

Второй вариант расчета проекта плана предусматривает использование многофакторных динамических моделей корреляционно-регрессионного анализа. Проект плана по номенклатуре определяется в соответствии с принятой величиной объемных показателей. Для построения моделей объема производства от ряда факторов, характеризующих организационно-технический уровень объединения, применяется метод многошагового регрессионного анализа.

Основу третьего варианта расчета проекта составляет определение оптимального номенклатурного плана с дальнейшим распределением его по предприятиям объединения. При этом учитываются специализация предприятий, их возможность выполнить определенный объем работы (ограничения). Критерием включения в проект плана конкретного предприятия определенной позиции номенклатуры является максимум прибыли. Этот критерий характеризует одновременно прибыльность конкретной позиции номенклатуры и эффективность использования трудовых ресурсов при её производстве. Плановый объем товарной продукции по предприятиям формируется на основании оптимизированного проекта номенклатурного плана.

Оптимизация ремонтных работ с использованием марковских процессов

В.В. Самойлюкович.

Ремонтное производство - это сложная, динамическая система, имеющая вероятный характер элементов. Это представляет значительные трудности в планировании ремонтов.

В настоящее время планирование ремонтных работ на промышленных предприятиях осуществляется на основе использования сетевых моделей, которые отображают весь ремонтный процесс, его конечную цель, а также позволяют оптимизировать процессы управления производством. Однако, при этом расчет выполняется на основе нормативов Единой системы планово-предельного ремонта, которые устарели и не учитывают целый ряд производственных и экономических факторов.

Вследствие этого, весьма актуальна задача совершенствования стратегии проведения ремонтных работ и методов оптимизации сроков проведения ремонтов оборудования. Наиболее эффективным математическим инструментом для этого является марковский процесс. Его свойства позволяют построить большое множество адекватных моделей ремонта и технического обслуживания оборудования и алгоритмов нахождения оптимальной стратегии ремонта. Так, применение этих моделей для оптимизации ремонта узлов металлообрабатывающего оборудования позволило

сократить материально-трудовые и финансовые затраты, что свидетельствует об эффективности применения марковских процессов при совершенствовании от оперативного управления ремонтным производством.

Совершенствование управления ремонтом электроприводов технологического оборудования

А.Г.Шумилин

Повышение уровня технической оснащенности современных предприятий и их приватизация, развитие массовых и непрерывных производственных процессов требует безаварийной работы оборудования. Это особенно важно для электроприводов, поскольку, от их работоспособности зависит работоспособность всего технологического оборудования.

В настоящее время для ремонта электроприводов, учитывая их сложность, используется регламентированное техническое обслуживание, или вследствие отсутствия финансов - ремонт по потребности, он не предполагает зависимость сроков службы электроприводов от различных производственных факторов, таких как загруженность оборудования, запыленность, температура окружающей среды и т.п. Поэтому особую актуальность приобретает проблема нахождения оптимального ремонтного цикла электроприводов с помощью сбора и обработки статистических данных на ПЭВМ, используя различные математические методы, а также исследование влияния различных производственных факторов на степень износа электроприводов. Здесь очень важным является нахождение основных критериев оптимизации.

Были проведены исследования для электроприводов токарно-винторезной группы станков. В качестве математического метода использовалось свойство цепей Маркова. Полученный в ходе моделирования оптимальный ремонтный цикл позволяет сократить количество аварийных выходов из строя электроприводов на 8-10%.

Сопrotивление теплопередаче легкого стенового ограждения

В.Н.Черноиван, Н.А.Сложеникина, П.П.Ивасюк.

На сегодня в Республике Беларусь и других странах СНГ эксплуатируются производственные и складские здания из легких металлических конструкций, выполненные по типовым проектам 400-0-12, 400-0-13.

Наружное стеновое ограждение этих зданий и сооружений выполнено из