

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО АГРОХОЗЯЙСТВА

С.И. Лагодич

М.В. Базылев, научный руководитель, канд. с.-х. наук, доцент

В.В. Линьков, научный руководитель, канд. с.-х. наук, доцент

Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия
ветеринарной медицины

г. Витебск, Республика Беларусь

Современное агропроизводственное предприятие представляет собой сложный, многогранный, высокотехнологичный сгусток различных состояний эндогенных и экзогенных сред техногенеза. Постепенно такое предприятие по своим элементам производственно-хозяйственной деятельности всё больше приближается к образцам промышленного производства. Так как всё большее и большее количество агрохозяйств целенаправленно ориентированы на максимизацию агропроизводственных усилий с целью повышения количественных и качественных параметров эффективности производства.

Современное агрохозяйство – это такое сельскохозяйственное предприятие, в котором оптимально сочетаются такие параметры индустриализации и интенсификации производства, как грамотное размещение, специализация, находятся на высоком уровне оптимизации процессы самого производственного цикла, организации и управления. Изучение, прикладной характер направленности оптимизации процессов управления выступают как важные движущие силы (силы эмерджентного характера), становясь одновременно остро актуальными в настоящее время и будущем, а также позволяющие, на основе имеющегося практического опыта исследований – создавать новые знания, обеспечивающие постепенное улучшение жизнеобеспечения, преобразования социокультурных условий для дальнейшего развития сельских территорий.

В результате исследований в 2013 – 2015 г.г. современного агрохозяйства СПК «Снитово-Агро» Ивановского района, были разработаны новые инновационные подходы в управленческой деятельности животноводческой отрасли предприятия. В исследованиях использовали методы анализа, синтеза, дедукции, а также – прикладной математики для интерпретации опытных данных [2].

При изыскании резервов молочного скотоводства были изучены специальные приёмы различных уровней и степеней подчинения во всей цепи деятельной активности: взаимосвязи человека – и техногенеза. Как элементов высокоэффективного использования прогрессивного менеджмента в пограничных ситуациях [1].

Рассматривая систему простого (одинарного, единоначалие), двойного и множественного подчинения в разрезе вероятностного оценивания функции полезности необходимо отметить, что в основе модели поведения челове-

ского социума лежит гипотеза о том, что каждый индивид осуществляет свою социокультурную деятельность с устремлением к максимизации уровня удовлетворения своих потребностей. При этом, множество наборов благ может быть неограниченным и описываться следующим исчислением: $G = \{x = \text{col}(x_1; \dots; x_n) \in R_+^n \mid x_j \leq x_i^{\min+\max}, j = \underline{1}, \underline{n}\}$, причём неравенство $x_j \leq x_i^{\min+\max}$ может вообще выполняться не для всех $j, j = \underline{1}, \underline{n}$. Однако, в реальности, при переходе от теоретической модели к практической жизни социума агропроизводства (да и любого другого производства товаров или услуг) – в распоряжении конкретного индивида имеется ограниченное количество денежных средств (эквивалента материальных благ), которые он может использовать для приобретения таких благ. Что в целом можно интерпретировать в качестве важнейших элементов мотивации и сверхмотивации при использовании каждым человеком самого себя в качестве объекта или субъекта одинарного, двойного, тройного (или множественного подчинения) [2].

Изучая степень полезности (или вреда) системы двойного подчинения, каждый человек может проходить следующие стадии экспертной самооценки: единоначалие (самоподчинение, подчинение только одному начальнику – руководителю); двойная, тройная и множественные системы подчинения.

Проведённые расчёт экспертной оценки систем подчинения позволили установить, что цифровые значения интегративной оценки имеют значительные различия у разных видов систем подчинения. Так, при единоначалии параметрические значения составили $Z_e = 0,65$, при двойной системе подчинения $Z_d = 0,83$, при тройной $Z_t = 0,96$, а при множественной $Z_m = 1,26$.

В результате внедрения разработанных инноваций, как элементов прогрессивного менеджмента в условиях молочнотоварного производства современного агрохозяйства СПК «Снитово-Агро» были внесены структурные изменения в управленческий механизм всей животноводческой отрасли, позволяющие оптимизировать действия и взаимодействия подчинённых (и соподчинённых) структур управления. Выдаваемые плановые задания выполнялись теми же людьми, а многоуровневый контроль (средоточение функций) возлагались на высококвалифицированных специалистов, глубоко понимающих поставленные задачи и досконально разбирающихся в порученном деле. Руководство предприятия ориентировалось теперь (главным образом) на финансовом обеспечении процессов производства и могло вмешиваться в производственный цикл только в исключительных случаях. Экономический эффект составил 175,5 тыс. \$/год чистой прибыли.

1. Базылев, М.В., Линьков, В.В., Лёвкин, Е.А. Прогрессивный менеджмент в пограничных ситуациях / М.В. Базылев, В.В. Линьков, Е.А. Лёвкин. – Экономика, логистика, менеджмент: тенденции и перспективы развития: сборник докладов XIX (девятнадцатой) научной сессии г. Витебск, 22 апреля 2016 г. Ч. 3. – Витебск: МИТСО, 2016. – С. 20 – 24.

2. Минюк, С.А., Ровба, Е.А., Кузьмич, К.К. Математические методы и модели в экономике / С.А. Минюк, Е.А. Ровба, К.К. Кузьмич. – Минск :ТетраСистемс, 2002. – 432 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ СИНТЕЗА

Т.О. Мокеева

*В.Г. Бурлов, научный руководитель, д-р техн. наук, профессор
Государственный университет морского и речного флота
им. Адмирала С.О. Макарова
г. Санкт-Петербург*

Как правило, предприятие требует создания информационных систем управления производством. Создание таких систем представляет собой достаточно сложную задачу. При решении задач производства необходимо понять, как должна выглядеть модель правильно построенной системы, которая будет отвечать запросам в сложившейся ситуации.

В настоящий момент используются схемы решения на основе аналитического подхода, т.е. есть запущенный процесс со входом и выходом. Что приводит к большим ошибкам в оценке результатов и эффективности создаваемых систем. В такой схеме весьма проблематично учитывать возмущения. Без учета возмущений, влияющих на процесс, процесс с течением времени разрушается, и как следствие – не достигается цель производства. Во избежание такого развития событий, предлагается концепция поддержания функционирования социальной системы на основе обратной связи. В основу обеспечения обратной связи положен закон сохранения целостности, а реализует обратную связь руководитель своим управленческим решением.

Разработка системы производственной деятельности на основе решения задач анализа, как уже говорилось выше, не позволяет в полной мере адекватно реагировать на изменения ситуации. Из-за этого часто окончательные сроки выполнения плана превышают требуемые.

Разработка системы производственной деятельности на основе решения задачи синтеза, который предлагается, позволяет формировать процесс с наперед заданными свойствами, тем самым гарантировать достижение цели управления. При синтезе решается задача «от конца», желаемого результата; формируется система с требуемыми выходными характеристиками.

Синтез системы основан на установлении разработчиком соответствия (условия замыкания) между моделью объекта в сложившейся ситуации и действием, изменяющим должным образом ситуацию в соответствии с предназначением системы. Модель на основе синтеза позволяет существенно сократить