є Америка та Англія з її колоніями.

В старій Росії текстильна промисловість довгий час працювала на довізній бавовні. Тільки далеко згодом, коли царат став твердою ногою в Туркестані, стала там поширюватись і культура бавовнику. Та ще недавно його стали розводити на Закавказзі. Тимчасом бавовник є основа нашої текстильної промисловости, бо всі оті ситці, перкалі, одно слово, увесь крам, що з нього собі шие одяг трудящий люд — усе це тчеться з бавовни. Отож бачимо, що всякий новий район, придатний для культури бавовнику, дуже важливий, скільки він визволяє нашу текстильну промисловість від залежності од закордону. Досить сказати, що ми щороку за старих часів мусіли закупати за кордоном на 120 — 150 міл. крб. бавовни, переважно на нас заробляла Америка.

Приміром, візьміть Польщу. У Польщі дуже розвинено текстильну промисловість, але в Польщі бавовник зростати не може, її ткацькі фабрики працюють виключно на довізній бавовні. І тому на випадок війни або бльокади ткацькі фабрики

Польщі можуть отинитись у такому стані, що їм нічого буде ткати.

Інша річ Україна. На нашому півдні сонця досить. Але культура бавовнику, крім сонця, потребує багато води. Цю воду дасть Дніпрельстан.

Виникає питання: чи ж корисна буде для України ця цілком нова культура?

Кілька років тому були досліди над культурою бавовнику в Криму й на півдні України, зокрема в заповіднику Чаплі („Асканія Нова“), що якраз прилягає до майбутнього району зрошення. Нарешті, переведено досвіди з культурою бавовнику на Одещині та Херсонщині. Досвіди проваджено протягом двадцятьох п'ятьох років, і недавно Херсонська досвідна станція могла з певністю сказати, що бавовник у нас може вистигати. Враховано, що під культуру бавовнику можуть бути придатні близько 300 тис. десятин. Щодо району, який прилягає безпосередньо до Дніпрельстану, то спеціалісти обчислили, що десятина може дати від 30 до 50 пуд. бавовни-сирцю. В районі Дніпрельстану ми можемо одержати 3 міл. 750 тис. пуд. бавовни-сирцю або 1 міл. 250 тис. пуд. волокна, звідки виробиться до 50 міл. метрів бавовняних тканин на суму 25 міл. крб. Крім того, з зерна можна буде виробляти олію й макуху, що дасть ще зверх до 5 міл. крб. прибутку.

Цієї кількості волокна цілком досить, щоб задовольнити потребу в краві 8 мільйонів душ. Отож виходить, що Дніпрельстан одягне чверть населення України, а до того ще наша держава

заощадить до 20 мільйонів крб. від того, що ми відповідно менше закупатимемо бавовни за кордоном.

Зрозуміла річ, що культура бавовни викличе до життя й текстильну промисловість на Україні, бо не зовсім економічно буде везти цю бавовну до Центрального Московського району.

Та хоч би що було надалі, але ясно одно — Дніпрельстан і тут робить великий переворот.

XIV. ШТУЧНЕ ВДОБРЕННЯ З ПОВІТРЯ

Останніми часами в сільському господарстві все й більшу роль починають відігравати так звані „штучні удобрення“. Нам здається, що тут не доводиться агітувати за те, що земля потребує удобрення взагалі. Ті часи давно минули, коли наш селянин про удобрення взагалі не хотів слухати. І коли він не вдобрює поля, то цьому є дві причини: або в нього поле лежить за кілька верстов — тут, значить, треба просто перевести землевпорядження і землю треба наблизити до хлібороба, або просто в нього немає худоби, а значить — немає й гною.

Ось що, наприклад, пише про це тов. Степанів у своїй книзі „Електрифікація РСФРР“: „Надзвичайне виснаження ґрунту, навіть родючої чорноземлі — такими наслідками кінчає старе хліборобство. Відновлення родючості землі стає одним із першорядних завдань: інакше голод поставатиме за голодом, щораз все глибше та ширше руйнуватиме дедалі нові області.

„Розвиток хліборобства в усіх країнах — швидке зменшення коней, зв'язане з загальним напрямком сучасної економіки, швидке витиснення живих рухачів механічними моторами — приводить до моменту, коли гною стає все менше й менше для відновлення речовин, що потрібні для життя рослин. Через війну цей момент для нас наступив із катастрофічною швидкістю.

„Отже тут нам можуть допомогти тільки штучні добрива. Штучні добрива вже давно висуваються на все відніше місце, а тепер вони скоро почнуть відігравати рішучу роль в нашому сільському господарстві. Навряд чи можливо розрахувати на довіз їх із-за кордону... А тому доводиться розширяти й будувати власне виробництво мінеральних (штучних) добрив“.

Капіталістичні країни давно вже це зрозуміли, і там продукція штучних добрив рік-у-рік зростає. Треба сказати, що штучні добрива можна одержати подвійним шляхом, а саме: 1) відповідною обробкою деяких копалин, що містять у собі речовини, потрібні рослинам, і 2) просто виготовувати штучні добрива на спеціальних заводах. Із перших добрив ми знаємо чилійську салітру, калійну салітру, фосфорити. Чилійську салітру привозять до нас із Південної Америки, коштує вона дуже дорого, і нашому селянинові вона неприступна. Калійну салітру ми до війни одержували з Німеччини. Тепер в СРСР відкрито величезні зливища калійної салітри на Уралі, і вже цього року почнуть видобувати її. Щодо України, то ми бідні

на салітру, а в ній якраз і є те, що дуже потрібне для рослин — азот. Зате зложища природної салітри нам замінить Дніпрельстан.

Азоту в повітрі є більше ніж 70%, і він не зв'язаний із киснем, що ним ми дихаємо. До останнього часу ніяк не могли „піймати“ азот у повітрі, „зв'язати“ його з іншими речовинами й примусити його давати животворчу силу землі. Тепер наука блискуче розв'язала це питання, а електрифікація дає можливість дуже дешево його виготовляти, і в Європі й Америці виготовляють мільйони пудів такого „зв'язаного“ азоту. На Дніпрельстані в Запоріжжі гадають збудувати спеціальний завод, що даватиме 620 тис. пудів „зв'язаного“ азоту, що піде на штучне вдобрення.

Що це дасть нашому сільському господарству? 1 пуд азотного вдобрення дає прибавку врожаю: жита — 2 — 3 пуди, ячменю — 3 — 4 пуди, вівса й пшениці 3 — 5 пуд. картоплі — 25 — 30 пуд. і буряку — 40 — 50 пуд. На десятину треба пересічно до 10 пудів азотного вдобрення. Отже наш селянин може мати прибавку на десятині:

Жита	20 — 30 пуд.
Ячменю	30 — 40
Вівса	30 — 50
Пшениці	30 — 50
Картоплі	250 — 300
Буряків	400 — 500

Коли ми приймемо, що Дніпрельстан „удобрить“ нам хоч 62 тис. десятин, то й тоді ми матимемо прибавку до 3 міл. пуд. хліба. На ділі ж значення

цього дніпрельстанського штучного вдобрення буде для нас далеко більше й ширше, бо, крім того, ми ще не один мільйон карбованців заощадимо на тому, що менше довозитимемо азотного вдобрення з - за кордону.

XV. ДНІПРЕЛЬСТАН І СУДНОПЛАВСТВО

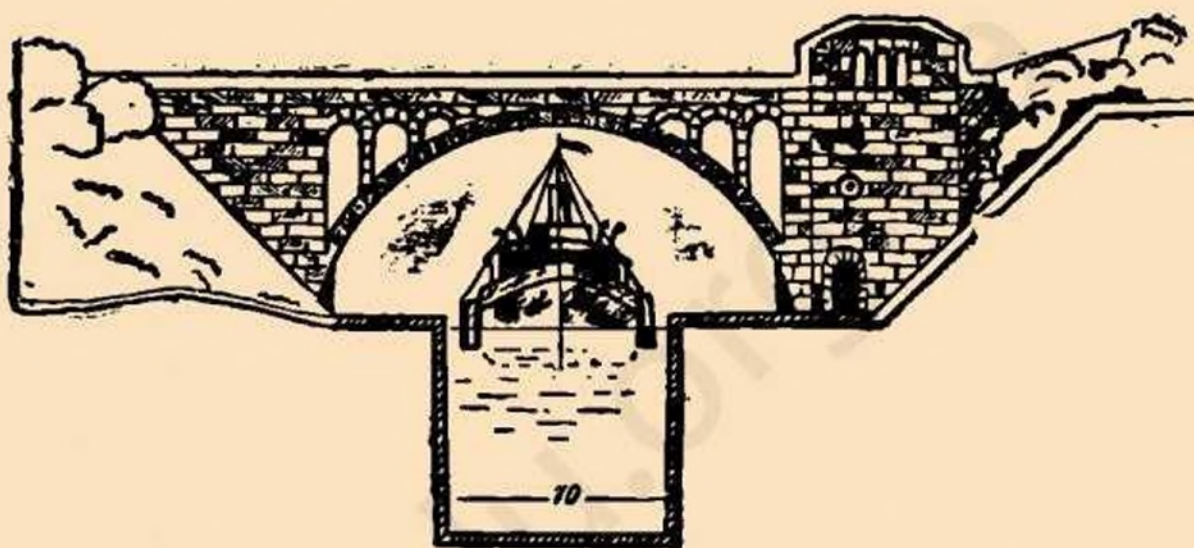
Як ми вже казали вище, думка про Дніпрельстан спершу виникла як думка про те, як би виправити течію Дніпра так, щоб судна могли йти прямим шляхом від Києва до Чорного моря. Довго думали над цим, але до останнього часу всі сходились на тому, що треба для пароплавів будувати спеціальні канали, щоб ними оминати небезпечні пороги.

Останній проект розв'язує це питання зовсім інакше: через піднесення води греблею пороги просто заливаються.

Однак, рівень води по цей і той бік греблі не однаковий, а різний, приблизно на 25 — 30 метрів. Щоб переправляти судна коло Дніпрельстану, збудують спеціальні шлюзи.

Шлюзи це ніби великі ящики, видовбані в ґраніті, остільки місткі, що в них міститиметься найбільший річний пароплав. Таких шлюзів буде *три*. Один від одного вони відділятимуться сталевими ворітьми, що їх рухатиметься електрикою. Тепер уявіть собі, що пароплав іде з Дніпропетровського. Одчиняють ворота — і він в'їздить у шлюз № 1; ворота зачиняють, а натомість відчиняють ворота

в шлюзі № 2; вода переливається *поступово* з першого шлюзу в другий — і пароплав спокійно підходить до воріт шлюзу № 3; повторюється те саме, одчиняють четверті ворота — і пароплав випливає в Дніпро. Коли ж пароплав ітиме знизу, від Запоріжжя, то робиться те саме, тільки тепер у кожному шлюзі воду не опускають, а *підіймають*. Все робиться машинами, машини рухати-



Поперечний зріз однієї із камер шлюзу

меться електрикою, всю переправу пароплава робитимуть лише кілька робітників.

Для зручності збудують пристань для суден, що йтимуть зверху (з Києва, Дніпропетровського), біля с. Павло-Кичкас; для суден, що йтимуть із Херсону, поширять порт біля м. Запоріжжя й збудують спеціальний порт між островом Хортицею та берегом для перевантаження; збудують вугляний порт на південній частині острова Хортиці. Згодом збудують морський порт.

Оскільки велике значення матимуть ці споруди

для нашого судноплавства Дніпром, показує така табличка :

Перевозитиметься :

Хліба .	105 міл. пуд.
Лісу	115
Нафти	43
Іншого вантажу	35

До того це дуже здешевить усі ці продукти. Ми вже наводили слова інженера Купера про те, що одно селянство на дешевому транспорті може виграти до 12 міл. крб. А згодом користь для нашого народнього господарства від цих споруд доведеться, мабуть, подвоїти.

XVI. СКІЛЬКИ КОШТУВАТИМЕ ДНІПРЕЛЬСТАН

Ми тут докладно описували ту велику користь, що принесе Дніпрельстан у всі ділянки нашого народнього господарства. Ми приблизно вказували, що виграє від спорудження Дніпрельстану наша промисловість, наше сільське господарство, транспорт тощо. І читач тепер має право нас запитати: „А скільки ж ото нам оце коштуватиме?— Адже на таку річ, як Дніпрельстан, потрібна сума не мала?“

І справді, Дніпрельстан — річ не мала. Досить сказати, що Дніпровська гідростанція *буде перша по величині й по силі в Європі й другою на всім світі.*

На таку споруду потрібні мільйони карбованців. Загалом вираховано, що коли ми закінчимо всю роботу, то доведеться витратити *200 міл. крб.*

Але нашому робітникові й селянинові не треба забувати, що Дніпрельстан будується *на кошти всього Радянського Союзу*. Отож видатки на Дніпровське будівництво в однаковій мірі несе і руський робітник та селянин, і грузинський, і вірменський, і узбекський, і тюрки, і киргизи, і татари, бо Дніпрельстан *має всесоюзне значення*. Так, у цій роботі ще раз ми бачимо тісне єднання всіх народів СРСР. Так, на цьому ми бачимо ті вигоди, що маємо від союзу з іншими народами.

Дніпрельстан є найекономічніший вклад капіталу. Економія, що її даватиме Дніпрельстан нашому народньому господарству, остільки велика, що всі витрати повернуться через кілька років. Це видно з таких розрахунків:

1. Гідростанція за попередніми підрахунками дасть $6\frac{1}{2}$ міл. крб. прибутку на рік та $15\frac{1}{2}$ міл. крб. економії, якщо відкинути всі неекономні силові станції цього району та замінити їх дешевою енергією Дніпрельстану.

2. Шлюзовий канал дасть державі прибутків од перепускаємих вантажів $1\frac{1}{2}$ міл. крб. та кілька мільйонів економії на транспортовці вантажів замість околичних шляхів залізницею водяним шляхом.

3. Якщо збудувати одночасно з двома мостами біля острова Хортиці залізницю завдовжки в 181 кілометр, од станції Демурино до стації Манган, то й тут від найекономнішої та найкоротшої перевозки вантажу буде до 10 міл. крб. економії.

Ще при складанні проекту Дніпрельстану за

попередніми підрахунками одержала, що вся економія становитиме 44 міл. крб.

Таким чином, 200 міл. крб., витрачених на Дніпрельстан за кошторисом, сплатяться близько 5 років.

XVII. КАЗКА ДНІПРЕЛЬСТАНУ

Ми до сього часу говорили тільки про економічне значення Дніпрельстану й не зачіпали, так би мовити, його побутового значення. Проте Дніпрельстан внесе корінні зміни і в побут, принаймні, того району, що він його безпосередньо обслуговуватиме.

Тепер цей район мало чим різниться від інших. Правда, селянство тут заможніше, ніж де-інде на Україні. Але селянин тут працює тяжко й багато. Робить він кіньми; світить у хаті гасовою лампою; всю роботу на подвір'ї доводиться робити руками, при чому особливо дістається жінці. В хатах часто брудно й нездорово. Вони тісні, а іноді сюди ж доводиться вносити або поросят, або телят, або ягнят. Одно слово, життя всім відоме.

Не дуже в кращих умовах живе й тутешній робітник. Правда, в Дніпропетровському чи в Запоріжжі робітник світить електрикою, та й то не всі. Щождо Кривого Рогу, то там часто робітники живуть у казармах, у жінки робітника багато забирає часу хатне господарство. З будовою Дніпрельстану побут і робітника, і селянина зміниться — він електрифікується.

Що ж може електрика в хаті, дома, як у нас кажуть, робити?

Освітлювати хату, варити страву, прати й прасувати білизну, опалювати квартиру, замітати підлогу, чистити стіни, меблю, чистити чоботи, стригти волосся, нагрівати воду в ванні і т. д. і т. ін. Що це не вигадка, показують приклади других країн. Так, у Швеції на кожних десять мешканців припадає один електричний прас; у Канаді споживання електрики в хатньому господарстві за три роки збільшилось у три рази; в Норвегії за 1925 рік споживання електроенергії збільшилось на 20%, а число споживачів лишилось те саме, бо в Норвегії електрику проведено майже в усі будинки. В Голандії, особливо в м. Амстердамі, широко розповсюджено електричне ogrівання квартир.

„Побутова електрифікація,— каже один письменник¹⁾,— має величезне громадське значення. Робота „хатньої господині“ в електрифікованому будинку зменшується в багато разів. Ціла половина людства, що зайнята тепер непродуктивною працею, з електрифікацією майже звільняється від неї й має можливість віддати свій час продуктивній роботі на полі, на фабриці, на заводі. Зрозуміло, що збільшення майже вдвое числа робітників, зайнятих продуктивною працею, при такому самому споживанні мусить потягти за собою здешевлення продукції й скорочення робочого дня. Тільки

¹⁾ Дивись книжку А. А. Горева: „Силы природы и труд человека“.

ззільнившись від кухні, жінка стане дійсно рівноправним членом суспільства. Електрифікація хатнього побуту буде справжнім розкріпаченням жінки“.

Зрозуміла річ, що Дніпрельстан у цьому розкріпаченні відіграє величезну роль. Справді, уявімо



Вулиця в робітничому селищі на Дніпрельстані

собі робітника й селянина, що житимуть десь у районі Дніпрельстану.

Робітник встає і вмивається теплою водою, підігрітою електрикою. Поки він удягається, жінка на електричній плиті зготувала йому сніданок і нагріла чай. На завод він їде електричним трамваем. Там стає за свій варстат і включає штепсель. Варстат працює безгучно; завдяки електрифікації добре поставлено вентиляцію. Він за роботою не так виснажується. Після роботи тим самим трам-

ваєм повертає додому, де вже жінка все прибрала й на електричній кухні зварила обід.

Коли він обідає в їдальні, то йде туди; там так само електрикою варять страви. Увечері він може прийняти ванну, що її нагріто електрикою. Хоче — іде до клубу й дивиться кіно, не хоче — слухає дома радіо.

Це звучить вигадкою, фантазією, але воно так буде. І цього діждуть не тільки наші діти, а ми, що живемо тепер.

Або ось яким виглядатиме життя селянина. Він встає й умивається водою з водотягу, що подає воду з допомогою електрики. Він п'є чай, нагрітий в електричному чайнику, і їсть сніданок, виготований на електричній плиті. Дров дома немає. Взимку гріє електрична груба. На електричному трамваї або на возі електричному їде на поле й працює теж електроплугом або іншою машиною. В обід приїздить додому. Корів увечорі доять електрикою в хліві, освітленому електричною лампочкою.

Після роботи він іде по освітленій електрикою вулиці до сельбуду, до кіна, до театру або йде до найближчого міста. Одно слово, електричне життя.

Ясно, що це прийде не завтра й позавтра. Але Дніпрельстан остільки підвищить продуктивність нашої праці, він так забагатить нас, через нього в нас стільки народиться нових фабрик, заводів тощо, що ми житимемо в зовсім одмінних умовах, ніж тепер.

Зрозуміла річ, що коло самого Дніпрельстану зросте велике місто, справжнє електричне місто, Електрополіс, де все буде електрифіковано. Це місто стане новим серцем України, її найкращим містом, її індустріальною столицею.

І всьому цьому життю даватиме силу й потужність Дніпрельстан. І поруч себе, і за сто верстов він оживлятиме край, його вплив і тут, і там буде однаково великий. Там, де тепер узимку крутить хуртовина, де восени безрадісно свище вітер, там, де влітку колосяться ниви, там зародиться зовсім нове життя.

XVIII. ЧИ ПРАВИЛЬНО СКАЗАВ ЛЕНІН, ЩО КОМУНІЗМ — ЦЕ РАДЯНСЬКА ВЛАДА ПЛЮС ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ?

Вже сотні років кращі люди думають, як би так зробити, щоб людям жилося ліпше, щоб праця не була для них прокляттям, а щастям, щоб вони були щасливі й забезпечені всім.

Багато вигадано казок про це. Багато людей мріяли про такий лад, але не знали, як до нього дійти, і думали, що з'явиться на світ якась одна добра людина, відбере в багатих їхні багатства й переробить світ на кращий, де більш не буде ні багатих, ні бідних. Та тільки люди до цього йшли наосліп і не знали, як же саме взятися за це діло, з чого почати.

Правильний шлях до цього кращого майбутнього життя вказав Карл Маркс. Він указав, що пролета-

ріят мусить разом із біднішим селянством повалити владу буржуазії та панів, узяти в них усі багатства й почати будувати народне господарство на зовсім нових засадах, де не буде власности на фабрики, заводи й на землю.

Карл Маркс не дожив до наших часів. Але його науку продовжив великий проводир трудящих усього світу, *Володимир Ільч Ленін*. За його проводом і керівництвом трудящі Радянського Союзу скинули царя, буржуазію і поміщиків і почали будувати нове життя. За це в них була довга й кривава боротьба, та, мабуть, іще не раз доведеться братися за зброю, щоб охоронити здобутки Жовтневої революції. Але перемога кінець - кінцем буде за нами, бо за нас стоять трудящі всього світу.

Тепер у нас політична влада в руках робітників і селян. Земля, машини, фабрики, заводи, вугілля, нафта — все, що було раніше власністю буржуазії та поміщиків, тепер є власність трудящих.

Трудящі маси Радянського Союзу, маючи в своїх руках *політичну* владу, можуть по - своєму розподіляти всі добра. Але однієї політичної влади не досить, щоб досягти кращого життя й задовольнити всі потреби. Треба підвищувати продуктивність праці, треба перебудовувати всю нашу промисловість.

І тут тов. Ленін нам заповідав електрифікацію, *другу, як він сказав, нашу програму*. Тільки через збільшення промисловости, тільки через підвищення продуктивности праці, казав він, ми позбавимось тих злиднів, що в них сотні років тримали нас царі.

А до цього нема іншого шляху, як електрифікація.

Одну велику роботу ми проробили — це завоювали владу в буржуазії. Другу, ще більшу роботу нам залишилось зробити — це збудувати соціалізм. *А соціалізму без електрифікації ми не збудуємо.*

А коли ми плян електрифікації виконаємо, тоді й до соціалізму дійдемо. *Дніпрельстан є могутній рухач соціалізму. Ним ми кладемо міцну підвалину для соціалістичної України.*

Отже, виходить, що Ленін правильно сказав, що комунізм — це радянська влада плюс електрифікація.

ЛІТЕРАТУРА

1. И в. Степанов — „Электрификация СССР в связи с переходной фазой мирового хозяйства“. Є український переклад у виданні Державного Видавництва України.
2. А. А. Горев — „Силы природы и труд человека“.
3. А. Горева и Е. Горева — „Хозяйственное и политическое значение электрификации в СССР“.
4. Их же — „Достижения электрификации за границей и в СССР“.
5. Инж. Ал. Бергер — „Электрификация народного хозяйства СССР“.
6. П. Воеводин — „Пять лет нашей электрификации и индустриализации сельского хозяйства“.
7. Инж. А. Бергер — „Электричество в домашнем быту“.
8. Проф. И. Г. Александров — „Днепрострой“.
9. Викторов — „Днепровское строительство“.
10. С. Мацкевич — „Днепрострой“.
11. В. Соболев — „Електричний світанок“.
12. В. Різніченко — „На Дніпрельстан“.

ЗМІСТ

	Стор.
До читача	3
I. Соціалізм—це радянська влада плюс електрифікація	7
II. Індустріалізація країни .	11
III. Електрифікація	16
IV. Біле вугілля .	19
V. Дніпровські пороги	21
VI. Питання про пороги знову стає на чергу	23
VII. Місце, де стоятиме Дніпрельстан	26
VIII. Як виглядає проєкт Дніпрельстану .	31
IX. Дніпрельстан і українська промисловість	38
1. Промисловий район, що на нього впливатиме Дніпрельстан	38
2. Електрифікація української промисловости й Дніпрельстан	41
3. Економія кам'яного вугілля	45
4. Нові заводи	47
5. Нова промисловість .	48
X. Дніпрельстан і сільське господарство	51
1. Ми бідні мільярдери	51
2. На найкращій землі—найгірші врожаї	53
3. Зрошення	54
4. А що говорять дослідники?	56
5. Район, що його мають зросити та меліорувати	57
6. А чи ж варто все таки городити городити?	58
7. Як Дніпрельстан зрошуватиме землю	60
XI. Електрифікація сільського господарства й Дніпрель- стан	60

	Стор.
XII. Нові культури	65
XIII. Дніпрельстан одягне вісім мільйонів люду	68
XIV. Штучне вдобрення з повітря	70
XV. Дніпрельстан і судноплавство	73
XVI. Скільки коштуватиме Дніпрельстан	75
XVII. Казка Дніпрельстану . . .	77
XVIII. Чи правильно сказав Ленін, що комунізм — це радянська влада плюс електрифікація ? .	81
Література	85

