

гического процесса по совокупности факторов безопасности, представленных в соответствующих картах.

Коэффициент безопасности единичного технологического процесса

$$k_{т.е} = T_6 / T_0 ,$$

где T_6 – количество факторов (показателей), соответствующих действующим ГОСТам по безопасности труда; T_0 – общее количество факторов в "Карте безопасности" по видам работ.

Карта безопасности единичного технологического процесса изготовления детали является основой для составления карты оценки уровня безопасности технологического процесса изготовления изделия, коэффициент безопасности которого рассчитывается по формуле

$$k_{т.и} = \frac{\sum k_{т.е}}{C} ,$$

где $\sum k_{т.е}$ – сумма коэффициентов безопасности единичных технологических процессов изготовления деталей, сборочных единиц, входящих в состав изделия; C – количество технологических процессов изготовления деталей и сборочных единиц, входящих в состав изделия.

Коэффициент безопасности технологических процессов по заводу определяется как среднеарифметическое значение коэффициентов безопасности технологических процессов по всем выпускаемым изделиям:

$$k_{т.з} = \frac{\sum k_{т.и}}{d} ,$$

где d – количество наименований выпускаемых изделий.

Таким образом, рассчитанные по предлагаемой методике коэффициенты безопасности позволяют определить степень опасности процесса механической обработки деталей, которая может быть устранена в результате проведения ряда необходимых технических мероприятий.

УДК 658.588.8

А.А. КОРОЛЬКО, В.И. ВАСИЛЕВИЧ

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Применительно к ремонтному производству промышленных предприятий для оценки его деятельности предлагается показатель, определяемый отношением суммарных затрат, связанных с содержанием, текущим и капитальным ремонтом основных производственных фондов, к выпуску товарной продукции в стоимостном либо в натуральном выражении.

Действующие в настоящее время показали, характеризующие эффективность ремонтных служб промышленных предприятий, не полностью отвечают существующим требованиям. Так, показатель эффективности ремонтного производства, отражающий объем ремонтных работ в стоимостном выражении, не отвечает цели ремонтных служб.

Не всегда пригоден для оценки эффективности ремонтного производства показатель абсолютных затрат на ремонты основных фондов, который должен сводиться к минимуму. Стремление снизить абсолютные размеры затрат на ремонты нацеливает ремонтников на проведение минимального числа ремонтов.

Для оценки эффективности ремонтного производства промышленных предприятий используется также показатель, определяемый отношением затрат на ремонты к стоимости основных фондов. При его применении по существу стимулируется снижение ремонтных расходов независимо от нужд основного производства.

Отношение расходов на ремонты к эффективному фонду времени работы оборудования также не является объективным показателем.

Для оценки эффективности ремонтного производства используется также отношение затрат на ремонты на единицу ремонтной сложности оборудования. Оно легко поддается планированию и анализу благодаря тому, что разработана соответствующая нормативная база.

Таким образом, рассмотренные показатели не дают объективной оценки состояния и развития ремонтного производства промышленных предприятий.

Наиболее объективным показателем, характеризующим экономику ремонтного производства промышленных предприятий, является отношение затрат на все виды ремонтов к выпуску продукции в стоимостном либо в натуральном выражении:

$$y = \frac{Z_c + Z_t + Z_k + E_n (K_p + O_p)}{ТП},$$

где Z_c , Z_t , Z_k — затраты, связанные соответственно с содержанием, текущим и капитальным ремонтом основных фондов промышленных предприятий, руб.; E_n — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений; K_p , O_p — соответственно основной и оборотный ремонтный фонд, руб.; ТП — объем товарной продукции в натуральном либо стоимостном выражении.

Учитывая то обстоятельство, что в настоящее время не организован учет всех составляющих ремонтных затрат, таких как K_p и O_p , показатель для оценки эффективности ремонтного производства промышленных предприятий может быть представлен в виде

$$y = \frac{Z_c + Z_t + Z_k}{ТП}.$$

Снижение предложенного показателя должно расцениваться как положительное явление в экономике ремонтного производства промышленных пред-

приятий. Уменьшение анализируемого отношения при этом возможно за счет снижения ремонтных расходов, когда объем производства остается неизменным; при увеличении объема производства продукции со стабильными расходами; при одновременном опережающем снижении ремонтных расходов и уменьшении объема выпускаемой продукции и, наконец, при увеличении ремонтных расходов и одновременном опережающем росте объема выпускаемой продукции.

Этот показатель способствует заинтересованности ремонтного персонала промышленных предприятий производить ремонты качественно и в срок. С повышением качества ремонтных работ непременно увеличивается уровень ремонтных расходов, но при этом снижаются аварийные простои оборудования основного производства, что в свою очередь приводит к росту объема выпуска продукции, а значит, к снижению величины удельных ремонтных затрат. Таким образом, с помощью предлагаемого показателя можно достаточно объективно оценить качество ремонтных работ.

Если ремонты проводятся в необоснованно ранние сроки, соответствующие расходы возрастают, снижается объем выпуска продукции. Если же они проводятся в слишком поздние сроки, нарушение нормальной работы оборудования отрицательно скажется на качестве выпускаемой продукции, приведет к снижению ее выпуска, а в дальнейшем к росту абсолютных и относительных размеров ремонтных затрат. С помощью показателя отношения ремонтных затрат к объему товарной продукции можно оценить и производительность труда ремонтного персонала промышленных предприятий.

Расчет предлагаемого показателя не требует радикального совершенствования действующей системы учета ремонтных издержек. Показатель удобен для оценки деятельности ремонтных служб участка, цеха, завода, объединения за любой промежуток времени. Однако этот показатель имеет и ряд недостатков. Основной из них — стоимостное выражение объема выпускаемой продукции и расходуемых при этом ремонтных ресурсов. На этот показатель может оказать влияние изменение номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции, изменение цен на сырье, материалы, расходуемые при ремонтах, изменение цен на готовую продукцию. Но проводимая в нашей стране экономическая политика направлена и на совершенствование ценообразования. Поэтому в дальнейшем степень объективности данного показателя будет повышаться.