

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ  
(НА МАТЕРИАЛАХ ОАО «ИВАЦЕВИЧДРЕВ»)***Е.А. Маркевич, 4 курс**Научный руководитель – Г.Я. Мусафирова, к.т.н., доцент  
Полесский государственный университет*

Разработка плана производства и продажи продукции является в рыночных условиях ведущей задачей комплексного планирования социально-экономического развития предприятия.

Объектом исследования является открытое акционерное общество «Ивацевичдрев». Предприятие входит в состав белорусского производственно-торгового концерна лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности "Беллесбумпром". Актуальной проблемой в настоящее время для этой отрасли является выбор оптимальной производственной программы, анализ ее выполнения и разработка мероприятий по улучшению плана производства и реализации продукции.

Производственная программа должна удовлетворять не только потребности покупателей продукции и потребности рынка, но и соответствовать ресурсам предприятия, учитывать его объективные возможности. Отсюда встает задача оптимизационного характера. Задача оптимального планирования заключается в поиске такого варианта плана, который при использовании имеющихся ресурсов обеспечивает максимум прибыли при минимуме затрат [1, с. 72].

Цель работы – рассчитать и проанализировать показатели, влияющие на производственную программу за ряд лет (2008 – 2010 года), а также предложить мероприятия по оптимизации производственной программы предприятия.

Производственная программа ОАО «Ивацевичдрев» охватывает широкий ассортимент продукции, предназначенной для производства мебели, от пиломатериалов до облицовочных материалов на основе декоративных бумаг. Предприятие специализируется на выпуске ламинированных плит, деталей мебельных из ламинированных плит и щитовых клееных заготовок из массивной древесины. Следует отметить, что продукция предприятия имеет высокий спрос, так как является конкурентоспособной, что подтверждается уверенными темпами роста объемов реализации продукции (в 2009 году темп роста составил 100,00%, в 2010 – 115,29 %).

Анализ также показал, что за анализируемый период работы предприятия произошли существенные изменения в его ассортиментной политике (коэффициент ассортиментности=0,995); в целом предприятие работает ритмично (коэффициент ритмичности=0,973) и практически полностью использует свои производственные мощности (коэффициент использования производственной мощности=0,959). Изучение показателей производственной программы ОАО «Ивацевичдрев» привели к следующим выводам: основные показатели, характеризующие деятельность предприятия, находятся в пределах нормативного значения. Это свидетельствует о том, что предприятие занимает устойчивое финансовое положение; основные показатели выполнения производственной программы на протяжении анализируемого периода возрастают.

С целью получения прибыли предприятия расширяют товарный ассортимент, при насыщении которого новый вид изделия должен отличаться от выпускаемых товаров. Перенасыщение товарного ассортимента ведет к сокращению общей прибыли, так как товары начинают конкурировать друг с другом. В этих условиях данные по производству и реализации могут указать на продукцию, которую, возможно, следует исключить из производственной программы из-за их убыточности или малой доли реализации, или, наоборот, увеличить долю более рентабельных продуктов [2, с.103].

Идея анализа ABC состоит в том, чтобы из всего множества однотипных объектов выделить наиболее значимые с точки зрения обозначенной цели. Таких объектов, как правило, немного, и именно на них необходимо сосредоточить основное внимание и силы. Одно и то же множество объектов управления будет разделено на подмножества А, В и С по-разному, в зависимости от цели анализа [3, с.240].

Таким образом, категория А – наиболее ценная для предприятия группа, которая требует постоянного и скрупулезного учета и контроля, так как более интенсивная работа с данной группой может оказать влияние на 81% оборота всего предприятия. Категория В – менее важная для предприятия группа, которая дает, примерно, 17% оборота продукции предприятия. Категория С – малоценная для предприятия группа, экономическое воздействие на которую не должно быть столь решающим, как для категории А, так как она дает около 2% оборота всего предприятия. По результатам анализа ассортиментные позиции ранжируются и группируются в зависимости от размера их вклада в совокупный эффект.

Из проведенного ABC-анализа можно сделать вывод о том, что ОАО «Ивацевичдрев» наиболее выгодно выпускать ДСП и ДСП ламинированные, которые занимают наибольший удельный вес в общем объеме продукции, и увеличить выпуск изделий группы В: смолы синтетические, детали, щит мебельный. Кроме этого, предприятию не следует увеличивать производство дров, деловой древесины, пиломатериалов, тары деревянной и угля, а, наоборот, по возможности удалить их из портфеля основной продукции. Так как изделия группы С занимают наименьший удельный вес в общем объеме производства и реализации, то их удаление не принесет значительного убытка заводу.

Экономические явления и процессы хозяйственной деятельности предприятия зависят от большого количества факторов. Как правило, каждый фактор в отдельности не определяет изучаемое явление по всей полноте. Только комплекс факторов в их взаимосвязи может дать более или менее полное представление о характере изучаемого явления.

Для анализа зависимости рентабельности (У) от перечисленных факторов ( $X_i, i=1,m$ ) используем модель множественной линейной регрессии. Самым распространенным методом оценки параметров уравнения множественной линейной регрессии является метод наименьших квадратов. Таким образом, уравнение множественной линейной регрессии имеет вид:

$$Y = -0.0002306764428x_1 + 0.0005429043674x_2 + 0.0005020602471x_3 - 0.0007651223943x_4 - 0.007429158588x_5 + 20.80810276$$

Суммарной мерой общего качества уравнения регрессии (соответствия уравнения регрессии статистическим данным) является коэффициент детерминации. В данном случае коэффициент детерминации принимает значение  $R^2 = 0,972904$ . Высокое значение коэффициента детерминации свидетельствует о высоком качестве построенного уравнения регрессии.

После оценки индивидуальной статистической значимости каждого из коэффициентов регрессии обычно анализируется совокупная значимость коэффициентов. Для этого строится статистика Фишера. Критерий Фишера = 53, 85939  $\geq$  критическое значение критерия Фишера = 5,935813. В этом случае говорят, что уравнение значимо в целом на уровне значимости 0.05 (5%), и соответствующий ему регрессор ( $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$ ) объясняет вариацию зависимой переменной У.

Статистическая значимость коэффициентов регрессии и близкое к единице значение коэффициента детерминации не гарантируют высокое качество уравнения регрессии. Для анализа достоверности уравнения используют статистику Дарбина–Уотсона. В построенной модели статистика Дарбина–Уотсона принимает значение  $DW = 2,825380$ . Значение статистики Дарбина–Уотсона в нашей модели попадает в зону неопределенности, т.е. гипотеза об отсутствии автокорреляции остатков не может быть ни принята, ни отклонена.

Построенная модель является очень качественной, все коэффициенты статистически значимы. Высокое качество доказывает коэффициент детерминации.

Для того, чтобы предприятие выжило в современных условиях хозяйствования, прежде всего, необходимо рационально формировать производственную программу, проводить оценку плана производства и реализации, как своего предприятия, так и существующих потенциальных конкурентов, кроме того, необходимо эффективно распределять выпуск продукции в условиях роста конкуренции и изменяющихся предпочтений потребителей.

Таким образом, только комплексный анализ выполнения производственной программы и ее эффективного распределения может своевременно указать на негативные причины, которые могут повлечь за собой возможное ухудшение финансового положения предприятия.

## **Список использованных источников**

1. Руденко, А.И. Экономика предприятия: учебник для экономических вузов / А.И. Руденко. – Минск, 2005.
2. Веселов, А.И. Товарная политика предприятия: анализ основных взглядов и методов оценки / А.И. Веселов // Маркетинг в России и зарубежом– 2009. – № 1.
3. Урубков, А.Р. Методы и модели оптимизации управленческих решений: учебное пособие / А.Р. Урубков, И.В. Федотов. – М. : Издательство "Дело", 2009.