поставь на место...

методы формирования производственной структуры с оптимальным уровнем специализации

В условиях продолжающихся экономических преобразований нельзя оставаться безучастными к происходящим в российской экономике процессам, от которых зависит, станет ли Россия в один ряд с промышленно развитыми странами. За последние 2-3 года в российском машиностроении наметились положительные изменения. Так, в 2003-2004 гг. темпы роста по данным Госкомстата составили 15-16%. На некоторых предприятиях стали внедряться современные методы организации производства и системы управления, началась реструктуризация производства, появился приток инвестиций.

Степанов В.В.
докт. техн. наук, профессор кафедры "Экономика и организация производства" МГТУ им. Н.Э.Баумана

Федиско С.А.
технический директор ЗАО "ЭКОНИКА-Техно"

Несмотря на позитивные сдвиги, большинство предприятий продолжают оставаться в глубоком кризисе: использование производственных мощностей сократилось в целом до 30%, средний возраст большинства технологического оборудования превысил 20 лет. Разрушается и деградирует научный и технический потенциал, степень износа основных фондов составляет более 50%, в том числе по оборудованию около 70%. Причиной подобного положения являются накопленные за 90-е годы «особенности», а именно:- неэффективный менеджмент, устаревшая производственная база, громоздкая структура хозяйства не отвечающая современным требованиям (в то время как мировое машиностроение давно идет по пути разделения труда и налаживания кооперационных связей). Таково положение в российском машиностроении – системообразующем секторе российской экономики, оказывающем значительное влияние на уровень и качество жизни россиян. В связи с вышеизложенным актуальными становятся вопросы формирования таких производственных структур, которые характеризовались бы оптимальным уровнем своей специализации. Одновременно это является одной из задач повышения эффективности производственной системы.

При формировании производственной структуры машиностроительного предприятия важная роль принадлежит ее *технологической* и *экономической* оценке. Основными критериями для этого служат достигаемые при разном составе и характере следующие показатели:

а) специализация цехов (производственных единиц);

б) уровень трудоемкости (станкоёмкости);

в) производительность и степень использования оборудования;

г) длительность производственного цикла;

д) сравнительный уровень затрат на внутризаводскую транспортировку узлов и деталей;

е) уровень затрат на производство продукции (ее себестоимость);

ж) удельные капитальные вложения и т.д.

При этом обобщающим критерием служит уровень затрат на производство продукции при различных видах производственной структуры.

К основным направлениям совершенствования производственной структуры следует отнести:

1) выбор оптимального уровня специализации;

2) построение цехов и производственных участков по подетально-групповому принципу;

3) укрупнение предприятий и цехов, позволяющее внедрять более производительную технику;

4) развитие технологической кооперации и др.

Одним из способов решения проблемы формирования производственной структуры машиностроительного предприятия с оптимальным уровнем специализации является классификация объектов производства. В первую очередь это касается деталей. Такая классификация дает возможность решать следующие задачи:

- выбрать оптимальный вариант производственной структуры участка, цеха, завода;
- повысить качество работ по унификации и нормализации деталей и их элементов, а также обеспечить широкое заимствование их при разработке новых изделий, т.е. унификации изделий;
- повысить технологичность конструкций деталей;
- создать базу для проведения работ по унификации технологии (внедрение типовых и групповых технологических процессов), а также техно-

актуальными становятся вопросы формирования таких производственных структур, которые характеризовались бы оптимальным уровнем своей специализации

логической оснастки;
- создать единство в нормативных показателях; механизировать расчетные, планово-производственные и другие операции, а также разработку технологических процессов;
- создать предпосылки для увеличения серийности изделий в условиях мелкосерийного и серийного производства, обеспечивая базу для внедрения поточных, механизированных и автоматизированных производственных процессов;
- обеспечить проведение работ по специализации производства.

Для успешного решения данной задачи необходимо предварительно разработать нормативно-справочную базу, в частности классификатор оборудования и классификатор деталей, который был нами разработан в 2003 г. Предложенный при этом способ классификации деталей по их конструктивно-технологическим признакам позволяет определить специфику производственного процесса с различной степенью его детализации.

Определив конструктивные параметры детали, а также предполагаемые объемы их производства, можно с той или иной степенью детализации выявить характер технологического оборудования, применяемого для изготовления этих деталей, и соответственно сформировать производственные участки с такой формой организации производственного процесса, при котором за каждым специализированным участком закрепляется комплект деталей, изготавливаемый по типовому технологическому маршруту.

Конструктивно-технологические признаки позволяют определить трудоемкость изделия по нормативным зависимостям или балльным методом. На основе трудоемкости изделия и объемов его выпуска вычисляется количественная оценка элементарной производственной системы. По существу эта оценка характеризует количество технологических цепочек, необходимых для производства изделия в заданных объемах. В роли элементарной производственной системы может выступать рабочее место, линия, участок и даже цех.

одним из способов решения проблемы формирования производственной структуры с оптимальным уровнем специализации является классификация объектов производства

поступило на тест