

торов дали практически одинаковую динамику. Из этого факта следует, что оба конструкторских подразделения находятся в равных организационно-технических условиях, т.е. в рамках одного производственного объединения обеспечена сопоставимость двух вариантов организации труда конструкторов.

Все экономические и социальные результаты в расчете на одного исполнителя; один проект один лист формата А1 и другие параметры у временного коллектива в результате оказались лучше. Разница в показателях колеблется в пределах 30-40%. При этом средняя заработная плата у работников временного коллектива также выше на 25-30% при наличии явной тенденции к сокращению сроков проектирования.

П.Г.Перерва, Н.И.Торбенко

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНО-ОТРАСЛЕВОГО СНАБЖЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Одним из наиболее важных элементов эффективной работы регионально-отраслевых комплексов материально-технического снабжения является наличие современной методической и нормативной базы для определения потребности в материальных ресурсах и для ведения проверочных расчетов ее обоснования. В этой связи нами проведено исследование по определению регионально-отраслевой потребности в низковольтной аппаратуре на ремонтно-эксплуатационные нужды машиностроительных предприятий. Вначале на основе разработанных экономико-математических моделей определяется величина потребности для отдельного предприятия - первичного звена отрасли. Регионально-отраслевая потребность, т.е. потребность группы предприятий одной отрасли, территориально находящихся в ведении одного территориального управления, определяется по формуле:

$$Z_{TO} = \sum_{i=1}^n (Z_{pi} - \Delta Z_i - R_{ci} - R_{ni}),$$

где n - количество предприятий.

Данная модель определения территориально-отраслевой потребности является чувствительной не только к величине оптимальной потребности предприятия Z_{pi} , но и учитывает: остатки аппаратов на начало планового периода на складе предприятия ΔZ_i , что

препятствует накоплению сверхплановых запасов; объемы производства некоторых элементов аппаратов на предприятии-потребителе R_{cc} , что учитывает внутренние возможности предприятий, а также поставки по прямым связям с предприятиями-изготовителями низковольтной аппаратуры R_{ni} , что устраняет повторный счет в определении потребности. При организации регионально-отраслевого снабжения на должном уровне последнее слагаемое в модели будет равно нулю.

Какие преимущества может дать организация регионально-отраслевого снабжения? Мы выделим только основные. Во-первых, возрастает доля транзитных поступлений материально-технических ресурсов на складской комплекс региона, а обслуживание организаций и предприятий региона будет переведено в основном на складскую форму, что в результате приведет к значительному снижению транспортных и заготовительных расходов. Во-вторых, величина материальных запасов на складах предприятий и организаций будет сведена к минимуму, что позволит исключить образование сверхнормативных запасов материальных ценностей и сократить сроки их оборота, что в целом позволит повысить эффективность использования производственных фондов. В-третьих, создается возможность маневрирования материальными ресурсами в масштабах региона, а также улучшается система связей между снабженческо-сбытовыми организациями и предприятиями региона.

А.Н.Гавришь, Ф.Ф.Лапцевич, В.В.Воинов

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Анализ реальной надежности асинхронных двигателей проводился на технологическом оборудовании машиностроительных предприятий. До 90% отказов наиболее широко применяемых двигателей серии 4А сводится к перегоранию обмотки статора. Остальные отказы связаны с повреждением вала - 4%, фланцев - 2%, подшипникового узла - 2,5%. Имеет место также выработка алюминиевых крышек под подшипниками, механическое повреждение коробки выводов и т.д. В условиях высокой интенсивности работы двигателей на некоторых объектах достаточно часто выходит из строя корпус двигателя, около 20% отказов.

Наибольшую сложность вызывает изучение часто взаимосвязанных причин перегорания статорных обмоток двигателей. Их можно раз-