

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

**Сводный баланс
рабочего времени рабочих участка**

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