

и фрезы) в сопоставлении с абразивной заточкой и алмазной доводкой. Расчеты показали, что экономия на каждый примененный карат синтетических алмазов составляет в среднем не менее 9 руб. Удельный же вес затрат на приобретение резцов и фрез составляет в промышленности около 80% от общей суммы затрат на инструмент. Если учесть, что на заводах Харькова применяется для обработки в инструментальном производстве около 1 млн. карат синтетических алмазов, то экономия по вспомогательному производству составит не менее 1 млн. карат \cdot 0,8 \cdot 9 руб./карат = 7,2 млн. руб. До 70% получаемой экономии приходится на уменьшение расходов на металлообрабатывающий инструмент, что объясняется повышением его стойкости. Около 30% экономии получается за счет сокращения расходов на заработную плату заточников и рабочих основного производства в связи с сокращением количества обрабатываемого инструмента и уменьшением количества подналадок. Все это говорит о беспорной эффективности перехода на полную алмазную обработку режущего инструмента, в частности, на электроалмазную.

Поступила 16 ноября 1972 г.

Д. В. УШАКОВА, канд. экон. наук,

И. А. ХРИСТИЧ, инж.-экон.

ТЕКУЧЕСТЬ РАБОЧИХ КАДРОВ

Одним из важнейших резервов повышения эффективности использования трудовых ресурсов является снижение текучести рабочих кадров в промышленности. Текучесть рабочей силы наносит огромный ущерб народному хозяйству. Известно, что вновь принятый рабочий выполняет нормы через 3—4 месяца, а если он при переходе меняет свою специальность, то этот период увеличивается в 2—3 раза.

Основными источниками получения данных о текучести рабочих кадров в промышленности является квартальная отчетность по форме № 2-г «Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по труду», но она не дает материалов для изучения причин текучести, так как в ней приводятся данные только о числе выбывших по собственному желанию, уволенных за прогул и другие нарушения трудовой дисциплины. Под формулировкой увольнения «по собственному желанию» иногда скрываются совсем другие причины.

Сведения о причинах текучести дают единовременные выборочные обследования, проводимые ЦСУ СССР. Последнее такое обследование проведено за II квартал 1972 г. Было обследовано 32 промышленных предприятия Харьковской области. По этим предприятиям за II квартал 1972 г. уволено за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины 0,34%, а по собственному желанию — 3,52% к среднесписочной численности рабочих.

Данные квартальной отчетности и выборочного обследования свидетельствуют о том, что увольнение по собственному желанию промышленно-производственных рабочих промышленных предприятий Харьковской области очень велико. Так, в 1966 г. оно составило 16,39% к среднесписочному числу, в 1968 — 16,31, в 1970 — 15,61 и в 1972 — 14,75%. Причем выбывшие по собственному желанию составляют более половины всех выбывших за год по всем причинам. Это лишний раз подчеркивает необходимость детального изучения причин текучести.

Результаты обследования представлены в таблице, которая показывает, что по 32 предприятиям из всех рабочих, ушедших по собственному желанию, более одной четверти ушло в связи с выездом за пределы данного города; около одной четверти — из-за неудовлетворенности профессией и условиями

труда; размером заработка — 13,0%; жилищными условиями — 8,7%; из-за отдаленности места жительства от места работы — 8,8%; по семейным обстоятельствам — 10,7%. Аналогичная картина наблюдается и по каждому предприятию в отдельности.

Причина ухода с данного предприятия	Количество уволившихся, %			
	по 32 предприятиям	в том числе по предприятиям		
		№ 1	№ 2	№ 3
Использование не по специальности	2,0	4,3	1,9	8,6
Неудовлетворенность профессиональной	11,2	9,2	7,8	8,6
Неритмичность работы (штурмовщина, частые простои и сверхурочная работа)	0,5	—	1,0	2,5
Сезонный характер работы	0,2	—	—	—
Работа в горячих цехах, на открытом воздухе и др.	0,3	0,7	—	—
Тяжелая физическая или однообразная утомительная работа	3,8	4,3	2,9	5,0
Неудовлетворенность санитарно-гигиеническими условиями труда	1,1	—	—	2,5
Неудовлетворенность режимом труда	5,2	0,7	1,0	1,2
Неудовлетворенность размером заработка	13,0	17,7	24,3	12,3
Отсутствие условий для повышения образования	0,3	—	—	—
Желание совместить профиль работы с профилем учебы	1,6	3,5	2,9	2,5
Плохие отношения с администрацией	0,9	—	1,9	1,2
Отсутствие или недостаток жилой площади, неблагоустроенность жилья	8,7	9,2	1,9	5,0
Отдаленность места жительства от места работы, плохое обеспечение транспортом	8,8	6,4	22,3	18,5
Отсутствие мест в детских садах и яслях	0,2	—	—	—
Неудовлетворенность культурно-бытовым обслуживанием	—	—	—	—
Рождение ребенка, воспитание детей, уход за больными членами семьи	10,7	5,0	7,8	8,6
Выезд за пределы данного города	26,0	36,9	17,5	9,9
Прочие причины	5,5	2,1	6,8	13,6

Большой удельный вес увольнений из-за неудовлетворенности размером заработка (по отдельным предприятиям до 25%) указывает на неполадки в нормировании труда. Однако это касается в основном низкооплачиваемых рабочих, получающих до 79 руб. в месяц. Именно они уходили из-за неудовлетворенности размером заработка. Основная же масса ушедших рабочих получала от 100 до 199 руб. (по 32 предприятиям — 65,5%; по предприятию № 1 — 61,7; № 2 — 56,3 и № 3 — 69,1% от общей численности ушедших по собственному желанию) и уходила по другим причинам.

Показательно различие в данных в зависимости от отдаленности мест жительства от места работы. Предприятие № 1 находится в районе основного сосредоточения промышленных предприятий. Хотя оно и не ведет большого жилищного строительства, процент ухода из-за недостатка жилья и его отдаленности очень мало отличается от среднего процента по 32 предприятиям. Предприятия № 2 и 3 находятся далеко от основного места сосредоточения промышленных предприятий и района новостроек, поэтому у них очень высок процент ухода из-за отдаленности места жительства от места работы, хотя из-за отсутствия жилья уходит очень мало рабочих. Следовательно, для таких предприятий главная проблема состоит в том, чтобы найти возможность строить жилые дома главным образом недалеко от предприятий.

Материалы обследования показывают, что по собственному желанию в основном уходит молодежь в возрасте до 24 лет; по всем предприятиям 43,6%; по предприятию № 1 — 55,2; № 2 — 36,9 и № 3 — 39,6% от общей численности ушедших по собственному желанию. Эти рабочие, как правило не имеют еще достаточно высокой квалификации (до 3 разряда включительно ушли с 32 предприятий — 59,2%; с предприятия № 1 — 68,1; № 2 — 61 и № 3 — 56,8% рабочих). Почти 40% рабочих, ушедших по собственному желанию, имеют стаж работы на данном предприятии до 1 г. Со стажем 3 лет по всем предприятиям ушло 70,0% рабочих, на предприятии № 1 79,5; № 2 — 72,8 и № 3 — 75,3% от общей численности ушедших по собственному желанию.

Изучение материалов квартальной отчетности и выборочного обследования причин текучести рабочих кадров показывают, что для успешной борьбы с нею предприятия должны располагать детальными сведениями о причинах ухода по собственному желанию. Для этой цели разумно ввести в практику систему заполнения анкет всеми рабочими, увольняющимися по собственному желанию. Можно, в частности, использовать анкету, которая заполнялась при выборочном обследовании за II квартал 1972 г. Но ее желательно дополнить сведениями об общем трудовом стаже, а в перечне причин увольнения добавить строку «отсутствие перспективы творческого роста». Каждый рабочий на предприятии должен представлять возможности своего роста.

Располагая такой информацией, администрация предприятия может осуществлять следующие мероприятия, способствующие сокращению текучести кадров и повышению эффективности использования трудовых ресурсов: улучшить условия труда и быта работающих; создать условия для ритмичной работы предприятия; повышать квалификацию кадров; строить для молодежи общежития гостиничного типа с тем, чтобы семьи молодых могли получить комнату; совершенствовать систему оплаты труда и нормирования; улучшать работу по материальному стимулированию, что может содействовать закреплению кадров на предприятии.

Для снижения текучести кадров и роста производительности труда можно предложить и другие мероприятия. Например, для лиц, проработавших 10 лет и более, желательно учредить на промышленных предприятиях почетные звания «Заслуженный работник», «Ветеран труда». Такие люди должны пользоваться преимуществом при улучшении жилищных условий, получении путевок и др.

Одним из условий снижения текучести кадров является система дополнительных отпусков за длительную и непрерывную работу.

Лиц, увольняющихся по собственному желанию в течение года более одного раза, следует поставить в несколько худшие условия. Целесообразно ввести положение, по которому им прерывался бы стаж.

Перечисленные мероприятия по снижению текучести и повышению эффективности использования трудовых ресурсов в промышленности нельзя

считать исчерпывающими. В новых условиях планирования и экономического стимулирования имеются большие возможности для закрепления кадров на предприятии, в частности, введение правильной системы выплат дополнительной заработной платы по итогам года, расширение жилищного строительства и др.

Поступила 16 ноября 1972 г.

В. В. ЧУБУК, инж.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ НЕЗАВЕРШЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Продолжительность цикла изготовления продукции непосредственно связана с экономическими показателями производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия и, в первую очередь, с продолжительностью оборота и величиной оборотных средств в целом, а также вложенных в незавершенное производство (НЗП).

В производственной практике зачастую при определении длительности производственного цикла учитывают только нормативную и фактическую его величины, определяемые укрупненными методами. Однако в зависимости от методов и целей определения длительности производственного цикла $T_{ц}$ следует определять также его ожидаемую (прогнозируемую) величину с учетом анализа статистических данных по затратам времени на выполнение отдельных операций, времени пролеживания, роста объема выпуска продукции, повышения производительности труда, изменения технологии, выхода из строя оборудования и других факторов. Это позволит получать для одинаковых условий различные значения длительности производственного цикла. Естественно, что при этом возникает необходимость сравнения полученных значений и выбора наиболее приемлемого.

В качестве одного из возможных критериев для сравнения $T_{ц}$ можно использовать оценку вероятности изготовления изделия в установленные сроки без обращения за дополнительными ресурсами к системе более высокого уровня. Появится возможность определять характер изменений величины длительности производственного цикла. В этом случае возникнут условия для контроля за процессом его изменения, а значит, за производными показателями, определяющимися его длительностью.

Возможность отражения в сети текущих изменений в оценках предстоящих работ с указанием закона распределения, а также изменений в их составе, последовательности и в ожидаемых результатах — главное преимущество СПУ перед другими системами и методами позволяющее использовать их как в оперативном плане, так и при создании АСУ.

Длительность производственного цикла предлагается определять на базе сетевой модели с учетом того, что продолжительность выполнения отдельных операций по изготовлению изделий и время их пролеживания можно считать случайными величинами, подчиняющимися соответствующему закону распределения [1]. Это положение подтверждается анализом статистического материала, собранного по станкостроительному и электромеханическому заводам г. Харькова, который позволил установить, что фактические затраты времени на выполнение операций существенно отличаются от нормативных (в некоторых случаях в четыре раза).

Использование неадекватных детерминированных моделей при нормировании объема незавершенного производства приводит к существенным погрешностям и резко снижает эффективность работы предприятия, так как