

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

А.А. ЕФРЕМОВ, В.А. ЛИВИНСКАЯ

We present a new approach to forming scientifically grounded production program under uncertainty, which can really help to solve the problem of non-compliance between the production plan of the plant and the needs of market and gives an opportunity to avoid unnecessary losses associated with this discrepancy

Ключевые слова: производственная программа, адаптивное прогнозирование, теория игр

Сегодня на большинстве белорусских предприятий используются устаревшие методики планирования объёмов производства, что препятствует принятию верных управленческих решений. Представленный в данном исследовании новый подход к формированию научно обоснованной производственной программы действительно позволяет решить проблему несоответствия плана выпуска потребностям рынка.

Процесс разработки годовой производственной программы должен начинаться с прогнозирования рыночного спроса. Сначала выявляются макро- и микроэкономические параметры, влияющие на объём реализации. По статистическим данным конкретного предприятия строится качественное уравнение множественной регрессии, по которому выполняется точечный, а затем и интервальный прогноз совокупных продаж. Затем, с применением адаптивного прогнозирования по модели Р. Брауна, определяется будущая структура реализации в разрезе ассортиментных позиций. Далее, на основании полученных данных, формируется несколько вариантов производственной программы, соответствующие разной степени благоприятности рыночной конъюнктуры с точки зрения рассматриваемого предприятия. С помощью статистических критериев Байеса, Вальда, Гурвица и Ходжа-Лемана выбирается оптимальный вариант годового плана выпуска. Он соотносится с производственными мощностями, которыми предприятие располагает на начало планового периода. При невозможности выполнить принятую производственную программу предлагается последовать одной из следующих рекомендаций:

- аренда недостающего оборудования для «расшивки» «узких мест»;
- передача части заказов другим филиалам предприятия (при их наличии);
- изменение режима работы предприятия (например, повышение коэффициента сменности для «дефицитного» оборудования);
- корректировка производственной программы, т.е. снижение плана производства до уровня производственной мощности (при этом обязательно нужно предусмотреть резерв мощности).

Для финансовой поддержки обеспечения выполнения скорректированной производственной программы в качестве одного из возможных путей предлагается применить факторинговые мероприятия в отношении крупных дебиторов. Этот шаг призван укрепить финансовое состояние предприятия и частично «разморозить» низколиквидные оборотные активы.

Предложенная методика была успешно апробирована на Могилёвском автомобильном заводе им. С. М. Кирова – филиале ОАО «БелАЗ». Годовой экономический эффект (согласно акту о внедрении составил 386 млн. р.).

Свойство адаптивности, присущее разработанной методике, позволяет соблюсти принцип гибкости в планировании и ускоряет процесс приспособления предприятия как системы к динамичной среде хозяйствования.