

Шляхи засвоєння передових технологій Заходу: досвід радянської індустріалізації

У статті представлено характеристику основних форм залучення передових технологій та виробничого досвіду Заходу в ході здійснення радянської індустріалізації. Розкрито роль договорів технічної допомоги, залучення іноземних фахівців, промислового шпіонажу.

Ключові слова: міжнародне технічне співробітництво, індустріалізація, передові технології, технічна допомога.

В статті представлена характеристика основних форм привлечення передових технологій и производственного опыта Запада в ходе осуществления советской индустриализации. Раскрыта роль договоров технической помощи, привлечения иностранных специалистов, промышленного шпионажа.

Ключевые слова: международное техническое сотрудничество, индустриализация, передовые технологии, техническая помощь.

The basic forms of attraction of advanced West technologies and production experience in the Soviet industrialization are presented in article. The role of agreements of technical help, bringing in of foreign specialists, industrial spying is exposed.

Keywords: international technical cooperation, industrialization, advanced technologies, technical assistance.

Постановка проблеми. В епоху глобалізації господарських відносин, інтенсивного руху робочої сили, стрімкого поширення інформаційних технологій вітчизняним підприємцям досить важко конкурувати на міжнародних ринках капіталомісткої та високотехнологічної продукції. В сучасних умовах країни, які знаходяться на різних рівнях соціально–економічного розвитку, намагаються в міру своїх можливостей використовувати науково–технічні досягнення розвинених країн. Їх успішне залучення та імплементація обумовлюються історичними особливостями розвитку країни. У вітчизняній господарській практиці є досвід переймання виробничого досвіду та залучення науково–технічних та організаційно–виробничих досягнень розвинених країн у час радянської індустріалізації. Для ефективного застосування технічного співробітництва на сучасному етапі потрібно проаналізувати та врахувати позитивні сторони та можливі загрози співпраці на попередніх етапах нашої історії. Звернення до історичного досвіду міжнародного технічного співробітництва початку 1930–х років є досить актуальним з огляду на загострення міжнародної конкуренції в умовах формування інформаційно–інноваційної моделі економічного розвитку.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. До проблематики використання іноземної технічної допомоги зверталися у своїх публікаціях В.І. Касьяненко, Г.Я. Тарле, Ю.А. Львунін, С.В. Мокіна, Б.М. Шпотов, С.В. Журавльова, Е. Саттон. Разом із тим підходи до оцінки ролі міжнародної співпраці є контрверсійними, що визначає необхідність проведення подальшого дослідження у цьому напрямку.

Метою даної статті є дослідження шляхів залучення та результатів засвоєння технологічних досягнень розвинених країн на прикладі радянської індустріалізації, визначення сутності договорів технічної допомоги, наслідків їх реалізації для розвитку економіки.

Виклад основного матеріалу. Концесійна політика радянської держави не принесла тих результатів, на які сподівалося керівництво СРСР. Тож в грудні 1927 року було поставлене питання про необхідність залучення широкомасштабної іноземної технічної допомоги, підпорядкувавши експортну торгівлю справі отримання твердої валюти. Протягом першої п'ятирічки планувалося створити основні капіталомісткі галузі: авіаційну, автотранспортну, хімічну, машинобудівну, електротехнічну, розвинути транспортну мережу, до 1933 року необхідно було збудувати та реконструювати близько 1500 великих об'єктів. Все це було б неможливим без залучення технічних досягнень Заходу. Технічна співпраця здійснювалася на підставі спеціальних договорів або включалась до контрактів на поставку обладнання. Договори про технічну допомогу були по термінах набагато коротшими від концесій і виглядали привабливіше для обох сторін: іноземним фірмам не треба було здійснювати ризикованих інвестицій, а радянські інженери та працівники отримали можливість швидко опанувати передову техніку.

У вересні 1927 року була створена постійна комісія по технічних на наукових зв'язках з США. В роботі американського історика Е. Саттона зазначено 118 договорів про технічну допомогу, які були укладені з радянськими організаціями протягом 1920–1930–х років (в основному протягом 1928–1930 років) та 218 договорів протягом 1929–1945 років [12, т. 1. – с. 360–363; т. 2. – с. 365–372]. На частку американських фірм припало відповідно 64 і 139, або 54 а 64%. Протягом 1923–1933 років у важкій промисловості було укладено 170 договорів технічної допомоги. Якщо розділити ці договори по країнах, ситуація буде виглядати таким чином: з німецькими компаніями укладено 73 договори, з американськими – 59, з французькими – 11, зі шведськими – 9, 18 – із фірмами з

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

інших країн. Найбільшу кількість договорів технічної допомоги було підписано в машинобудівній, хімічній та гірничо-паливній промисловості [6].

Досить важко сказати, чия саме допомога була вирішальною: адже допомога іноземних компаній застосовувалася як при відновленні старих, так і при будівництві нових заводів. Яскравим прикладом іноземної технічної допомоги може бути символ сталінської індустріалізації – Дніпрогес. Його проектуванням займалася Freun Engineering Company, а будівництвом – американська інженерно-будівельна фірма Cooper. Майданчик під будівництво готувала німецька фірма Siemens A.G. Перші п'ять електрогенераторів для Дніпрогесу були вироблені американською компанією General Electric, а встановлювали їх спеціалісти із Cooper Engineering Company. Турбіни Дніпрогесу (крім однієї) виготовила американська компанія Newport News, яка зараз називається Northrop Grumman і є найбільшим американським виробником авіаносців і атомних підводних човнів [4; 8]. Також були враховані та втілені деякі важливі зауваження спеціалістів Cooper Engineering Company, у тому числі дугopodobна форма греблі, яка збільшила її пропускну здатність. У 1926 році була створена спеціальна комісія для технічної експертизи проекту електрифікації порогів Дніпра, яка була відправлена до США, де ознайомила з облаштуванням і діяльністю гідро- та електростанцій.

Співпраця з американськими компаніями та фахівцями була досить плідною. Старт потужному технологічному співробітництву дала постанова від 1 червня 1928 року «Про заходи щодо впорядкування капітального промислового та електробудівництва». Вона містила розділ про використання закордонного досвіду і досягнень іноземної техніки, котрий надавав ВРНГ можливість залучати іноземних фахівців для роботи в державній промисловості, зокрема в галузі промислового проектування. Через відсутність власних проектно-будівельних установ та підготовлених інженерів необхідно було шукати допомоги за кордоном. У лютому 1930 року будоб'єднання ВРНГ СРСР уклало договір, згідно з яким фірма Альберта Кана стала головним проектувальником і консультантом радянського уряду з промислового будівництва. Американський тип організації промислового проектування був прийнятий в СРСР за зразок. А. Кану був запропонований цілий пакет замовлень на будівництво промислових підприємств. Загалом фірма А. Кана спроектувала протягом 1929–1932 років 521 (за іншими даними – 571) об'єкт [11, с. 173]. Окрім співробітництва з фірмою Альберта Кана були укладені договори технічної допомоги і з іншими американськими проектними організаціями.

Як приклад розглянемо договір з американською інженерно-технологічною і проектно-будівельною компанією Freun, який був укладений у травні 1927 року. Він передбачав, що фірма на вимогу ВРНГ має виконати такі зобов'язання: скерувати до СРСР своїх фахівців для консультування радянських фахівців з проектування заводів та їх

будівництва; провести експертизу проектних матеріалів, що будуть надані фірмі ВРНГ; дати ВРНГ копії наявних у Freun проектів аналогічних споруд; інструктувати інженерів, що скеровуються ВРНГ; скласти попередні проекти споруд, а при наявності конкретного завдання – розробити конструктивні і детальні проекти [3, с. 23].

Окрім архітекторів на радянських новобудовах працювала велика кількість іноземних фахівців інших професій. Це був також досить дієвий метод освоєння технічного та організаційного виробничого досвіду. 2 серпня 1928 року в СРСР була прийнята постанова політбюро ЦК ВКП (б) «Про залучення іноземних фахівців». У цьому документі, що мав гриф «секретно», вказувалося наступне: «Зобов'язати ВРНГ і НКШС посилити свою роботу в цьому напрямку, виходячи з необхідності залучення не тільки фахівців з великим ім'ям, але й фахівців середнього типу, що мають достатній досвід і знання європейської техніки. Орієнтовно залучити протягом найближчих двох років від 1000 до 3000 іноземних фахівців» [7].

До 1929 року іноземні робітники використовувалися головним чином як консультанти з питань, пов'язаних із відновленням старих фабрик і заводів. З 1930 року іноземні спеціалісти і кваліфіковані працівники почали залучатися для керівництва та участі в проектуванні, а також для здійснення будівельних робіт, із застосуванням в них досягнень передової іноземної техніки. Після запуску нових і капітально реконструйованих підприємств (1931–1932), освоєння яких гальмувалося через відсутність достатньої кількості кваліфікованих кадрів, треба було їх якісне збільшення, тому іноземні спеціалісти стали залучатися в переважній масі для безпосередньої роботи на виробництві як технічні керівники, начальники цехів, змінні інженери, майстри й інструктори-бригадири. На кінець 1933 року переважна більшість іноземних кваліфікованих робітників була зайнята на заводах та новобудовах.

Загальна кількість іноземних фахівців, які пройшли через радянську індустріалізацію в 1929–1936 років, потребує уточнення, тому є сенс говорити лише про загальний порядок цифр. Виходячи з щорічних даних, а також рівня ротації можна припустити, що в ці роки в структурі НКВП працювало не менше 10–15 тис. іноземців, кожен третій із яких, ймовірно, був інженером або технологом. За даними Держдепу США, в 1930 році у СРСР працювало від 700 до 1000 американців. У статті видання American Mercury у квітні 1932 року стверджувалося, що до праці в СРСР було залучено до 10 тис. американців [6]. За приблизними підрахунками С. Журавльова, С. Гурієва та О. Цивінського, на початку 1930-х років в СРСР проживало близько 20 тис. працюючих іноземців, а разом з членами їх сімей – 35 тис. [1; 2, с. 29].

Найбільш ефективно освоєння технічного досвіду іноземних фірм відбувалося головним чином шляхом відрядження на закордонні підприємства інженерів, майстрів і висококваліфікованих робітників для практичної роботи на тривалій термін (3–4 місяці) безпосередньо в цехах, лабораторіях та науково-дослідних установах іноземних фірм. Працюючи на

налагоджених закордонних підприємствах та в лабораторіях, радянські працівники набагато швидше опановували технологічні процеси і методи роботи, що не вдавалося зазвичай швидко і повно отримати від інструкторів і спеціалістів фірм під час їх роботи на радянських підприємствах.

З метою вивчення технології виробництва якісного металу протягом 1929–1934 років за кордон виїжджали 300 радянських спеціалістів. В лютому та грудні 1932 року була здійснена перевірка організації та ефективності закордонних відряджень. Вона показала корисність використання іноземного досвіду в постановці виробництва якісних сталей, алюмінію, підшипників, у вдосконалення методів добування корисних копалин. Проте вже на початку другої п'ятирічки така практика поступово припиняється. Це спричинило небажання іноземних фірм і надалі ділитися технічною документацією та значними валютними витратами на цю справу. На закордонну виробничу практику протягом 1930–1933 років було направлено 2572 чол. (табл. 1).

Наступним шляхом засвоєння передових технологій Заходу було ознайомлення з матеріалами навчально-освітнього характеру: закордонні автомобілі, трактори та інша техніка експонувались на радянських промислових виставках; демонструвались документальні фільми про їх виробництво. Переклади та перевидання книжок Г. Форда, Г. Ганта, Ф.У. Тейлора та ін. використовувались як посібники для вивчення наукової організації праці.

Радянське господарське керівництво нерідко займалося піратським копіюванням іноземних зразків обладнання та техніки. З цією метою купували декілька зразків бажаного обладнання або певні машини, розбирали їх на частини і просто копіювали. Наприклад, збір тракторів «Червоний Путиловець» на заводі в Ленінграді здійснювався шляхом копіювання деталей трактора «Фордзон». Однак незнання запатентованих компанією «Форд» методів масового виробництва та секрету виготовлення спеціальних сталей призвело до труднощів та частих поломок радянських машин.

Ще одним способом переймати науково-технічні досягнення передових капіталістичних країн був збір економічної та технічної інформації через радянські представництва за кордоном. Одним із найбільших таких представництв був Амторг (American Trading Corporation) – створена в травні 1924 року комерційна компанія з відділеннями в Нью-Йорку та Москві. Формально будучи незалежною, щоб користуватися легальним статусом в Америці, вона була радянсь-

ким торговим посередником з економічними, інформаційними та розвідувальними функціями. Угоди та контракти з американськими фірмами і фахівцями, а також оплата їхніх послуг здійснювалися через Амторг. Через цю компанію виконували радянські замовлення в 1929 році – 1123, а в 1930 році – 1700 американських фірм [10]. Окрім того, Амторг мав своє видавництво, яке випускало довідник американської промисловості та торгівлі. Він знайомив радянських інженерів, техніків, економістів із динамікою розвитку американської техніки та економіки США, а також із роботою більш як 300 найбільших американських торгово-промислових фірм. Журнал «Американська техніка», який видавався за участі Російської асоціації інженерів в Америці, знайомив радянських спеціалістів з передовими здобутками в галузі техніки. Широка ілюстрація статей, добре виконані графіки та креслення дозволяли краще ознайомитися зі змістом статті [9, с. 190, 191].

СРСР отримав численні вигоди від іноземної технічної допомоги протягом першої п'ятирічки. Проте така політика в контексті політичних подій та ідеологічних суперечностей не могла тривати досить довго. До того ж проблеми з валютою змусили радянське керівництво зменшити кількість договорів технічної допомоги. Переломним у такій політиці став 1931 рік, на який якраз і припав найбільший розмір зовнішньої заборгованості, який становив 1400 млн. крб. [6]. Незважаючи на існуючі проблеми, на початок другої п'ятирічки продовжувало діяти 46 таких угод. Протягом 1934 року обсяг сприяння іноземних компаній радянській індустріалізації був серйозно скорочений через слабкий платіжний баланс СРСР, однак достатньо велика кількість західних компаній продовжували успішно співпрацювати з Радянським Союзом. Це були представники Італії, США, Німеччини, Швейцарії, Норвегії, Швеції, Франції і Великобританії. Станом на 2 липня 1934 року між Наркоматом важкого машинобудування СРСР і західними фірмами діяло 33 договори про технічну допомогу.

Реальний вплив іноземних компаній на індустріалізацію СРСР важко оцінити в економічних вартісних показниках. Ми змогли лише виявити канали та механізми співпраці радянських та закордонних підприємств. Якщо вірити американському історику Е. Саттону, то він вказує на те, що 95% радянських підприємств отримували західні машини, устаткування, технології, пряму технічну допомогу [12, т. 2, с. 234–243]. Однак радянські дані не дають нам цілісної та

Закордонні відрядження по НКВП (1930–1933)

Роки	Всього відряджень	Країни		Склад тих, хто отримував відрядження		
		Європи	США	інженери й техніки	майстри та робітники	господарники
1930	1390	752	638	923	344	123
1931	485	327	158	235	195	55
1932	312	291	21	215	74	23
1933	385	282	103	272	93	20
Загалом	2572	1652	920	1645	706	221

Джерело: *Индустриализация Советского Союза: Новые документы, новые факты, новые подходы – Ч. 2. – М., 1999. – С. 260–263.*

достовірної інформації, досі не опубліковані вичерпні дані про кількість ввезеного іноземного устаткування, не проаналізовано вплив його на розвиток окремих галузей народного господарства. Про співпрацю з іноземними компаніями в СРСР намагалися говорити якомога менше, а інформацію про масштаби імпорту іноземної техніки було рекомендовано не публікувати.

Висновки

Для країн другого ешелону модернізації була характерною можливість використовувати техніку та технології більш розвинутих країн. Не був винятком і СРСР, особливо на першому етапі індустріалізації. Велике значення мало співробітництво з великими корпораціями та проектно-конструкторськими фірмами США, Німеччини, Великобританії на інших розвинутих країн на основі договорів про технічну допомогу. Найбільш активно такі договори укладалися протягом 1929–1931 років. Ці договори не зводилися лише до надсилання креслень, патентів, машин або до консультування. У таких договорів була як технічна, так і навчальна сторона.

Були й інші шляхи переймання виробничого досвіду та використання передових технологій: відрядження радянських інженерів, техніків, робітників на стажування на закордонні підприємства; збір економічної та технічної інформації через дипломатичні представництва за кордоном та освоєння її радянськими спеціалістами; піратське копіювання іноземних зразків обладнання та техніки; залучення іноземних спеціалістів на добровільній основі, які через економічну кризу втратили роботу на заводах у себе дома, використання їх умінь та навичок під час освоєння імпортованої техніки та будівництва нових заводів.

Незважаючи на ідеологічні протиріччя між СРСР та країнами Заходу, все ж таки були знайдені відповідні шляхи до ефективної співпраці. Шляхом отримання валютних кредитів та масового вивезення сировини Радянський Союз зміг закупити необхідне обладнання за кордоном та провести технічне переоснащення своєї промисловості за досить ко-

роткий проміжок часу. За обсягом промислового виробництва СРСР вийшов на перше місце в Європі і на друге в світі. Особливо швидкий стрибок зробили енергетика і металургія. Багато новозбудованих або реконструйованих підприємств за своїми масштабами й по технічному оснащенню не поступалися закордонним.

Література

1. Гуриев С., Цывинский О. Ratio economica: Иностранные головы / С. Гуриев, О. Цывинский // Ведомости. – 2010. – №27. – С. 7–8.
2. Журавлев С.В. «Маленькие люди» и «большая история»: иностранцы московского Электрозавода в Советском обществе 1920–1930-х гг. / С.В. Журавлев. – М.: РОСПЭН, 2000. – 352 с.
3. Зензинова Н.А. Использование американского опыта архитектурного проектирования в СССР 1927–1933 гг. / Н.А. Зензинова // Вестник ТГАСУ. – 2008. – №4. – С. 20–26.
4. Индустриализация, пятилетки, голодомор и США // ОРД. – 2009. – Режим доступу: <http://ord-ua.com/print/2009/07/15/industrializatsiya-pyatiletki-golodomor-i-ssha/>
5. Индустриализация Советского Союза. Новые документы, новые факты, новые подходы: в 2 ч. / Под ред. С.С. Хромова. – М.: ИРИ РАН. – Ч. 1. – 1997. – 352 с.; Ч. 2. – 1999. – 304 с.
6. РДАЕ. – Ф. 7297, оп. 38, спр. 289, арк. 65–74.
7. РЦЗДДНІ. – Ф. 17, оп. 3, спр. 698, арк. 3–4.
8. Рубченко М. Ура, у них депрессия! / Максим Рубченко // Эксперт. – 2009. – №1(687). – Режим доступу: http://expert.ru/expert/2010/01/ura_u_nih_depressiya/
9. Хозяйство Украины. – 1927. – №8–9 (август–сентябрь). – С. 185–194.
10. ГАРФ. – Ф. 8344, оп. 10, спр. 594, арк. 1.
11. Bliznakov M. The Realization of Utopia: western technology and Soviet avant-garde architecture / Milka Bliznakov // Brumfield, William C. Reshaping Russian architecture: western technology utopian dreams. – N-Y.: Cambridge University Press, 1990. – 222 p.
12. Sutton A.C. Western Technology and Soviet Economic Development / Antony C. Sutton. – Stanford, CA: Hoover Institution Press. Vol. 1.: 1917–1930. – 1968. – 381 p.; Vol. 2.: 1930–1945. – 1971. – 402 p.

О.І. ЗАВИДІВСЬКА,
аспірантка, Університет банківської справи Національного банку України

Ризики житлового іпотечного кредитування та особливості їх прояву в умовах нестабільності вітчизняної економіки

У статті обґрунтовано ризики, притаманні житловому іпотечному кредитуванню. З'ясовано, що в умовах нестабільності вітчизняної економіки найбільшого значен-

ня набувають три види банківських ризиків: кредитний, процентний та валютний. Запропоновано можливі методи їх мінімізації та уникнення.