

Для углепластика КМУ-4Э

$$\sigma_B = 676,87 - 15,33S \quad \text{при } v_{кр} = 25 \text{ м/с;}$$

$$\sigma_B = 627,75 + 20,19S \quad \text{при } v_{кр} = 36 \text{ м/с;}$$

$$\sigma_B = 151,6 - 681S + 138S^2 \quad \text{при } v_{кр} = 71 \text{ м/с;}$$

$$Ra = 0,9632 - 1,215S + 0,5398S^2 \quad \text{при } v_{кр} = 25 \text{ м/с;}$$

$$Ra = 0,1557 + 0,7195S - 0,20967S^2 \quad \text{при } v_{кр} = 36 \text{ м/с;}$$

$$Ra = 0,51 + 0,026S \quad \text{при } v_{кр} = 71 \text{ м/с}$$

(σ_B , МПа; Ra , мкм).

Во всех случаях необходимо использовать алмазные круги зернистостью не менее 200/160 с концентрацией алмазных зерен не менее 100 %. Новые и засаленные круги необходимо подвергать травлению в азотной кислоте для вскрытия алмазных зерен и правки. Для качественной обработки поверхности при высокой производительности процесса необходимо применять схему встречного резания.

УДК 628.517

Л.И. СЕРИКОВА, Н.С. ЗАВОЛОКИН,
Т.Н. КИСЕЛЕВА, Ф.А. БОГДАНОВИЧ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Оценка уровня безопасности технологического процесса производится с целью создания здоровых и безопасных условий труда и исключения производственных травм и профессиональных заболеваний работающих. Установлена номенклатура факторов безопасности как по единичным, так и обобщенным и комплексным показателям. Однако из-за отсутствия в действующих стандартах ССБТ и другой нормативно-технической документации номенклатуры показателей безопасности технологических процессов их выбор в основном осуществлялся экспертным путем.

В процессе выполнения исследований на Минском станкостроительном заводе имени С.М. Кирова были разработаны и четко определены конкретные обязанности служб, руководящих и инженерно-технических работников по обеспечению безопасных условий труда, в системе трехступенчатого контроля осуществлялся постоянный контроль за состоянием техники безопасности и производственной санитарии на рабочих местах.

Разработанная система позволяет характеризовать уровень охраны труда коэффициентом безопасности, тогда как раньше ему присваивались субъективные оценки "хорошо" или "плохо". В дополнение к общей системе охраны труда разработана методика определения коэффициента безопасности техноло-

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.