

УДК 94 (477)

### З історії становлення системи організації виробництва та праці на підприємствах радіоелектронної галузі Української РСР (1950-1960-і роки)

From the history of establishing a system of production and labour organization in radio-electronic industry in Ukrainian SSR (1950-1960 years).

**Микола Рискаль**<sup>1</sup>

Mukola Ryskal

<sup>1</sup> Кафедра суспільних дисциплін та права, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна  
[r.nikolay77@yandex.ru](mailto:r.nikolay77@yandex.ru)

**Ключові слова:**

радіоелектроніка, підприємство, організація виробництва, ідеологія, наукова організація праці, індустрія, автоматизація, уніфікація.

**Анотація:** В статті розглядаються особливості системи організації виробництва та праці на радіоелектронних підприємствах Української РСР у період 1950-1960-х рр. Зазначено тенденції розвитку системи раціональної організації і стимулювання праці на підприємствах галузі в зазначений період. Визначаються організаційні складнощі та проблеми періоду становлення галузі, показується роль ідеологічного фактору в організації виробництва та праці. На основі архівних джерел відслідковується впровадження наукової організації праці на підприємствах Української РСР.

**Key words:**

radio-electronics, company, organisation of production, ideology, scientific industrial engineering, industry, automation, unification.

**Abstract—** The features of the system of organizing production and labor in electronic industry of Ukrainian SSR in the period of 1950-1960-ies are discussed in the article. The trends of rational organisation system development and staff incentives for enterprises of the industry during this period are stated. Its organizational difficulties and problems of the formative period are determined, the role of the ideological factor in the organization of production and work is shown. Based on archival sources the implementation of scientific organization of labor in enterprises of the USSR is traced.

Особливості організації виробництва та праці на підприємствах радіоелектронної промисловості обумовлені, в першу чергу, специфікою даної галузі, яка полягає в наукоємності, використанні нових технологій у виробництві та необхідності постійного швидкого розвитку.

При розбудові галузі у 1950-і роки Радянський Союз зіштовхнувся з рядом проблем саме у налагодженні виробництва та праці на новостворених підприємствах. Відчувалася велика нестача кадрів, необхідного обладнання та матеріалів, недостатнім був досвід організації високотехнологічних виробництв. Вирішенню проблем нової галузі заважала і ситуація в світовій політиці («холодна війна»), яка не дозволяла використовувати досвід інших країн – отримати необхідні технології, закупити спеціальне обладнання, запросити досвідчених спеціалістів тощо. Країна вимушена була розвивати галузь власними силами, спираючись на свій досвід, роблячи помилки. Але незважаючи на складнощі, розуміючи пріоритетність галузі, керівництво країни докладало великих зусиль для розвитку підприємств галузі.

У 1950-ті роки головним завданням підприємств галузі було налагодження масового виробництва продукції, що, перш за все, вимагало відповідної організації виробництва. Відсутність досвіду призводила до помилок. Одним із недоліків організації виробництва

на радіоелектронних підприємствах була така практика планування, коли кількість інженерів визначалася залежно від кількості робітників, а не від випуску продукції. Це приводило до того, що, чим менше було механізоване та автоматизоване виробництво на заводі, тим більше на ньому працювало робітників і, відповідно, інженерів. Кваліфіковані спеціалісти, які мали навички роботи із складним обладнанням, вимушені були працювати на підприємствах з низьким технологічним рівнем виробництва, не маючи змоги використовувати свою високу кваліфікацію [6, С. 13].

На заводах галузі відсутність належної організації праці та виробництва і незадовільна кадрова політика активізували рух раціоналізаторів. На підприємствах велика кількість раціоналізаторських пропозицій з покращення технології виробництва та умов праці подавалася від рядових робітників. Прикладом може слугувати галузевий завод п/с №2 45, на якому лише у 1953 році було подано 2685 рацпропозицій, з них були впроваджені у виробництво 1048, що дало економічний ефект у розмірі 2039180 рублів [4, арк. 3]. Отже, велика частина рацпропозицій впроваджувалася у виробництво. Але водночас раціоналізаторство як явище свідчило про системні проблеми молодій галузі, а саме відсутність чіткої структури організації виробництва на галузевих

підприємствах, різні підходи до виробництва одного виду продукції.

Стримувало розвиток галузі і недостатнє впровадження механізації та автоматизації на ряді підприємств. Телевізори, радіоприймачі, радіоли, а особливо їх деталі вироблялися із значним використанням ручної праці, що, в свою чергу, значно збільшувало їхню собівартість, а також гальмувало розширення виробництва та покращення якості продукції. Також відмічалось недостатнє використання у виробництві нових радіотехнічних матеріалів [2, С. 2].

Для подальшого розвитку галузі потрібно було провести кардинальні зміни в організації виробництва та праці. 1950-ті роки і стали періодом початку якісних змін в радіоелектронній галузі Української РСР. Пролієструвати зміни можна даними з річних звітів заводів галузі. Так, на Київському заводі п/с № 245 у 1953 році були проведені такі заходи з впровадження нових технологій, як точкове конденсаторне зварювання на 15 деталях, швидкісна обробка на 350 операціях [4, арк. 4]. На заводі «Київприлад» у другій половині 1950-х років проводилася роботи з уніфікації приладів, вузлів та деталей шляхом створення нових базисних конструкцій однорідних за призначенням приладів, що значно підвищувало серійність деталей та вузлів. Зокрема, за 1960 рік на заводі проведена уніфікація нестандартного кріплення (із 60 типорозмірів після уніфікації стало 43). За цей же рік некаталітичних матеріалів було зменшено на 61 одиницю (було 141). Умовно річний економічний ефект від виконаної роботи склав 91,5 тис. рублів [3, арк. 10].

Зміни на покращення технології та організації виробництва та праці більшою або меншою мірою відбувалися на усіх підприємствах галузі та щорічно давали свої результати. Так, у 1959 році на заводах Української РСР було створено і введено в експлуатацію 35 конвеєрів та механізованих ліній, 34 поточні лінії і більш ніж 140 спеціальних автоматів та напівавтоматів. Планом на наступний 1960 рік було передбачено створити та впровадити 3 напівавтоматичні лінії, 20 конвеєрних та механізованих ліній, 13 поточних ліній і більш ніж 270 спеціальних автоматів та напівавтоматів. Особливо велике значення мало впровадження печатного монтажу та напівпровідникових приладів, обробки деталей ультразвуком, використання металокераміки та інших передових технологій, що давало значний економічний ефект. Лише у 1959 році завдяки названим заходам було отримано умовно річної економії на суму 41 млн. рублів [7, арк. 293].

Загалом на кінець 1950-х років проводилася політика впровадження сучасних вимог до організації праці та виробництва на підприємствах радіоелектронної галузі. У ці роки закладаються основні засади організаційної структури цілої галузі.

У 1960-х роках завдяки уніфікації в промисловості та впровадженню наукової організації праці (НОП) вдається вивести радіоелектронну промисловість на конкурентоздатний рівень продукції. Керівництво галузі доклало зусиль для подальшого вдосконалення організації праці та керування, підвищення культури виробництва. Це відповідало рішенням вересневого Пленуму ЦК КПРС (1965 рік) та XXIII з'їзду КПРС про підвищення ефективності виробництва на науковій основі [1].

На заводах створювалися відділи наукової організації праці, які відповідали за розробку та впровадження передових методів праці, раціональне

використання основних виробничих фондів, поліпшення якості і надійності виробів, поліпшення умов праці і підвищення культурного рівня працівників. Працівники відділів мали складати плани НОП для всіх ділянок виробництва. Для інженерно-технічних працівників розроблялися положення, в яких були чітко сформульовані задачі і структура підрозділів, права та обов'язки посадових осіб. Склалися індивідуальні плани на кожного інженерно-технічного працівника, виконання яких контролювалося керівниками груп. Діяльність відділів НОП оцінювалася за економічним ефектом, отриманим від впровадження заходів з наукової організації праці. Так, на Львівському заводі кінескопів на 1967 рік у відділі НОП працювало 5 спеціалістів. Ефективність відділу за 9 місяців роботи в економічному відображенні склала 349 тис. рублів [8, арк. 95]. Відділ наукової організації праці Львівського телевізійного заводу в 1966 році налічував 35 відповідних спеціалістів і знаходився на госпрозрахунку. Крім працівників відділу НОП, в розробці і впровадженні елементів наукової організації праці безпосередньо на робочих місцях приймали участь більше ніж 1000 працівників заводу. Всього на заводі за 9 місяців 1967 року було розроблено і втілено біля 250 заходів за планами НОП, економічний ефект склав 147,3 тис. рублів [8, арк. 97].

На Київському заводі «Радіоприлад» лише за 8 місяців 1967 року було впроваджено 148 заходів, планів НОП, завдяки чому з початку року отримано економії на суму 45 тис. рублів. Було проведено наступну роботу з удосконалення оперативного-виробничого планування: впроваджено систему планування та звітності у заготівельних цехах; з метою ліквідації втрат деталей всередині цеху впроваджено маршрутні картки на ділянках пластмасс, механічної і точної механіки. Видача матеріалів зі складів проводилася лише за маршрутними картками рублів. Для скорочення трудомісткості копіювання у виробництві вводиться безкальковий метод розмноження креслень, що замінило ручне копіювання та скоротило оформлення креслень майже удвічі. Результатом усіх наведених вище організаційних змін стала більш ефективна витрата робочого часу [8, арк. 83].

Створення відділів наукової організації праці виконувало ще одну важливу функцію, а саме об'єднання розрізнених до того часу бюро, які мали вузьку спрямованість. Так, лабораторія НОП у складі 21 спеціаліста на заводі телеграфної апаратури м. Львова була створена на базі бюро підготовки виробництва, бюро економічного аналізу та науково-дослідної лабораторії. Наслідком її діяльності стало впровадження лише за один рік більше 200 заходів з економічним ефектом понад 200 тис. рублів. Ефективність роботи лабораторії НОП була підтверджена також присудженням заводу першого місця серед підприємств Міністерства радіопромисловості СРСР на конкурсі «Культура виробництва і умови праці в 1966 р.». Розроблений цією лабораторією і групою естетики комплексний план на 1967 рік складався із 17 розділів, в яких було відображено соціологічні заходи, організація виробничих процесів і робочих місць, підвищення культури виробництва, музичний супровід в цехах з конвеєрами та інші заходи для підвищення продуктивності праці і поліпшення культури виробництва [8, арк. 89].

Загалом на заводах радіоелектронної галузі почали звертати належну увагу організації робочих місць. Всі необхідні матеріали, деталі та інструменти на кожному робочому місці мали бути розташовані досить зручно, щоб робітник не робив зайвих рухів. Цього досягали різними шляхами залежно від специфіки виробництва на тій чи іншій ділянці. Так, на заводі телеграфної апаратури м. Львова постачання комплектуючих виробів та інших деталей на робочі місця було організовано в касетах і в цих же касетах відправлялися змонтовані вузли та вироби. Приділялася увага й організації праці допоміжних робітників. Наприклад, на Київському заводі «Радіоприлад» вивчення роботи інструментальних комор показало, що робітник був вимушений займатися пошуками потрібного інструменту більше 3 % змінного робочого часу. У 1967 році була розроблена така система обслуговування робочих місць інструментом, пристроями та техдокументацією, яка передбачала завчасне їх комплектування за видами запланованих на наступну зміну робіт [8, арк. 84, 98].

Звичайно, впровадження системи наукової організації праці відбувалося неоднорідно. Упродовж 1960-х років цей процес лише набирив обертів, ще залишалися підприємства, на яких цьому не приділялося достатньої уваги. Так, Львівський завод електронних приладів значно відставав від інших підприємств області: за 9 місяців 1967 року там було проведено лише 15 заходів з НОП.

Загальна ж динаміка впровадження принципів НОП на підприємствах Української РСР була позитивною. На заводах тієї ж Львівської області за цей же період було впроваджено 543 заходи з економічним ефектом близько 800 тис. рублів. Внаслідок впровадження наукової організації праці і управління виробництвом на підприємствах Львівської області значно підвищилася культура виробництва, поліпшилася якість продукції, організація виробничих місць і виробничих процесів, підвищилася продуктивність праці. Так, на Львівському заводі кінескопів продуктивність праці за 9 місяців поточного року в порівнянні з минулим роком зросла на 15,9 %, на телевізійному заводі – на 18,1 %, на заводі «Вимірювач» – 16,6 %, на заводі телеграфної апаратури – на 7,7 % [8, арк. 99].

В рамках наукової організації праці на заводах галузі проводилися і соціологічні дослідження, зокрема, аналіз причин плінності кадрів, про раціональне використання обладнання, виявлення внутрішніх резервів та їх використання та ін. Нерідко була практика проведення конкурсів з економії і збереження матеріалів.

Керівництво заводів разом з облпрофрадами проводили конференції з наукової організації праці на промислових об'єктах, галузеві семінари з впровадження госпрозрахунку на підприємствах, з підвищення технічної естетики і культури виробництва.

На заводах галузі проводилися також заходи, пов'язані з промисловою естетикою (ремонтні роботи, вдосконалення систем вентиляції та освітлення і т.п.), внаслідок чого на підприємствах зменшувалися показники захворюваності та виробничого травматизму, що, в свою чергу, також сприяло збільшенню продуктивності праці. Так, у 1966 році на Львівському телевізійному заводі відділ НОП разом з творчими бригадами розробив і виготовив нові більш зручні і красиві моделі спецодягу, впровадив уловлювачі шумів в механічно-штампувальному цеху. В ряді цехів почали

використовувати за рекомендацією відділу НОП музичний супровід, що підвищило продуктивність праці і значно знизило стомлюваність робітників [8, арк. 94].

Для підвищення ефективності праці широко використовувалася практика так званого соціалістичного змагання. Кожного місяця підбивалися підсумки соціалістичних змагань та переможці нагороджувалися грамотами і грошовими преміями. Моральне заохочення реалізовувалося в присудженні почесних звань «Кращий робітник своєї професії», «Кращий майстер виробничої ділянки» та ін. При цьому матеріальна премія перетворювалася в активну складову зарплатні, за допомогою якої досягався зв'язок зарплатні кожного працюючого з загальними результатами усього колективу. Важливим моментом у системі преміювання була і залежність розмірів премії від індивідуальної продуктивності праці, виготовлення бездефектної продукції та задачі її з першого пред'явлення [5, арк. 11].

У період 1960-х років широко проводилися подальші заходи з механізації та автоматизації, спрямовані на зменшення використання ручної праці. Саме з метою покращення якості продукції, що випускалася, та підвищення продуктивності праці та культури виробництва на Путивльському заводі радіодеталей у 1968 році були механізовані ручні заготівельні операції на картонажній ділянці; освоєно та переведено 7 найменувань деталей з операційних станків на автомати; організовано ділянку штампованих автоматів; додатково переведено обробку 30 найменувань деталей на профільно- та оптико-шліфувальні станки та низку інших заходів, в результаті яких отримано економічний ефект на суму 86936 рублів [9, арк. 163]. На Київському Ордена Трудового Червоного Прапора заводу «Точелектроприлад» ім. Комсомолу України в 1969 році було виготовлено та встановлено напівавтоматичні високопродуктивні пристрої для перевірки якості високоточних приладів. З метою механізації транспортних та навантажувально-розвантажувальних робіт на заводі введено в експлуатацію електричну підвісну дорогу для міжцехового транспортування вантажів з автоматичним адресуванням. Усі навантажувально-розвантажувальні роботи на складі металів та на заготівельній ділянці комплексно механізовані. Завдяки названим заходам було отримано умовно річної економії на суму 229,5 тис. рублів [5, арк. 8].

Досліджуючи особливості організації праці та виробництва на підприємствах радіоелектронної галузі, не можна оминати увагою і процес впровадження обчислювальної техніки, який було розпочато у 60-ті роки ХХст. Обчислювальна техніка вироблялася на підприємствах галузі і широко впроваджуватися почала саме на них. Так, на Львівському телевізійному заводі у 1966 році було прийнято в експлуатацію першу чергу автоматизованої системи керування виробництвом (АСКВ) на базі електронно-обчислювальної машини «Минск-22», а 19 жовтня цього ж року на засіданні колегії Державного комітету з науки і техніки ця система була рекомендована до впровадження у виробництво на інших підприємствах радіопромисловості СРСР. Впровадження АСКВ було витратним («Минск-22» коштував близько 1 млн. рублів), але річний економічний ефект виправдовував ці витрати (строк окупності близько 3 років) [8, арк. 87]. Впровадження нового обладнання і автоматизація виробничих процесів мали велике значення для поліпшення

продуктивності праці та покращення організації робочих місць та виробничих процесів.

Як свідчать наведені вище дані, заходи з наукової організації праці та виробництва були різноманітними і вирішували конкретні проблеми кожного окремо взятого підприємства.

На підприємствах галузі і далі вдосконалювалися розподіл та кооперація праці. З метою скорочення втрат робочого часу на заводах вводилася практика виділення спеціальних робітників для комплектації та забезпечення робочих місць необхідними матеріалами та деталями. Для окремих операцій (пайка олова, операції, що супроводжувалися високим рівнем шуму) виділялися спеціальні приміщення.

Специфіка галузі вимагала постійного професійного росту як простих робітників, так і інженерно-технічного персоналу. Професійне навчання проводилося різними способами. Окрім підготовки спеціалістів у відповідних професійних середніх та вищих навчальних закладах, навчання відбувалося і безпосередньо на підприємствах. На заводах радіоелектронної галузі організовані школи передачі передового досвіду з навчання робітників на окремих ділянках. Такими школами керували кращі і досвідчені робітники, які досягли високих показників у продуктивності праці та якості продукції. Широко розгорнуто рух наставництва – шефство кадрових робітників та передовиків виробництва над молодими робітниками та учнями з метою надання їм практичної допомоги в оволодінні професією. Наприклад, на Київському заводі «Радіоприлад» за 1967 рік підвищили свою кваліфікацію 694 робітника та 110 інженерно-технічних робітників та службовців; на Львівському заводі кінескопів для інженерно-технічних працівників заводу проводилися заняття за спеціально розробленою 44-годинною програмою «Наукова організація праці і підвищення ефективності виробництва» (всього навчанням на заводі було охоплено біля 1200 чоловік) [8, арк. 88, 97].

Особливості радянської системи і проникнення ідеології в усі сфери життя впливали і на організацію праці та виробництва на підприємствах Української РСР. В цехах регулярно проводилися політзаняття. Вагомим важелем стало моральне заохочення. Воно використовувалося як стосовно окремих робітників, так і для заохочення колективів – бригад, відділів, цехів, підприємств в цілому.

Загалом соціалістичне змагання як форма заохочення до підвищення ефективності праці була дуже поширеною. Завдання, сформульовані як зобов'язання колективу, та головні цілі соцзмагання відображалися в засобах наочної агітації. На території заводів, фасадах корпусів, в проходах між цехами розташовувалися матеріали з лозунгами, закличками та плакатами, із яких робітники підприємства могли дізнаватися про головні завдання на рік та п'ятирічку зі збільшення обсягів виробництва, підвищення продуктивності праці та якості виробів. В цехах встановлювалися спеціальні стенди, на яких відображався хід соцзмагання. На центральних алеях заводів, прилеглих територіях, у заводських будинках культури розмішувалися портрети кращих робітників та інженерів. Інформація про хід соцзмагання публікувалася в заводських багатотиражках, повідомлялася у випусках радіогазет і т.п.

Форма «соціалістичне змагання» нав'язувалася керівникам підприємств зверху, що впливало на підприємства та їхню діяльність. З одного боку, така

форма заохочення була дієвою для робітників та колективів, а з іншого – мала негативні наслідки для функціонування підприємств галузі. Підприємства вимушені були брати соціалістичні зобов'язання і підлаштувати свою діяльність під них, що часто йшло у розріз з справжніми потребами та можливостями заводів. З року в рік такі розбіжності збільшувалися.

Отже, організація праці та виробництва на підприємствах радіоелектронної галузі Української РСР пройшла складний шлях становлення.

В період 1950-х років були проблеми в організації праці та виробництва. Галузі гостро не вистачало кваліфікованих спеціалістів, були проблеми із матеріально-технічним забезпеченням. Не було чіткої загальноприйнятої системи організації виробничого процесу. Кожний завод часто був змушений самостійно шукати рішення технологічних задач та налагоджувати виробництво. Вказані проблеми заважали ефективному розвитку галузі.

Тому з кінця 1950-х років в галузі була розпочата реформа, спрямована на уніфікацію виробництва. Керівництво галузі спонукало до обміну передовим досвідом з організації праці та виробництва на різних рівнях, починаючи з директорів заводів і закінчуючи рядовими робітниками. Впродовж 1960-х років активно впроваджувалися принципи наукової організації праці. Уніфікація процесу виробництва та праці привели до здешевлення продукції, збільшення продуктивності праці.

Необхідно зазначити, що загалом всі етапи становлення галузі проходили під сильним ідеологічним тиском. Ідеологія була одним з важелів організації праці. Прийоми ідеологічного впливу використовувалися як для морального заохочення робітників, так і в якості дисциплінарних заходів. Негативним наслідком впливу ідеології було підлаштування діяльності підприємств під партійні гасла, що часто йшло в розріз з економічними потребами та можливостями господарств.

Так в організації виробництва та праці на підприємствах радіоелектронної галузі Української РСР відбивалися особливості як радянської системи в цілому, так і особливості радіоелектроніки як окремої галузі.

#### Джерела та література

1. XXIII з'їзд Комуністичної партії Радянського Союзу 29 березня – 8 квітня 1966 р.: в 2 т. / К.: Держполітвидав, 1966. – Т. 2.: Стенографічний звіт. – 644 с.
2. Быстрее осваивать новую технику // Радио. – 1955. – № 7. – С. 1-3.
3. Державний архів міста Києва (далі – ДАМК), Ф. Р-1000, Оп. 1, Спр. 162 «Завод «Киевприбор» Управление электротехнической и приборостроительной промышленности Киевского Совнархоза. Семилетний план завода на 1959-1965 гг.», 1959 р., 93 арк.
4. ДАМК, Ф. Р-1402, Оп. 1, Спр. 147 «Переписка с Главэлектроточприбором Министерства электротехнической и приборостроительной промышленности СССР, об освоении и изготовлении новых видов приборов, соцсоревновании на заводе и др.», 1954 р., 80 арк.
5. ДАМК, Ф. Р-1402, Оп. 1, Спр. 810 «Киевский ордена Трудового Красного Знамени завод «Точэлектроприбор» им. комсомола Украины,

главэлектроприбора, министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР. Доклад за 1969 г. директора завода о ходе выполнения соц.обязательств, принятых в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина.» 1969 р., 13 арк.

6. Смелее внедрять новую технику // Радио. – 1955. – № 9. – С. 13-14.

7. Центральний державний архів громадських об'єднань України (далі – ЦДАГО), Ф. 1, Оп. 24, Спр. 5064 «Копии исходящих писем в ЦК КПСС, СМ СССР и другие адреса, справки отделов ЦК КП Украины, письма, информации обкомов КП Украины, заводов и других организаций по вопросу работы предприятий оборонной промышленности», 1960 р., 441 арк.

8. ЦДАГО, Ф. 1, Оп. 24, Спр. 6335 «Копии исходящих писем ЦК КПСС, справки отдела оборонной промышленности, письма, информации обкомов Компартии Украины, заводов и других организаций по вопросам оборонной промышленности», 1967 р., 149 арк.

9. ЦДАГО, Ф. 1, Оп. 25, Спр. 224 «Информации, справки, письма обкомов партии, заводов и других организаций по вопросам работы оборонной промышленности. 1969 год», 1969 р., 205 арк.



**Рискаль Микола Олександрович** – аспірант кафедри суспільних дисциплін та права Черкаського державного технологічного університету.