

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Романенко А.В., к.т.н., доцент, Пархоменко В.Л., к.э.н., доцент
*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
г. Тамбов*

Ключевые слова: экономический эффект, производственная мощность предприятия, производственные издержки, оперативное управление, портфель заказов.

Key words: economic effect, the working capacity of company, production costs, operating control, stock of orders.

Аннотация: Работа посвящена выработке методологических подходов к управлению предприятием на основе снижения издержек, оптимизации портфеля заказов и использования производственных мощностей в процессе оперативного управления. Моделирование производственной деятельности на основе предложенных положений позволит аграрным предприятиям повысить экономическую эффективность.

Summary: The work is devoted to the development of methodological approaches to control of company on the base of cost reduction, optimization of stock of orders and use of production capacity in the process of operating control. Modelling of production activity on the base of offered statements will allow agricultural companies to improve economic efficiency.

Формирующаяся инновационная экономика предъявляет в агропромышленном комплексе повышенные требования к оптимальности управленческих решений, определяющих механизм использования ресурсов предприятий. Оптимизация использования какого-либо ресурса позволяет повысить производительность всего сегмента отрасли, например [1]. Во многом это относится к предприятиям, занятым переработкой сельскохозяйственной продукции [2]. Экономическая эффективность предприятий во многом определяется сроками исполнения заказов, которые зависят как от вопросов формирования производственной мощности, так и от вопросов поддержания эксплуатационных свойств основных производственных фондов (ОПФ). При этом идеи статистического управления предприятием пальму первенства по значимости отдают вопросам оперативного управления предприятием.

В общих чертах деятельность предприятия вышеназванной отраслевой принадлежности можно описать следующим образом. Основным зве-

ном информационной модели деятельности хозяйствующего субъекта является портфель заказов на продукцию. Он формируется внешней средой сельскохозяйственного предприятия, на которую в рыночной экономике у предприятия нет прямых рычагов влияния. На основе портфеля заказов формируется производственная программа, т.е. план основной деятельности на некоторый период времени. В соответствии с производственным регламентом, описывающим технологию производства продукции, составляются производственные задания производственным подразделениям на смену их функционирования, что позволяет планировать выполнение внешних заказов и вести контроль деятельности этих подразделений.

Как известно, основным измерителем экономической эффективности деятельности предприятия считается прибыль по основной деятельности, формируемая на счете 90 – «Продажи» за некоторый период времени. Резервом получения экономического эффекта деятельности хозяйствующих субъектов является снижение неоправданных на текущий момент деятельности издержек. Фактически на предприятиях обозначенного выше типа максимизация прибыли как результат деятельности за некоторый период времени превращается в задачу повышения скорости обслуживания поступающих из внешней среды за тот же временной интервал заказов клиентов, которую выражают прямые переменные затраты в единицу времени. Ограничительным фактором в этом случае является производственная мощность предприятия, а препятствующим выполнению производственной программы – проявляющиеся несоответствия в виде брака в производстве и выход отдельных видов технологического оборудования из строя.

Задача оптимизации деятельности сельскохозяйственного предприятия состоит в максимизации экономического эффекта. Он зависит от прибыли предприятия по основной деятельности, прямых переменных затрат предприятия, суммы налога на имущество предприятия и возникающих вследствие различных отклонений при осуществлении основной деятельности расходов. Следует обратить внимание на неопределенность внешней среды предприятия, что вызывает динамичность портфеля заказов и неопределенность во времени их поступления. Критичным фактором для предприятия при заключении договоров является определение сроков их исполнения, которые зависят не только от регламента производства единицы продукции конкретного вида, но и от текущей загруженности производственной мощности. Дополнительным фактором, влияющим на экономический эффект являются потери, возникающие непосредственно при исполнении заказов. Для оперативного планирования производственной деятельности в данной задаче может быть применен показатель прямых переменных затрат. Он описывает текущую загруженность производственных мощностей путем сочетания издержек производ-

ства, выражаемых в натуральных единицах измерения и нормо-часах работы сельскохозяйственного и технологического оборудования с текущей стоимостью потребляемых ресурсов.

Поставленная задача оперативного управления производственной деятельностью разделяется на две взаимосвязанные задачи. Первая относится к теории расписаний и ответственна за формирование производственных заданий подразделениям на рабочую смену. Вторая относится к статистическому управлению процессами. Она основывается на идее раннего обнаружения несоответствий в производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия и внесения в нее корректирующих воздействий. В результате появляется возможность оперативного планирования выпуска продукции с учетом исполнения критичных по срокам реализации заказов клиентов и имеющихся доступных для эксплуатации производственных мощностей.

В многоассортиментном производстве, характерном для предприятий АПК, производственная мощность задает Парето-оптимальное множество при решении поставленной задачи с точки зрения одновременно выполняемых заказов. Неопределенность внешней среды требует рассматривать поступление заказов клиентов по номенклатуре продукции и ее количеству в каждом отдельном заказе величиной заранее неизвестной. Исходя из этого максимизация экономического эффекта определяется качеством эксплуатации имеющихся производственных мощностей. С одной стороны планирование загрузки производственной мощности обуславливает максимизацию прямых переменных затрат предприятия с точки зрения максимизации одновременно выполняемых заказов. Однако, временное выбытие отдельных ее элементов делает данный показатель «плавающим» в границах имеющейся у предприятия на данный момент времени предельной производственной мощности и не позволяет при планировании исполнения заказов превысить текущие возможности. С другой стороны некондиционная продукция или поломки оборудования требуют принудительной остановки отдельных звеньев производственной мощности предприятия на обслуживание или текущий ремонт, что учитывается предельным ограничением значения прямых переменных затрат. Отдельно следует обратить внимание на тот факт, что увеличение производственной мощности увеличивает налоговое бремя хозяйствующего субъекта за счет увеличения платежей по налогу на имущество организации, снижающее в конечном итоге получаемую предприятием прибыль.

Возможность эффективного планирования с экономией накладных затрат доказывается появившейся во второй половине XX века концепцией управления основной деятельностью Just-in-time (точно в срок, JIT) [3]. Ее основная идея состоит в организации производственных расписаний, при

которых движение сырья по точкам обработки доставляет их в нужное место в нужный момент времени в требуемом количестве. Следствием внедрения этой идеи на предприятиях с массовым производством является перевод управления на «принцип вытягивания», когда ни одна производственная операция не начинается без получения требования от последующей технологической операции. При этом целесообразен принудительный останов отдельных производственных единиц на обслуживание во избежание их случайного выхода из строя.

По мнению авторов, условия к которым переходят на предприятиях с массовым типом производства с внедрением системы ЛТ, изначально существуют на предприятиях со средне- и малосерийным типом производства продукции. Наличие в заказах клиентов различных сочетаний из номенклатуры производимой продукции требует особое внимание уделять организации и оперативному управлению производственными процессами. Принцип изготовления продукции малыми партиями трансформируется в оптимизацию производственных процессов для изготовления общего количества однотипных продуктов исходя из минимизации времени переналадки оборудования. Помимо этого, динамичность внутренней среды хозяйствующего субъекта выражается в синхронизации оправданного останова отдельных технологических единиц на обслуживание в моменты уменьшения нагрузки на соответствующие производственные участки. В этом случае становится возможным учесть при планировании текущей производственной деятельности факта снижения производственной мощности, при этом сохраняя общую интенсивность нагрузки на производственные участки.

Современные предприятия АПК стремятся к высокой степени информатизации и автоматизации [3]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что наибольший практический интерес для таких предприятий, активно включенных в осуществление инновационной деятельности, представляет задача снижения рисков за счет минимизации издержек при реализации инновационных проектов.

Формирующийся шестой технологический уклад предполагает интенсивное развитие многих отраслей экономики за счет использования новых научных достижений. На основе положений данной работы становится возможным выявлять «узкие места» в производстве по группам технологического оборудования и планировать проведение обслуживаний и текущих ремонтов. Разработка математической модели с учетом изложенных принципов и оптимизация на её основе деятельности предприятий АПК позволит предприятиям эффективнее использовать имеющиеся у них производственные и трудовые ресурсы.

Список использованной литературы

1. Синельников, В.М. Повышение экономической эффективности молочного животноводства за счет оптимизации рациона кормления. / В.М. Синельников, А.И. Попов, Н.М. Гаджаров // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2017. – №2(64). – С. 86–93.
2. Попов, А.И. Развитие сельского хозяйства региона в условиях политики импортозамещения / А.И. Попов, А.Г. Павлов // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: сборник научных статей Междунар. научн. конференции. – Минск, 2017. – С.446–450.
3. Попов, А.И. Об информационных основах принятия решений при управлении хозяйствующим субъектом / А.В. Романенко, А.И. Попов, В.Л. Пархоменко // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – №8. – С. 134–136.

УДК 004:339.18

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Сапун О.Л., к. пед. н., доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

Шафранская И.В., к.э.н., доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» г. Горки

Ключевые слова: транспортная логистика, информационные системы, спутниковый мониторинг, система управления транспортом, система управления территорией.

Key words: transport logistics, information systems, satellite monitoring, transport management system, territorial management system.

Аннотация: В статье рассматриваются современные информационные системы, применяемые в транспортной логистике.

Summary: The article considers modern information systems used in transport logistics.

На данный момент вступила в действие новая Программа развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 гг. Одной из задач которой является развитие инфраструктуры и информационно – коммуникационных технологий на транспорте [1].