

УДК 331.024.3.002.235

В. В. МАРТИНІВ

**СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗАЦІЇ
Й АВТОМАТИЗАЦІЇ
ВИРОБНИЦТВА**

Важливими завданнями механізації й автоматизації виробничих процесів у соціалістичному суспільстві стосовно праці, зміни її характеру та змісту є підвищення творчого змісту праці на основі передачі машинам всіх механічних дій, зв'язаних з виконанням виробничих завдань; докорінне поліпшення умов праці, що повністю виключало б несприятливу дію виробничого середовища на організм робітника; зниження фізичного та нервового навантаження робітника у процесі роботи, неухильне підвищення кваліфікації працівників.

На рис. 1 зображено вплив механізації й автоматизації виробництва на фактори соціального характеру на основі даних



Рис. 1. Вплив механізації і автоматизації виробництва на соціальну структуру підприємства.

Львівської книжкової фабрики «Атлас» за період з 1981 по 1985 рр.

Аналіз загальної чисельності промислово-виробничого персоналу (ПВП), питомої ваги робітників, а також ІТП у загальній кількості ПВП засвідчує тенденцію зниження як загальної чисельності ПВП, так і питомої ваги робітників (рис. 2). Підвищення обсягу виробництва (індекс 1,16) показує, що збільшення випуску продукції при зменшенні чисельності робітників неможливе без зростання рівня механізації і автоматизації виробничих

процесів. Це підтверджує збільшення чисельності робітників, які виконують роботу при допомозі машин і механізмів, а також спостерігають за роботою автоматів (індекс зростання становить 1,06, а з врахуванням робітників, що виконують роботу вручну при машинах і механізмах, 1,08, табл. 1).

Відносне зростання ІТП викликане впливом науково-технічного прогресу і зв'язане з ростом обсягу робіт ІТП у загальних затратах праці на підприємстві у зв'язку з підвищенням вимог до кіль-

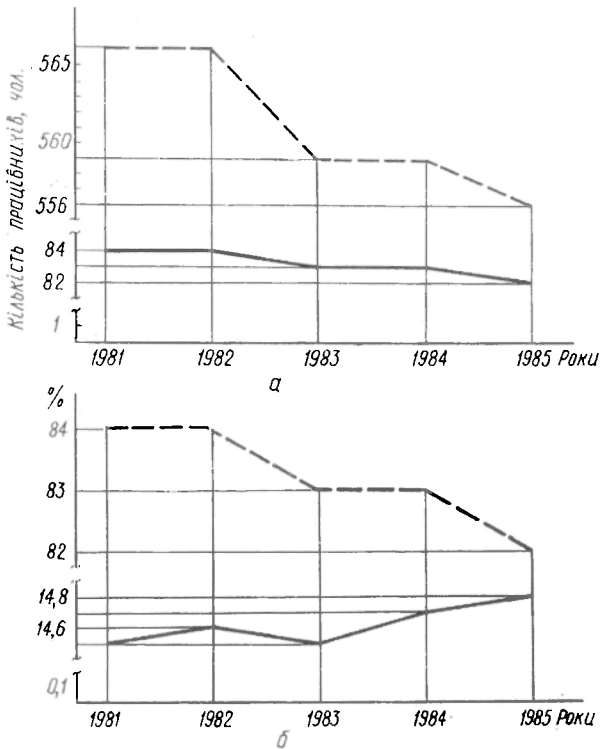


Рис. 2. Динаміка чисельності робітників на ІТП (а) і частки робітників та ІТП (б) у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу: ——— робітники; ——— ІТП.

кості і якості продукції, що випускається. Разом з тим необхідно відзначити, що більше половини робочого часу управлінського персоналу іде на пошук інформації, підготовку різних даних і довідок, переписку і розмноження документів, тобто на функції, не зв'язані безпосередньо з організацією виробництва і його управлінням. Наприклад, аналіз фотографії робочого дня найбільш чисельних категорій управлінського персоналу — майстрів — свідчить, понад 60% робочого часу витрачається на ліквідацію факторів, які дезорганізують роботу дільниць, а на планування роботи дільниці та контроль за дотриманням технології і якістю продукції — лише 22%. Отже, виникає об'єктивна необхідність

Таблиця 1

Зміна чисельності професійних груп робітників

Виконання робіт професійними групами	Роки				
	1981	1982	1983	1984	1985
Спостереження за автоматами і з допомогою машин і механізмів	343	344	367	371	363
Вручну з допомогою машин і механізмів	22	25	26	26	26
Вручну не на машинах і механізмах	120	118	110	110	104
Вручну по ремонту і налагоді	9	9	9	9	9
Всього	494	496	512	516	502

Таблиця 3

Зростання освітнього рівня працівників

Працівники	Роки				
	1981	1982	1983	1984	1985
З вищою освітою	55	57	60	64	66
З середньою спеціальною освітою	12	14	14	16	20
Ті, що підвищили кваліфікацію	43	54	67	72	85

у механізації та автоматизації управлінської праці, зокрема впровадження АСУ.

З переходом від ручної праці до механізованої і автоматизованої відбуваються якісні зміни у структурі функцій робітника (співвідношення затрат фізичної і розумової праці). Загальна закономірність цього процесу полягає в тому, що з підвищенням технічної озброєності праці ступеня охоплення робітників автоматизованою працею відбувається насичення фізичної праці

Таблиця 2

Зміни у співвідношенні затрат фізичної і розумової праці залежно від рівня механізації і автоматизації виробництва

Виконувана операція	Вид праці	Витрати часу в % до трудомісткості виготовлення 1 ум. арк. набору	
		на базі техніко-вдливих машин	на фоновому устаткуванні, касетах
Осмислення мети і шляхів її вирішення	Розумова	2,0	5,0
Підготовка до ведення виробничого процесу	Розумова, фізична	1,0 2,0	2,0 2,0
Наладка та регулювання устаткування	Розумова, фізична	1,0 1,0	3,0 2,0
Введення та виведення предмета праці в робочу зону машини	Фізична	4,5	2,0
Безпосередня дія на предмет праці	Фізична	17,0	3,0
Міжопераційне транспортування напівфабрикатів	Фізична	5,5	2,0
Виконання технологічних операцій на автоматичному та напівавтоматичному устаткуванні, нагляд за технологічними процесами, контроль якості продукції	Переважно розумова	59,5	69,5
Технологічне обслуговування виробничого процесу	Розумова, фізична	1,0 2,5	3,0 3,0
Чистка і змашування устаткування	Фізична	1,5	2,0
Прибирання робочого місця	Фізична	1,5	1,5

елементами розумової праці, зростає питома вага інтелектуальних функцій у загальній структурі затрат робочого часу. Цю закономірність підтверджує хронометраж робочого дня при виготовленні одного умовного аркуша набору на рядковідливних машинах і фотонаборному устаткуванні типу «Каскад» (табл. 2). Наприклад, рівень механізації праці наборного виробництва із застосуванням рядковідливого наборного устаткування (1 ум. арк. набору) становить 57%, при використанні фотонаборного ус-

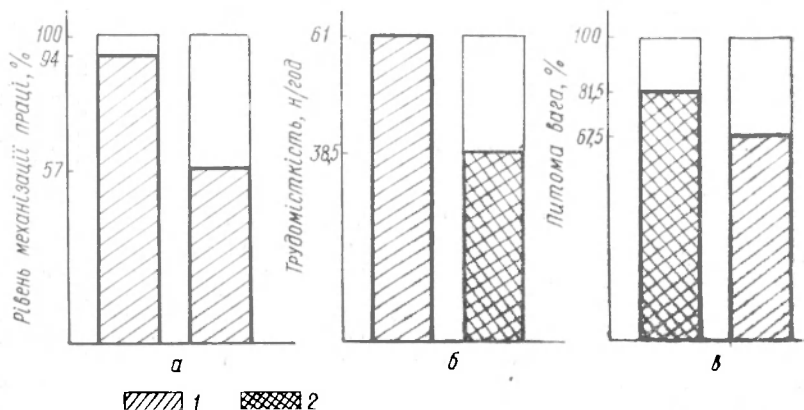


Рис. 3. Рівень механізації технологічного процесу (а), трудомісткість (б), витрати фізичної і розумової праці (в) при виготовленні 1 обл. арк. набору:

1 — устаткування гарячого набору з використанням рядковідливних машин;
2 — фотонаборне устаткування типу «Каскад».

таткування на ту ж облікову одиницю — 94% (рис. 3, а). Трудомісткість виготовлення даної облікової одиниці гартової стереотипної форми 61 н/год., фотополімерної друкарської форми на базі фотонабору у видавництві 37,7 н/год., офсетної біметалевої форми на базі фотонабору у видавництві 38,5 н/год. (рис. 3, б). Питома вага розумових функцій на 1 ум. арк. набору при використанні фотонаборного устаткування становить 81,5% проти 67,5% при використанні устаткування гарячого набору (рис. 3, в).

Разом з тим необхідно зазначити, що при загальній тенденції до зростання рівня механізації та автоматизації при скороченні важкої фізичної праці процес подолання істотної різниці між фізичною і розумовою працею відбувається дуже суперечливо. Джерело суперечності — нерівномірний розвиток науково-технічного прогресу. Наприклад, комплексна автоматизація виробничих процесів здійснюється одночасно з механізацією, що вимагає на виробничих операціях вузькоспеціалізованих працівників фізичної праці (підкладка на аркушепідбиральних машинах, ВШРА, палітуркоробних, книговставочних машинах, контроль, пакування, об'язування). Крім того, все ще існує розрив у технічній озброєності основного та допоміжного виробництва. Ці фактори зумовлюють збільшення обсягу фізичної праці на одних ділянках виробництва при одночасному скороченні його на інших.

Механізація і автоматизація вимагають неухильного підвищення кваліфікації працівників, їх загальноосвітнього рівня. Наприклад, при обслуговуванні фотонаборного устаткування необхідна середня спеціальна освіта техніка й оператора і вища — інженер-наладчика. Середній тарифний розряд обслуговуючого персоналу фотонаборного устаткування 5,8, тоді як середній тарифний розряд робітників наборного цеху 5,2. В цілому індекс зростання кількості робітників, що підвищили кваліфікацію за аналізований період, становить 1,98 (табл. 3).

Таблиця 4

Зміна кваліфікаційної структури підприємства

Роки	Всього робітників	Малокваліфіковані робітники (I та II розряд)		Кваліфіковані робітники (III та IV розряд)		Висококваліфіковані робітники (V та VI розряд)	
		к-сть, чол.	частка, %	к-сть, чол.	частка, %	к-сть, чол.	частка, %
1981	452	175	38,7	165	36,5	112	24,8
1982	481	176	36,6	197	41,0	108	22,4
1983	488	165	33,8	205	42,0	113	23,2
1984	482	189	39,2	168	34,8	115	23,8
1985	484	178	36,8	176	36,7	120	24,5

Аналіз зміни кваліфікаційної структури показує, що поряд з абсолютним підвищенням кількості робітників, зайнятих кваліфікованою і висококваліфікованою працею (індекс 1,07), питома вага всіх кваліфікаційних груп практично не змінилася (табл. 4).

Дані табл. 4 свідчать про односторонність розвитку механізації і автоматизації виробничих процесів, оскільки зростає кількість допоміжних робітників, професії яких не вимагають високої кваліфікації (індекс кількості робітників даної кваліфікаційної групи 1,02). Рівень механізації і автоматизації праці допоміжного виробництва за аналізований період не змінився і становить 38,2%. Відповідно не змінився і середній тарифний розряд допоміжних робітників (2,6), тоді як у робітників основного виробництва він зріс з 3,6 до 3,8. На стабільність кваліфікаційної структури робітників підприємства вплинула також некомплексність механізації й автоматизації виробничих процесів основного виробництва, що зумовило професій ручної малокваліфікованої праці.

Аналіз умов праці показує, що кількість робітників, які працюють у шкідливих умовах, практично не змінилась. Впровадження нових технологічних процесів, зокрема фотонаборного устаткування у наборному виробництві, дасть змогу позбутися шкідливих умов та поліпшити умови праці 42 робітникам.

Таким чином, підвищення рівня механізації і автоматизації праці, який виражається у вдосконаленні машин, агрегатів і устаткування, приводить до перерозподілу функцій у системі людина — машина. А це, в свою чергу, змінює зміст, характер і умови праці, які спричиняють соціальні зрушення в кваліфікації, структурі та масштабі зайнятості, оплаті та ставленні до праці.

1. *Машталер Р. М.* Экономические проблемы научно-технического прогресса в полиграфии. М., 1978. 2. *Москович В., Ананьев В.* Профессионально-квалификационная структура рабочих // Вопросы экономики. 1979. № 6. С. 24—31. 3. *Ракитский Б.* Научно-технический прогресс и преобразования в сфере труда // Коммунист. 1983. № 5. С. 35—46.

The article is devoted to the analysis of influence of mechanization and automation producing processes on quantitative and qualitative changes of Lvov Book Factory „Atlas„ social structure.

Стаття надійшла до редколегії 12.02.86
