

## О МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ РЕСУРСИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**В.И. Буць**

Белорусская государственная сельхозакадемия, butz\_wladimir@tut.by

В современных условиях важными характеристиками агропромышленного производства следует считать его устойчивость и экономичность производства. Устойчивость определяет способность производственной системы регионального агропромышленного комплекса противостоять разного рода возмущениям, сохранять необходимый темп выпуска продукции. Экономичность – свойство производственной системы минимизировать затраты на производство продукции. Экономичность характеризует полноту использования имеющихся производственных мощностей (материальных, природных, трудовых и др. ресурсов). Эффективность использования ресурсов оценивается такими показателями как рентабельность, выручка, прибыль, себестоимость и т.д. При решении задач рационального использования ресурсов регионального агропромышленного комплекса удобно принимать во внимание убытки предприятия, возникающие в результате избытка или/и нехватки ресурсов. Решение задачи обеспечения устойчивости и экономичности агропромышленного производства связано с реализацией непрерывности; она реализуется в таких формах организации производственного процесса, при которых все его операции осуществляются без перебоев. Бесперебойность производственного процесса поддерживается за счет оптимального использования ресурсов при решении текущих производственных задач и задач развития регионального агропромышленного комплекса. В связи с этим перед руководителями возникают такие вопросы: сколько ресурсов приобрести и как их распределить? Получение ответа на эти вопросы связано с решением оптимизационных задач по критерию экономичности производства. Без оптимизации использования ресурсов невозможно создать рентабельное агропромышленное производство.

В экономической литературе рассматривается взаимосвязь устойчивости, экономичности и эффективности производства, которая измеряется как отношение полезных конечных результатов к объему используемых или затраченных ресурсов с помощью показателей производительности труда, фондоотдачи, рентабельности, окупаемости затрат и т.д. Экономичность производства является основной компонентой эффективности производства. Отправной точкой для развития моделей и методики эффективного использования средств фонда регионального развития в целях обеспечения устойчивости и экономичности производственной деятельности в данной работе послужили подходы Акбердина Р.З., Зайнашева Н.К., Ковалева А.П., Консона А.С., Летенко В.А.,

Морсина В.И., Ревенко Н.Ф., Смирницкого Е.К., Туровца О.Г. и др. В работах Баркана Д.И., Герчиковой И.Н., Драчевой Е.Л., Ефремова В.С., П.В. Забелина П.В., Канторовича Л.В., Клейнера Г.Б. Либман А.М., Макарова В.Л. Майзеля А.И., Макаровой Г.Л., Мильнера Б.З., Мовсеяна А.Г., Пивоварова С.Э., Тарасевича Л.С., Келлера Т. и др. рассматриваются организационные и экономические проблемы различных типов объединений предприятий. Несмотря на большое число публикаций, посвященных исследованию интегрированных систем, на сегодняшний день, практически, отсутствуют единые методологические подходы к обеспечению устойчивости и экономичности объединения предприятий в региональных агропромышленных комплексах [1,2,3].

Понятие экономичности часто трактуется как отношение полученного результата к затраченным для его получения ресурсам. Считается, что исследуемый объект тем экономичнее, чем меньшим количеством затрат достигается результат. Экономичность зиждется на экономии, которая достигается снижением потерь, использованием ресурсосберегающих технологий, рачительным ведением хозяйства, правильной организацией труда. Эффективное управление ресурсами регионального агропромышленного комплекса невозможно без обеспечения его устойчивости. Ее необходимо исследовать, основываясь на количественных оценках. Однако ввиду того, что устойчивость производства не изучена в достаточной мере, то и не существует необходимых для ее исследования показателей и математических критериев. Устойчивость функционирования экономической системы регионального агропромышленного комплекса есть обобщающее понятие, оно складывается из большой группы факторов, непосредственно сказывающихся на ней. Потеря устойчивости может произойти из-за изменения параметров данной экономической системы, из-за наличия непредусмотренных при создании системы внешних воздействий, при нарушении экономических связей в системе, когда структура системы меняется. В биологических и экологических системах регионального агрокомплекса сохранение устойчивости сводят к поддержанию гомеостаза, т.е. соблюдению некоторого динамического равновесия, гарантирующего поддержание параметров в определенном диапазоне, который определяет существование системы, например стабильность поголовья животных и наличия установленной площади сельскохозяйственных земель.

В принятых определениях устойчивости не рассмотрено экономическое содержание устойчивости агропромышленного производства. Наиболее важной идеей экономики является то, что производственные ресурсы (здания, оборудование, материалы, квалифицированная рабочая сила) - ограничены. Это подталкивает предприятие искать способы эффективного использования экономических ресурсов, ведущих к снижению потерь. Устойчивость агропромышленного производства обеспечивается имеющимися ограниченными ресурсами, поэтому ее необходимо связывать со снижением экономических потерь. Величина этих потерь зависит от того, как организовано производство. Выбор оптимальной организации производства по критериям устойчивости и экономичности производства необходимо осуществлять на основе использования экономико-математических методов оценки фактического состояния ресурсоиспользования производственной системы регионального агропромышленного комплекса. Любая из существующих систем жизнедеятельности регионов является открытой, неравновесной системой, в основу которой положено региональное и межрегиональное ресурсоиспользование (см. рис.). Эти системы существуют в условиях непрерывного обмена с окружающей средой материальными, энергетическими и информационными компонентами.

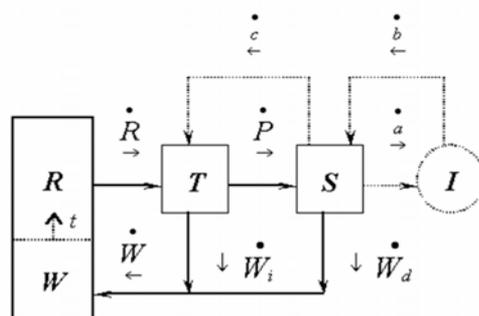


Рисунок – Концептуальная модель функционирования и ресурсоиспользования региональной экономической системы

Ресурсы  $R$  изымаются из природно-техногенной среды  $R|W$  и направляются в техносферу  $T$ . Техносфера представляет собой искусственно организованную технико-технологическую среду, где ресурсы  $R$  преобразуются в необходимые продукты  $P$ , а возникающие при этом отходы и вторичные ресурсы (в агропромышленном производстве это, например, органические удобрения)  $W_i$  возвращаются в природно-техногенную среду. Продукты  $P$  направляются в социальную сферу  $S$ , где они перераспределяются между членами сообщества и потребляются, согласно действующим в социуме экономическим законам и принципам. И использованные или потребленные продукты также возвращаются в природно-техногенную среду в виде бытовых (коммунальных) отходов  $W_d$ . Таким образом, преобразуемые социо-техносферами материальные ресурсно-отходные потоки замыкаются на природно-техногенной среде. Социум  $S$  существует как открытая неравновесная система, необратимо преобразующая невозобновимую часть ресурсов в накапливаемые отходы  $W$ . Следствием такого функционирования всей системы жизнедеятельности является временное изменение  $(R/W)^*$   $< 0$  (здесь и далее символ  $(^*)$  обозначает производную по времени), которое по своей сути само является внутрисистемным временем, фиксирующим необратимый переход  $R$  в  $W$  (стрела  $t$ ). Описание простых открытых диссипативных структур, их временные представления, были подробно представлены в работах И. Пригожина и возглавляемой им Брюссельской школы.

Отсутствие четко определенного, социально-значимого ориентира общественного развития, а по сути подмена его такими узко корпоративными категориями как прибыль, банковский дивиденд и т.п., привели современную цивилизацию к системному социально-экономическому и ресурсно-экологическому кризису. Иная реальность наступающей постиндустриальной эпохи неизбежно вызывает к жизни новые, социально-ориентированные рыночные и вне рыночные отношения, в основу которых положено осознание конечности материально-ресурсных возможностей роста и полное высвобождение инновационных резервов развития. Формализованная и структурированная процедура расчета программы функционирования и развития регионального агропромышленного комплекса представляет собой развернутую экспертную систему. Такая система позволяет проанализировать все составные социально-экономического развития с единой методологической точки зрения.

Разработанная новая методика количественной оценки устойчивости ресурсоиспользования регионального агропромышленного комплекса характеризуется определением устойчивости по вероятности выполнения оптимальной производственной программы за установленное время и математическому ожиданию создаваемого объема товарной продукции в течении этого же времени, реализуемой на региональном и внерегиональном рынках с достижением максимально возможного уровня прибыльности агропромышленного производства. Новизна методики заключается в том, что критерии устойчивости функционально связаны с показателями бесперебойности поставок ресурсов и значимости различных видов ресурсов в выполнении производственной программы. Выдвинута идея ресурсно-информационного подхода к определению оптимальной меры централизации решения совокупности производственных задач оптимального функционирования и развития агропромышленного комплекса. Качество организации иерархии поставлено в зависимость от ресурсов (материальных, природных, финансовых, трудовых и т.д.) и мощностей системы регионального агропромышленного комплекса по анализу управленческой информации. Установлено, что устойчивость и экономичность производственной системы зависят от распределения решаемых задач по ее организационным уровням. Предложена методика решения обратной задачи - оптимальное распределение имеющихся совокупных ресурсов по уровням организации агропромышленного производства при заданном распределении производственных задач. Разработана методика краткосрочного прогнозирования экономических показателей производства. Ценность методики заключается в том, что для прогнозирования используется только имеющаяся статистическая информация по этим показателям без применения предположений об аппроксимирующей функции.

Таким образом, успешное решение проблемы устойчивости и экономичности агропромышленного производства возможно на основе создания экономико-математических методов их исследования и новой методики количественной оценки устойчивости и экономичности ресурсоиспользования регионального агропромышленного комплекса.

#### Литература:

- 1.Тарасевич, Л.С. Микроэкономика/Л.С.Тарасевич, И.П.Гребенников, А.И.Леусский – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 374с.
- 2.Герчикова, И.Н. Менеджмент/И.Н.Герчикова – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995. – 480с.

З.Ефремов В.С. Классические модели стратегического анализа и планирования: модель HOFER/SCHENDEL/Менеджмент в России и за рубежом, № 2.1998.