

РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА РАБОЧИХ В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА

А. С. БЕРДНИК, В. В. ГЕНСЕЦКИЙ

(Представлена кафедрой экономики и организации предприятий)

Автоматизация производственных процессов не только снижает долю ручного труда в составе оперативного времени, но коренным образом изменяет его содержание. Решающее значение здесь имеют работы, выполняемые так называемыми «вспомогательными» рабочими: наладчиками, ремонтниками, электриками и др. Соответственно меняется и функциональная значимость труда вспомогательных рабочих. Поэтому давно сложившееся разделение работ (и рабочих) на «основные» и «вспомогательные» по мере технического прогресса утрачивает свое теоретическое и практическое значение.

В условиях автоматизированного производства основным направлением разделения и кооперирования труда становится его интеграция за счет частичного или полного совмещения профессий [3]. С точки зрения организации труда важен его конечный результат, а не различия в определяющих его факторах. Поэтому организационный подход ко всем видам работ на предприятии и в его производственных подразделениях должен быть равнозначным и комплексным.

В условиях автоматизированного производства более целесообразно функциональное направление разделения труда, при котором главной целью является поиск организационно-технического оптимума выполнения всех работ в пространстве и во времени по принципу сквозного решения задачи. Аналогичный подход был принят в основу исследования организации труда рабочих, обслуживающих участок фрезерных автоматов цеха № 2 Томского завода режущих инструментов.

Зоны наладочного и ремонтного обслуживания таковы: в первую смену участок обслуживают 2 наладчика и 2 слесаря по ремонту и межремонтному обслуживанию, во вторую смену — 1 наладчик и 1 слесарь. Режим работы участка двухсменный. Чередование работы и перерывов одинаковое для всех рабочих. Продолжительность рабочей смены — 470 минут.

Исследование организации труда на участке проводилось по следующим направлениям: а) фактически сложившееся разделение труда и совмещение профессий по видам обслуживания: многостаночного, наладочного, ремонтного; б) уровень использования рабочих на основных функциях; в) правильность установления действующих норм обслуживания; г) степень конкретизации функций каждого рабочего; д) режим

труда и отдыха рабочих, выполняющих различные функции обслуживания. Наряду с этим изучались вопросы организации оперативного планирования, учета и материального стимулирования труда рабочих. Исследование проводилось методами: хронометража, фотографий рабочего дня (индивидуальной, групповой, массовой, целевой), анкетного опроса, интервью. Сводные данные затрат рабочего времени приведены в табл. 1.

Как видно из таблицы, удельный вес затрат рабочего времени на выполнение основных функций у фрезеровщика-многостаночника в среднем составляет 51,7% времени смены; 31,7% времени расходуется на выполнение организационно-технических функций; 16,6% составляют перерывы на отдых и потери, зависящие от рабочего. Анализ состава работ фрезеровщика показал, что он в той или иной мере совмещает функции всех рабочих участка. В составе его работы входит получение и транспортировка заготовок из кладовой, загрузка магазинов, активное наблюдение за работой станков, укладка сверл в тару, их транспортировка на участок шлифования, смазка и заправка станков эмульсией, подналадка станков, смена фрез, втулок, мелкий ремонт, уборка рабочего места, сдача готовой продукции в ОТК.

В связи с повышенной текучестью рабочих-станочников большинство из них имеют низкий уровень квалификации. Поэтому совмещение функций (фрезеровщик-наладчик — слесарь-ремонтник) в условиях дефицита квалифицированных кадров экономически нецелесообразно, так как затраты времени на выполнение подналадочных работ у отдельных станочников на однотипных станках колеблются от 33 до 137 минут в смену, а на выполнение мелкого ремонта — от 5 до 28 минут в смену. Кроме того, оплата труда многостаночников с учетом совмещения функций ведется по выполняемой работе, т. е. по IV разряду. Это приводит к непроизводительным затратам времени и средств, сокращению зон обслуживания, затрудняет техническое нормирование труда, порождает его обезличку.

В итоге анализа разделения и кооперирования труда рабочих на участке фрезерных автоматов цеха № 2 ТЗРИ сделан расчет оптимальной численности рабочих по функциям обслуживания. Расчет выполнен на основании теории массового обслуживания и нахождением оптимальных зон по критерию минимальности издержек производства [1].

В основу оптимизации функционального разделения труда положены следующие принципы: а) составление профессионально-квалификационного перечня по видам и содержанию работ, выполняемых на участке; б) разработка вариантов возможного совмещения профессий для рабочих, в совершенстве владеющих одной профессией и умеющих выполнять работы, относящиеся к другим профессиям; в) подбор и проверка рабочих по необходимым специальностям и разрядам квалификации, одновременное выявление необходимости подготовки рабочих в разрезе имеющейся потребности и с учетом перспектив развития производ-

Таблица 2.

Профессия рабочих	Количество рабочих		Изменение численности рабочих
	при существующем разделении труда	при оптимальном разделении труда	
Фрезеровщики	18	6	— 12
Наладчики	3	7	+ 4
Слесари по ремонту и межремонтному обслуживанию	3	3	—
Итого:	24	16	— 8

Таблица I

**Сводный баланс
рабочего времени рабочих участка**

Показатели группировки затрат рабочего времени	Многостаночники		Наладчики		Слесари по ремонту и обслуживанию оборудования	
	среднее время за смену	% к продол- жительности смены	среднее вре- мя за смену	% к продолжи- тельности смены	среднее время за смену	% к продол- жительности смены
Основные функции	242,9	51,7	230	48,9	176,34	37,52
Дополнительные функции, В т. ч.:						
а) организационные,	43,2	9,2	35,86	7,65	44,56	9,48
из них: непроизводительная работа	5,1	1,0	6,3	1,34	35,53	7,56
б) технические	105,9	22,5	12,4	2,65	68,15	14,5
из них: непроизводительная работа.	64,1	13,8	2,17	0,46	68,15	14,5
Перерывы на отдых и личные надобности	16,6	3,6	31,94	6,8	99,64	21,2
Потери, зависящие от рабочего	61,4	13,0	159,8	34	81,31	17,3
Итого:	470	100	470	100	470	100

ства; г) разработка технических норм многостаночного, наладочного и ремонтного обслуживания с учетом принятого варианта разделения труда и совмещения профессий; д) комплектование рабочих бригад по функциям обслуживания; е) регламентация труда рабочих в пространстве и во времени; ж) организация оперативного учета работы на базе УПИ-1.

Расчет оптимального варианта численности рабочих по функциям обслуживания выполнен на ЭВМ «Проминь». Сравнительные данные расчета приведены в табл. 2.

Внедрение на участке плана организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда и использованию потерь рабочего времени дает чистую условно-годовую экономию в размере 30 152 рубля.

ЛИТЕРАТУРА

1. П. Л. Езерский. Анализ и оценка уровня организации труда на предприятии. М., «Экономика», 1969.
 2. И. И. Шапиро. Научно-технический прогресс и нормирование труда. «Социалистический труд», 1970, № 11.
 3. В. Городецкий. Развитие форм разделения и кооперации труда на промышленном предприятии. «Социалистический труд», 1970, № 12.
-