

**О.В. Стрельченко**

**СТРУКТУРНІ ЗМІНИ В МАШИНОБУДІВНОМУ  
КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ  
1928–1932 років**

*У статті розкриваються основні напрямки та результати удосконалення структури машинобудівного комплексу України в 1928–1932 рр. Досліджуються умови його становлення та рівень виробництва галузі. Розкриваються фактори, які сприяли розвитку машинобудування в цей період.*

***Ключові слова:** машинобудівний комплекс України, розвиток машинобудування.*

**Постановка проблеми.** Дотепер розглядувана проблема не була предметом спеціального вивчення, як у вітчизняній, так і в закордонній науці. Дослідження в даному напрямку були або неповними за територіальним охопленням, або присвячені вивченню окремих вузьких питань. Висока наукова значимість і недостатня розробленість теми визначають безсумнівну новизну даного дослідження.

**Аналіз останніх публікацій та досліджень.** Процес розвитку машинобудування України в 1920–1930-х роках аналізується в працях цілого ряду учених: К.І.Клименко і С.Я.Розенфельда, О.Г.Омаровського, С.М.Мартинюка, О.О.Нестеренко, О.С.Прокопенко, К.Т.Тимошенко, М.А.Уперенко та ін. Їх зусиллями еволюція галузі висвітлена більш-менш повно. Проте деякі особливості структурних змін в машинобудуванні України все ще залишаються малодослідженими.

**Мета дослідження** – розкрити особливості структурних змін, що сталися в машинобудівному комплексі України в період форсованої індустріалізації, умови та фактори розвитку галузі.

**Основні результати дослідження.** Найважливішим завданням форсованої індустріалізації СРСР (1928–1932 рр.) було створення високорозвиненого машинобудування – серцевини важкої промисловості й основи технічного переозброєння суспільного виробництва. У зв'язку з цим обсяги капіталовкладень у машинобудування України

зростали з року в рік. Якщо в 1926/27 р. вони становили 122,3 млн крб., то в 1927/28 – 163 млн, в 1928/29 – 212 млн, а в 1929/30 р. – 845 млн крб. [8, с. 170]. В результаті вартість виробничих фондів і обсяг продукції галузі вже в 1926–1929 рр. істотно зросли. Про це свідчать наведені нижче статистичні дані (табл. 1).

**Таблиця 1. Динаміка валового випуску машинобудівної продукції України в 1926–1929 рр. (в млн крб.)**

	Р і к		
	1926/27	1927/28	1928/29
Валова продукція машинобудування України	234,9	305,9	416,3
у т.ч.			
сільськогосподарське машинобудування	78,2	103,2	140,4
залізничне машинобудування	68,4	77,7	89,6
суднобудування	30,9	46,9	61,4
електротехнічна промисловість	25,4	29,2	41,0
машинобудування загального призначення	32	48,9	83,9

*Джерело:* Соціалістична Україна. Стат. зб. – К.: Вид-во «Народне госп-во та облік», 1937. – С. 15.

Однак машинобудування в дореволюційний і відбудовний періоди залишалося відсталим. Був відсутній цілий ряд підгалузей: верстатобудування, тракторобудування, виробництво новітнього гірничого обладнання. Тому першочерговим завданням стало вдосконалення його структури. Воно включало галузеву та внутрішньогалузеву структурну раціоналізацію. Остання переважала у старих галузях (сільськогосподарське машинобудування, машинобудування загального призначення, суднобудування).

Істотним структурним нововведенням у машинобудівному комплексі України стало верстатобудування. Воно створювалося практично заново. До початку індустріалізації окремі заводи випускали незначну кількість верстатів застарілої конструкції. Підприємства мали відсталу матеріально-технічну базу, низькі техніко-економічні показники використання обладнання, робочої сили, виробничих площ цехів. Переважна більшість верстатів імпортувалась. Прогрес машинобудування в період реконструкції був можливий лише на основі оснащення машинобудівних підприємств високопродуктивними верстатами, інструментами й пристосуваннями. У зв'язку з цим був взятий курс на створення самостійної верстатобудівної підгалузі. На кінець розглядуваного періоду в Україні було вже 10 заводів, які випускали токарні, свердлильні, стругальні, гвинторізні та інші верстати. Верстатобудівна продукція заводів об'єднання

«Станкоінструмент» збільшилася з 721 тис. верстатів у 1928 р. до 5066 тис. в 1932 р. Найбільшим з них був завод ім. Леніна (Одеса). Розвиток верстатобудування став можливими завдяки використанню матеріально-технічної бази старих підприємств, значно оновлених і розширених.

Докорінної реконструкції зазнав завод ім. Леніна. Він спеціалізувався на виробництві свердлильних та одношпиндельних верстатів, а пізніше почав випуск гвинторізних верстатів з головкою типу «Лендіс». Реконструкція торкнулась також Торецького інструментального заводу, на якому замість вагонеток розпочалося виробництво верстатів для залізничного машинобудування. Аналогічний процес мав місце і на Лутугінському інструментальному заводі. Лубенський верстатобудівний завод розпочав випуск трубонарізних верстатів. Окрім спеціалізованих підприємств, верстати випускали такі машинобудівні заводи, як дніпропетровський завод «Сатурн» (токарні верстати), харківський завод «Серп і молот» (гвинторізні), завод в Макіївці (свердлильні верстати).

Основні фонди заводів «Станкоінструменту» зросли в 1,5–2 рази й більше, в тому числі: верстатобудівних заводів – з 16086 тис. руб. (на 1.X.1928 р.) до 27400 тис. руб. (на 1.1.1933 р.), тобто в 1,7 раз; інструментальних заводів – в 4,5 раз (з 11800 тис. до 53300 тис. руб.). Виробництво верстатів зросло з 16,8 млн крб. в 1929 р. до 32,2 млн крб. в 1931 р. Окрім того, випуск верстатів для металургії збільшився з 8,5 млн крб. до 12,1 млн крб. Виготовлення свердлильних механізмів піднялось з 6 млн крб. до 12 млн крб.

Структурні зміни в машинобудівному комплексі України були зв'язані також з появою нової підгалузі – електротехнічного машинобудування. Сюди входили такі підприємства, як Харківський електромеханічний завод (ХЕМЗ), Харківський турбогенераторний завод (ХТГЗ), конотопський завод «Червоний металіст». Реконструкція й розширення виробничо-технічної бази електромашинобудування, підвищення його технічної озброєності позитивно позначилися на виробничій діяльності галузі, забезпечивши значні темпи зростання виробництва. За період 1928–1932 рр. валова продукція електромеханічних підприємств УРСР збільшилась у 5,1 раз, в тому числі ХЕМЗ'у і конотопського заводу «Червоний металіст» – у 4,7 раз. При загальному збільшенні випуску електротехнічної продукції в СРСР за 1927–1931 рр. у 9 разів виробництво машин і електроапаратів зросло у 15 разів. Харківський електромеханічний завод одним із перших у галузі освоїв виробництво вибухобезпечних електродвигунів з пускорегулюючою апаратурою для вугільної промисловості, в

тому числі закритих моторів серії УТ, спеціальних моторів ВД для врубових машин важкого типу, великих електродвигунів для шахтних підйомників та ін. У 1930 р. вперше в країні ХЕМЗ розпочав випуск електроустаткування для нафтової промисловості – бурових електродвигунів ТБ–8, станцій керування та апаратури для автоматичного буріння. Великим досягненням галузі став випуск на харківських електромеханічних підприємствах серії потужних електродвигунів для прокатних станів Жданівського і Дніпропетровського металургійних заводів, спеціальних агрегатів для Дніпровського алюмінієвого комбінату. У 1931 р. завод виготовив перший комплект апаратури для блюмінга і панелі з контакторами для автоматизації керування допоміжними механізмами прокатних станів. Ще через рік вперше в країні підприємство виготовило систему автоматичного завантаження доменних печей, що дозволило повністю автоматизувати процеси подачі в домну руди, флюсу та коксу [9, с. 9].

Матеріально-технічна база електрифікації в Українській РСР значно зміцнилась із введенням у 1932 р. гіганта вітчизняного енергомашинобудування – Харківського турбогенераторного заводу (ХТГЗ), що спеціалізувався на виробництві потужних турбоагрегатів для провідних енергосистем країни. Майже одночасно з початком роботи ХТГЗ було ухвалено рішення про організацію на підприємстві великого електромашинобудування. І вже у 1933 р. завод виготовив перші дизель-генератори для Турксибу і синхронні компенсатори для ліній електропередачі [5, с. 79].

Спеціалізація та внутрішньоструктурні зміни на підприємствах сприяли розвитку виробництва. Про динаміку випуску валової продукції електромашинобудування УРСР свідчать нижченаведені дані (табл. 2).

**Таблиця 2. Динаміка випуску валової продукції електромашинобудування УРСР за 1928/1929–1932 рр.**

Роки	Виробництво продукції (у цінах 1926/27 р., тис. крб.)	Темпи зростання в % до:	
		попереднього року	1927/28
1927/28	21639	100	100
1928/29	30555	141	141
1930	57357	188	265
1931	95042	166	439
1932	110873	116	5123

*Джерело:* Соціалістична Україна. Стат. зб. – К.: Вид-во «Народне госп-во та облік», 1937. – С. 127.

Важливим напрямком структурної раціоналізації в машинобудівному комплексі України стало формування гірничо-металургійного машинобудування. Воно входило до складу тих підгалузей комплексу, які в роки індустріалізації довелося створювати заново.

До структурних перетворень підприємства підгалузі являли собою дрібні, погано устатковані майстерні. Єдиним порівняно великим підприємством гірничо-металургійного машинобудування був Краматорський завод з річним виробництвом 5 млн крб., 1700 робітниками та 81 двигуном потужністю 7500 к.с.

Через відсутність гірничо-металургійного машинобудування вугільна, рудна і металургійна промисловості країни не мали власної технічної бази. На рудниках, шахтах, металургійних заводах панувала здебільшого ручна праця. Все складне устаткування для них в основному завозилось з-за кордону. Тому з метою прискорення формування названих підгалузей машинобудування був утворений трест гірничого і металургійного устаткування, якому передавались, крім Старокраматорського заводу (СКМЗ), ряд колишніх ремонтних, підсобних підприємств трестів «Донвугілля» та «Південсталі». Суттєво зросли капіталовкладення. Якщо з 1925/1926 р. до 1 жовтня 1928 р. витрати на капітальні роботи становили 21,4 млн крб., то в 1928/29–1931 рр. – 198,3 млн крб. За період 1933–1937 рр. тільки у вугільному машинобудуванні вони дорівнювали 91,5 млн крб. На будівництво Новокраматорського заводу (НКМЗ) було витрачено близько 400 млн крб. В процесі реконструкції напівкустарне виробництво замінювалось заводським. Заводи спеціалізувались на виробництві окремих видів устаткування.

В результаті нового будівництва та докорінної реконструкції колишніх ремонтних та залізничних майстерень в СРСР за роки індустріалізації було створено 15 підприємств вугільного машинобудування з кількістю робітників понад 19 тис. чол., валовою продукцією до 378 млн крб., потужністю первинних двигунів, генераторів, електромоторів – 64,1 тис. квт; майже 10 підприємств металургійного машинобудування, серед них найбільші в Європі Новокраматорський, а також докорінно реконструйований Старокраматорський машинобудівні заводи. Про динаміку виробництва цих українських підприємств свідчать наступні дані (табл. 3).

З наведених даних видно, що темп приросту продукції СКМЗ зростав. В 1932 р. порівняно з 1927/28 р. він збільшився майже в 3,5 рази.

**Таблиця 3. Обсяг валової продукції підприємств металургійного машинобудування (тис. крб., у незмінних цінах 1926/27 р.)**

Підприємство	Р і к				
	1927/28	1928/29	1929/30	1931	1932
СКМЗ	5642	7552	12643	18060	19295
НКМЗ	—	—	—	—	2085

*Джерело:* РДАЕ. – Ф. 9205. – Оп. 1. – Спр. 29. – Арк. 109.

В сільськогосподарському машинобудуванні основним напрямом розвитку залишалася реконструкція виробництва й перехід від примітивних до випуску вдосконалених знарядь: тракторних і дискових плугів, молотарок, косарок, сівалок. У зв'язку з цим розміри капіталовкладень в дану підгалузь зростали, а структура основних засобів виробництва поступово набувала більш сучасного вигляду. Особливо значимими були її зміни на заводах «Укртрестсільмашу» (табл. 4).

Зміни в обсягах та структурі основних фондів дали змогу суттєво збільшити обсяги виробництва. Про це свідчать такі порівняльні дані (табл. 5).

**Таблиця 4. Динаміка змін в структурі основних фондів виробництва заводів сільськогосподарського машинобудування (у тис. крб.)**

Підприємство	Р і к		
	на 1.10.1926	на 1.10.1927	на 1.10.1928
«Червона зірка» (Зінов'ївськ)	4344	4897	6892
«Жовтневої революції» (Одеса)	2276	2462	3109
«Плуг і молот» (Миколаїв)	711	786	887
ім. Петровського (Херсон)	—	—	1723
Червоний пролетар	—	—	492
Усього по тресту	22923	26326	35503

*Джерело:* ЦДАВО України. – Ф. 40. – Оп. 39. – Спр. 2376. – Арк. 40.

**Таблиця 5. Валовий випуск продукції на провідних заводах сільськогосподарського машинобудування України (у тис. крб.)**

Підприємство	Р і к	
	1927/28 р.	1932 р.
«Червона зірка»	19241	31551
ім. Петровського	6797	10245
«Плуг і молот»	2363	15313
ім. Жовтневої революції	7969	19473

*Джерело:* ЦДАВО України. – Ф. 40. – Оп. 3. – Спр. 1261. – Арк. 6; Оп. 5. – Спр. 1. – Арк. 70.

Аналогічні процеси мали місце й на заводах машинобудування загального призначення, що входили у трест «Укрмето». Основним напрямком структурних внутрішньовиробничих змін тут була спеціалізація. Трест включав наступні заводи: «X років Жовтня» (Одеса), що виробляв бетономішалки й устаткування для вугільної промисловості; «Більшовик» (Зінов'ївськ) – насоси; «Січневого повстання» (Одеса) – спеціалізувався на випуску пресів; «Техмонтажний» (Одеса) – устаткування для текстильної й кондитерської промисловості; «Червоний сигнал» (Одеса) – забезпечував устаткуванням залізницю; «Першотравневий» (Первомайськ) – виробляв устаткування для теплових і нафтових двигунів; завод ім. Старостіна (Одеса) – налагодив виготовлення вагомірів для зважування рідкого металу, вагомірів-воронок для коксу та ін. Вдосконалення структури підгалузевого виробництва давало відчутні переваги. На заводі ім. Старостіна загальний випуск продукції, яку раніше завозили з-за кордону, в 1932 р. сягнув 3 млн крб.

Зросла роль заводу «Червоний сигнал» (Одеса). Це було в той час єдине в Радянському Союзі підприємство, яке виготовляло світлофори.

Одеський машинобудівний завод «X років Жовтня» був єдиним в Україні і другим в Союзі підприємством, яке виробляло бетономішалки. Зростання випуску продукції на заводі знизило певною мірою імпорт бетономішалок з Німеччини. Структуру виробництва підгалузі збагатив і завод ім. Січневого повстання (Одеса). Від ремонту паровозів і вагонів він переключився на виготовлення транспортерів і підйомних кранів. Дане підприємство першим в Союзі освоїло випуск парових поворотних кранів. Аналогічні процеси мали місце й на інших заводах. Структурні зрушення сприяли розширенню виробництва. Про це свідчать наведені нижче дані (табл. 6).

**Таблиця 6. Зростання валового випуску продукції на заводах загального машинобудування (у тис. крб.)**

Підприємство	Р і к	
	1928/29	1932
ім. Старостіна (Одеса)	4450	8860
«Крестинтерн» (Миколаїв)	212	3256
ім. Дзержинського (Одеса)	683	4335
Машинобудівний завод «X років Жовтня» (Одеса)	895	4581
Механічний завод (Миколаїв)	...	1750

*Джерело:* Нестеренко О.О. Розвиток промисловості на Україні. – Ч. 2. – К.: Вид-во АН УРСР, 1962. – С. 72.

Одним з головних напрямків у структурній перебудові галузі стало формування транспортного машинобудування. Проблема транспорту в роки індустріалізації була однією з найбільш гострих. Зростання промисловості і загального товарообороту в країні, зміни у географічному розміщенні промисловості, створення нових вугільно-металургійних і сировинних баз на Сході, інтенсивне залізничне будівництво у східних районах – все це викликало значне зростання вантажообороту й пасажирських перевезень у народному господарстві. В Україні провідним підприємством підгалузі був Харківський паровозобудівний завод, що спеціалізувався на виробництві паровозів, тракторів, дизелів. Початковий план реконструкції заводу, що передбачав доведення випуску паровозів до 150 одиниць на рік, спочатку був занижений. Пізніше, у зв'язку з реконструкцією програма заводу була розширена до 200 паровозів на рік. А випуск тракторів був збільшений з 977 в 1928 р. до 16333 в 1932 р. Загальна сума капітальних витрат за цей період виросла з 31 млн крб. до 76,5 млн крб. [3, с. 48].

Аналогічним підприємством за масштабами та обсягом продукції був паровозобудівний завод «Жовтневої революції» в м. Луганську, який виробляв паровози та вагони. Так, за планом реконструкції 1926 р. він націлювався на випуск 350 потужних паровозів. У 1931 р., коли будівельні роботи були в самому розпалі, проектна потужність у 350 паровозів на рік виявилася заниженою. Тому нова проектна потужність заводу була піднята до 1080 надпотужних паровозів серії «ФД» на рік. Загальна сума капіталовкладень по остаточному проекту визначалась у 158 млн крб. (проти 23,1 млн крб. за планом 1926 р.) [3, с. 54].

Вагонобудування було представлене двома спеціалізованими вагонобудівними заводами – Крюківським (поблизу Кременчука) і заводом «Правда» в м. Кам'янську, що виникли незадовго до революції, а у відбудовний період займалися переважно ремонтом вагонів. Випуск нових вагонів на обох заводах відбувався в дуже обмежених кількостях і застарілої конструкції. У 1927/28 р. виробнича програма Крюківського заводу складалася всього з 350 двовісних вантажних вагонів і 150 платформ [8, с. 17]. У невеликій, але в усе зростаючій кількості випускав вантажні вагони, цистерни та платформи Миколаївський суднобудівний завод, на якому вагонобудування становило у 1926/27 р. 16,7% обсягу всієї продукції [3, с. 28].

Суттєве значення в період структурних змін у машинобудівному комплексі приділялось і суднобудуванню. Українські заводи, разом з іншими суднобудівними підприємствами, підпорядкованими окремим трестам, у березні 1930 р. були включені до всесоюзного



об'єднання «Союзверф». До того вони входили до Південного машинобудівного тресту (ПМТ). Внаслідок внутрішньозаводських структурних змін випуск валової продукції на суднобудівних заводах «Союзверфі» динамічно зростав. Так, в 1927/28 р. Миколаївський завод дав продукції на 24 млн крб., а в 1932 р. – на 150 млн крб. За цей самий період випуск валової продукції на Одеському суднобудівному заводі зріс з 5,1 млн крб. до 15,7 млн крб. [4, с. 422].

Миколаївський суднобудівний завод спеціалізувався переважно на випуску нафтоналивних суден. Тут були побудовані потужні нафтовози «Совнефть», «Нефтесиндикат», «Союз горнорабочих», «Баку», «Майкоп», «Косиор». Вони склали ядро нафтоналивного Чорноморського флоту.

На початку 30-х років Миколаївський завод освоїв будівництво теплоходів та випуск двигунів типу «Зульцер». Крім того, він першим в Радянському Союзі став виготовляти якісні хвилясті елементи парових котлів системи «Бабкокс і Вількокс», які раніше ввозились з-за кордону. У другій половині п'ятирічки нові судна почав будувати Херсонський суднобудівний завод «Комінтерн». Це були суховантажні та нафтоналивні баржі для перевезення вантажів по Дніпру, Азовському і Чорному морях. На Одеському суднобудівному і судноремонтному заводах будувалися судна малого тоннажу (теплоходи, буксири, баржі, шхуни).

Суднобудівні заводи сприяли значному зростанню кількості й тоннажу Чорноморського танкерного флоту. До революції в басейні Чорного моря ходили лише сім нафтоналивних суден загальною вантажопідйомністю 11,9 тис. т, у 1928 р. – сім суден (21,7 тис. т), у 1931 р. – 18 суден (82,2 тис. т), в 1932 р. – 22 нафтоналивних судна (тоннажем 119,7 тис. т) [6, с. 5].

Виконання завдань першого п'ятирічного плану в галузі суднобудування значною мірою було пов'язане з подоланням серйозних труднощів технічного та економічного порядку. Справа в тому, що виробничі потужності суднобудівних заводів України, які в дореволюційні часи майже цілком використовувалися для потреб військового суднобудування, для будівництва комерційних суден були малоприсади. До того ж зношеність основних фондів цих заводів на 1 жовтня 1929 р. становила 43,1% [1, с. 8]. У зв'язку з цим на підприємствах галузі була низькою продуктивність праці. Тому «Союзверф» у 1931 р. розробив план реконструкції підгалузі. По всіх заводах «Союзверфі» планувалося збільшити капіталовкладення до 42 млн крб. [6, с. 233]. Ступінь оновлення основних фондів у суднобудуванні була нижчою, ніж в інших галузях машинобудування. Суднобудування на-

лежало до тих небагатьох галузей промисловості, в яких протягом 1928–1932 рр. не було збудовано жодного нового підприємства.

Низькі темпи реконструкції суднобудівних заводів негативно позначилися на виконанні виробничих завдань, передбачених планом. Протягом п'ятирічки заводи Союзверфі здали в експлуатацію 77 морських транспортних суден (проти 111 суден за планом) загальною вантажопідйомністю 191600 т [7, с. 5]. При цьому українські заводи побудували 10 морських транспортних суден вантажопідйомністю 58600 т (при плані 19 суден вантажопідйомністю 120600 т) [2, с. 37].

Суднобудівна промисловість країни за кількістю побудованих суден всіх типів план виконала лише на 69,4%, а за вантажопідйомністю всіх суден – лише на 48,3% [7, с. 5]. Проте в цілому план заводами Союзверфі було виконано на 128,1% [6, с. 6]. Це стало результатом того, що замість недоданих державі морських суден підприємства галузі випустили значну кількість непрофільної продукції, яка раніше не передбачалась планом (22 риболовних траулери вантажопідйомністю близько 270 тис. т, ряд замовлень для важливих новобудов країни тощо) [10, с. 422]. Про обсяг валової продукції заводів «Союзверфі» свідчать наступні дані (табл. 7).

Таблиця 7. Обсяг валової продукції заводів «Союзверфі» за 1928/29–1932 рр. (тис. крб., у цінах 1926/27 рр.)

Показник	Рік				
	1928/29	1929/30	1930	1931	1932
Чорноморський суднобудівний завод, валова продукція	31902	52268	12113	52118	55310
Завод ім. 61 комунара, валова продукція	—	—	3307	23119	13637
Разом, валова продукція	31902	52268	15420	75237	68947

*Джерело:* Судоходство и судостроение. – 1932. – № 6. – С. 233.

**Висновки.** Удосконалення галузевої структури машинобудівного комплексу України здійснювалось по лінії створення новітніх на той час галузей виробництва (верстатобудування, електротехнічне та гірничо-металургійне машинобудування), а також докорінної реконструкції матеріально-технічної бази традиційних галузей (сільськогосподарське машинобудування, транспортне машинобудування, суднобудування). Поряд з удосконаленням галузевої структури машинобудування шляхом інтенсивного перетворення дрібного виробництва у великосерійне був суттєво підвищений рівень спеціалізації підприємств. Це означало перехід на новий, вищий рівень організації маши-

нобудівної галузі, який забезпечив підвищення ефективності використання основних фондів і продуктивності праці. Українське машинобудування ставало фундаментальною основою народногосподарського комплексу і звільняло країну від масового імпорту таких найважливіших виробів, як верстати та інструменти, трактори, електрообладнання, гірниче устаткування тощо.

*В статье раскрываются основные направления и результаты совершенствования структуры машиностроительного комплекса Украины в 1928–1932 гг. Исследуются условия его становления и уровень производства отрасли. Раскрываются факторы, которые оказали влияние на развитие машиностроения в этот период.*

**Ключевые слова:** *машиностроительный комплекс Украины, развитие машиностроения.*

1. Куперман О. Издержки производства в машиностроительной промышленности // Господарство України. – 1929. – № 11–12. – С. 95–105.
2. Лагунов С. Основные итоги Всеукраинской конференции по вопросам машиностроения // Господарство України. – 1928. – № 6. – С. 110–117.
3. Лівшиць Н. Важка промисловість України на XV ювілей Жовтня // Господарство України. – 1933. – № 12. – С. 18–60.
4. Нестеренко О.О. Розвиток промисловості на Україні. – Ч. 2: Фабрично-заводське виробництво. – К.: Вид-во АН УРСР, 1962. – 580 с.
5. Омаровский А.Г. Развитие и размещение машиностроения в СССР. – Москва, 1962. – 238 с.
6. Рапорт электропромышленности СССР XVII Всесоюзной конференции ВКП(б) «О выполнении пятилетки». – Москва, 1932. – 95 с.
7. Розенфельд С.Я., Клименко К.И. История машиностроения СССР (с первой половины XIX в. до наших дней). – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 502 с.
8. Соціалістична Україна: Стат. зб. – К.: Вид-во «Народне госп-во та облік», 1937. – 238 с.
9. Хейфец Л. Машинобудування у нас і на Заході // Господарство України. – 1930. – № 11–12. – С. 69–81.
10. Шибакін В.А. Харьковский турбогенераторный завод // Сильноточная электропромышленность на рубеже второй пятилетки. – М.: Энергоиздат, 1933. – С. 79–88.
11. Як робиться машина. Підручник-журнал ВПТН ЦК ЛКСМУ. – Одеса: Вид-во «Молодий більшовик», 1932. – 30 с.
12. РДАЕ. – Ф. 9205. – Оп. 1. – Спр. 29.
13. ЦДАВО України. – Ф. 40. – Оп. 3. – Спр. 1261; Оп. 5. – Спр. 1; – Оп. 39. – Спр. 2376.

Одержано 1.10.2008.