

УДК 631.1

## ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА

К. П. ЛИЧКО

(Кафедра организации социалистических сельскохозяйственных предприятий)

На основании рассмотрения сущности экономической категории «система ведения хозяйства» проведена ее дифференциация по структурному принципу. Предложен расчетно-конструктивный прием для планирования балансовых увязок основных компонентов системы.

Система ведения хозяйства является предплановым документом, но вместе с тем и внутренним содержанием перспективных планов сельскохозяйственных предприятий.

В. И. Ленин в работах «Развитие капитализма в России к концу XIX века», «По поводу так называемого вопроса о рынках» особое внимание уделял системам хозяйства и системам земледелия. Систему хозяйства, или систему земледельческого хозяйства, он рассматривал в двойном смысле: как социально-экономическую категорию и как технико-производственную; первая связана с социально-экономическими формами хозяйства, вторая — с его производственным направлением.

Рассмотрением вопросов систем земледелия в России занимались многие агрономы, а также экономисты. Развитие учения о системах хозяйства (системах земледелия) нашло отражение в трудах А. В. Советова (1826—1901), И. А. Стебута (1833—1923), А. П. Людоговского (1840—1922), А. С. Ермолова (1846—1916), А. И. Скворцова (1846—1914), В. Р. Вильямса (1863—1939) и др.

Длительное время разработка систем ведения хозяйств сводилась лишь к технологическим рекомендациям по системам земледелия. В 60—70-е годы такие разработки в основном выполнялись для целых регионов и их результаты не доводились до конкретных сельскохозяйственных предприятий. В указанных разработках не было организационно-экономических обоснований, в них, как правило, отсутствовали основные балансы между отраслями и элементами производства. В ряде случаев система ведения хозяйства сводилась к системе земледелия, в последнюю введены отдельные организационные элементы [3].

В настоящее время в экономической литературе различают понятия «система хозяйства» и «система ведения хозяйства». В первое ряд экономистов вкладывают довольно широкий обобщающий смысл, а во вто-

рое — более узкий экономический смысл, связывая его с конкретным сельскохозяйственным предприятием.

В 80-х годах были разработаны системы сельского хозяйства по 154 областям, краям и республикам. Эти разработки в определенной степени могут служить для обоснования и освоения систем в конкретных сельскохозяйственных предприятиях.

Система ведения хозяйства характеризует непосредственный процесс производства в предприятии, для реализации которого, однако, необходимы выходящие за его рамки подготовительная стадия (организация материально-технического снабжения и производственного обслуживания) и заключительная стадия (хранение, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции), которые в совокупности с непосредственным процессом производства характеризуют систему хозяйства.

Академик А. А. Никонов дает следующее определение системы ведения хозяйства [4, с. 10]: «...сущность системы ведения хозяйства в современном понимании сводится к научно обоснованным организационным, экономическим и технологическим принципам построения и управления сельскохозяйственным производством для конкретных условий с целью удовлетворения потребностей общества в сельскохозяйственных продуктах».

Для построения системы ведения хозяйства необходимо иметь строгую дифференциацию самих систем, выявить их внутреннюю структуру, а также владеть приемами и методами балансовых увязок основных компонентов и элементов системы.

Проведенные нами исследования показывают, что на уровне сельскохозяйственного предприятия системы ведения хозяйства могут быть дифференцированы: по отраслевому принципу — система ведения растениеводства, система ведения животноводства, система обслуживающих и подсобных промышленных производств; по структурному принципу — производственная, организационная и социальная структуры. В свою очередь, отраслевые системы могут быть дифференцированы по факторно-технологическому принципу. Так, в каждой из отраслей растениеводства можно рассматривать отдельно систему машин, систему оплаты труда, систему земледелия, систему удобрения и т. д. Подобно этому в производственной организационной и социальной структурах можно выделить менее сложные элементы. Например, производственная структура хозяйства состоит из производственной структуры комплексов отраслей, а внутри этих комплексов отрасли могут быть подразделены на менее сложные элементы (техника, технология, организация труда и производства и т. д.).

Разные подходы к дифференциации систем ведения хозяйства обуславливают и разные подходы к формированию основных балансов системы.

При планировании основных балансов системы используются различные приемы моделирования, среди которых следует выделить математические, картографические, интуитивные и др.

При экономико-математическом моделировании для перспективного планирования систем ведения хозяйства иногда необходимо рассматривать более 300 моделей [1], что, несомненно, мало приемлемо для широкой практики. Для упрощения применения разработчиками экономико-математических методов необходимо создать общую менее сложную систему экономико-математических моделей, программное, информационное обеспечение и обеспечение ЭВМ. В этой системе важнейшим блоком будет информационное обеспечение, в состав которого входит информация научных учреждений, результаты организационно-экономического анализа, нормы и нормативы, метеоинформация и др. В структуру системы моделей могут войти также блоки по оптимизации производственной, организационной и социальной структур предприятия, блок оценки перспектив развития, блок оперативного анализа и управления. В этой связи необходимо максимально унифицировать экономико-математические модели в предлагаемых блоках и алгоритмы их решения.

Согласно методическим рекомендациям Госагропрома СССР и ВНИЭСХ, системы ведения хозяйства следует разработать по отраслевому принципу с использованием различных внутриотраслевых балансов, а именно балансов земельных угодий, труда, материально-денежных затрат производства, потребления кормов и др. В указанных рекомендациях отсутствует важнейшая балансовая увязка комплексов отраслей растениеводства и животноводства на уровне хозяйства, производственного подразделения [5].

При дифференциации системы ведения хозяйства по отраслевому принципу для определения балансовых увязок комплексов отраслей на перспективу могут быть предложены различные расчетно-конструктивные, или варианты, приемы.

В основе расчетно-конструктивного приема, предлагаемого нами, лежит разработка различных вариантов технико-экономических коэффициентов отраслевых систем ведения хозяйства, материально-денежных затрат, балансовой увязки отраслей, элементов производства и др. При этом кроме технических, технологических и организационных связей отраслей и элементов производства необходимо учитывать и ряд требований, которые предъявляют хозяйство и государство к производству определенной продукции.

Известно, что производимая предприятием сельскохозяйственная продукция идет на выполнение плана госзаказа, а также создание внутрихозяйственных производственных фондов с целью обеспечения расширенного воспроизводства, создание внутрихозяйственных фондов потребления и оплаты труда, продажу потребкооперации и на рынке. Вместе с тем разработка системы ведения хозяйства как предпланового документа, как правило, проводится до установления госзаказа. В этом случае хозяйство само обосновывает объемы производства и реализации продукции с учетом сложившейся специализации, наиболее рациональной производственной и организационной структур. Предварительно на основе организационно-экономического анализа устанавливаются вероятный ассортимент продукции, формируются наиболее рациональная производственная структура, определяют основные балансовые увязки комплексов отраслей растениеводства и животноводства, потребность работников хозяйства и членов их семей в продуктах питания с учетом страховых фондов. Рассчитывают объемы продукции по видам для внутренних нужд и суммируют ее с продукцией, запланированной для выполнения госзаказа, реализации на колхозном рынке, потребкооперации. Далее по каждой сельскохозяйственной культуре определяют так называемую чистую урожайность, т. е. урожайность за вычетом нормы высева, страховых фондов (семенного и фуражного), нормативных потерь при заготовке, хранении, скармливании и транспортировке.

Если разделить суммарную товарную продукцию и продукцию, необходимую для внутрихозяйственных потребностей, на чистую урожайность, то получаются площади, необходимые для возделывания товарных культур. Если эти площади вычесть из площади сельскохозяйственных угодий, получится площадь земельных угодий, которая остается для производства кормов для животных хозяйства и животных, находящихся в личном пользовании граждан.

Поскольку разные виды земельных угодий различаются по продуктивности, для последующей увязки отраслей растениеводства и продуктивного животноводства следует определить условную кормовую площадь и среднюю урожайность по группам кормовых культур. Последнюю рассчитывают на основе предварительной организационно-экономической оценки культур с установлением фиксированного их удельного веса внутри соответствующей группы. Группировка кормовых культур проводится в соответствии со структурой годового рациона соответствующего вида или группы животных.

Условная кормовая площадь равна общей посевной площади (площади пашни) плюс естественные луга в переводе на пашню, плюс все виды пастбищ в переводе на пашню, минус площадь, необходимая для

выращивания продукции, предназначенной для сдачи государству и питания населения, минус площадь под овощными и техническими культурами, минус площадь, необходимая для содержания определенного, запланированного на перспективу поголовья лошадей, а в семеноводческих хозяйствах — минус семенные участки (многолетние травы и т. д.), минус площадь, необходимая для содержания скота в личном пользовании граждан.

При переводе сенокосов и пастбищ в условную кормовую площадь используется коэффициент  $C = V_1 : V$ , где  $V_1$  — перспективная урожайность сенокосов или пастбищ, ц корм. ед.;  $V$  — средняя перспективная урожайность кормовых культур соответствующей группы, ц корм. ед.

Рассчитав условную кормовую площадь, определив перечень животноводческих отраслей (или видов скота по половозрастным группам), устанавливаем рациональные кормовые площади по видам кормовых культур. Для этого вначале определяется максимальное поголовье скота для ведущей отрасли животноводства, затем — оптимальное поголовье скота для хозяйства с учетом проведенного организационно-экономического анализа соответствующих технических, технологических, организационных разработок и рекомендаций по системе ведения хозяйства в данной зоне.

Остаточная кормовая площадь может быть использована для дополнительной отрасли животноводства или выращивания товарных культур.

Все расчеты можно проводить как на одну структурную или физическую голову животных в стаде, так и на 1 ц продукции животноводства.

Максимальное поголовье главной отрасли животноводства (в нашем случае — поголовье крупного рогатого скота) определяется по формуле

$$A = S : \sum_{i=1}^n \frac{b_i}{a_i},$$

где  $S$  — условная кормовая площадь;  $b_i$  и  $a_i$  — потребность на 1 структурную голову и урожайность  $i$ -го вида кормовых культур.

В нашем случае средняя чистая урожайность рассчитывается по следующим группам кормовых культур:  $a_1$  — концентраты,  $a_2$  — грубые,  $a_3$  — силосные,  $a_4$  — корнеклубнеплоды,  $a_5$  — зеленые, а также потребность на 1 структурную голову по группам кормовых культур:  $b_1$  — концентраты,  $b_2$  — грубые,  $b_3$  — силосные,  $b_4$  — корнеклубнеплоды,  $b_5$  — зеленые.

По совокупности фактических и перспективных условий производства устанавливаются рациональные размеры поголовья для главной отрасли животноводства ( $A'$ ), после чего определяются посевные площади кормовых культур (га) для этой же отрасли с целью получения концентратов —  $(A'v_1) : a_1$ ; грубых —  $(A'v_2) : a_2$ , силосных —  $(A'v_3) : a_3$ ; корнеклубнеплодов —  $(A'v_4) : a_4$ ; зеленых —  $(A'v_5) : a_5$ . Общая сумма кормовых площадей для главной отрасли  $S'$ .

Общая кормовая площадь для дополнительной отрасли животноводства определяется по формуле  $S'' = S - S'$ .

Поголовье или валовая продукция дополнительной отрасли равны

$$B = S'' : \sum_{i=1}^n \frac{b'_i}{a'_i},$$

где  $v'_i$  — потребность на 1 структурную голову (или на 1 ц продукции)  $i$ -го вида кормов;  $a'_i$  — средняя чистая урожайность  $i$ -й группы кормовых культур.

Аналогично можно определять площади кормовых культур, необходимые для обеспечения кормами животных, находящихся в личном пользовании граждан.

Кормовые площади внутри отдельных групп кормовых культур распределяются в соответствии с заранее планируемым удельным весом последних.

Таким образом, проводится балансовая увязка отраслей растениеводства и животноводства.

Если учесть площади под товарными культурами и культурами, необходимыми для удовлетворения внутрихозяйственных потребностей, то получим искомую структуру посевных площадей. Далее нужно проверить баланс трудовых ресурсов с учетом напряженных периодов производства, рассчитать общую потребность в технике, минеральных удобрениях и т. д. После этого следует еще раз уточнить планируемые госзаказ и объемы реализации продукции потребкооперации и на колхозном рынке, скорректировать существующие или планируемые севообороты с учетом полученных размеров и структуры посевных площадей.

Для обоснования региональных систем ведения хозяйства и определения балансовых увязок на уровне объединения можно пользоваться как экономико-математическими методами, так и приближенными расчетами.

При использовании приближенных расчетов на уровне животноводческого объединения должны быть заранее установлены оборот стада на условное поголовье и средняя урожайность кормовых культур, уточнены годовые нормы кормления по половозрастным группам скота, рассчитана общая потребность в кормах и по их группам на структурную или физическую голову скота, условная кормовая площадь объединения.

Максимальное поголовье скота на уровне объединения может быть определено по формуле

$$A = S : \sum_{i=1}^n \frac{b_i}{a_i},$$

где  $A$  — максимальное поголовье скота в хозяйствах объединения, которое полностью использует всю кормовую площадь, физических голов;  $S$  — условная кормовая площадь хозяйств объединения, га;  $b_i$  — потребность на одну голову скота кормов  $i$ -го вида, ц корм. ед.;  $a_i$  — средняя чистая урожайность  $i$ -й группы кормовых культур.

Зная удельный вес каждой группы скота в структуре стада, на уровне объединения можно точно определить поголовье скота по группам, которое будет содержаться в каждом хозяйстве-кооператоре (или группе однотипных хозяйств).

На следующем этапе расчетов необходимо уточнить производственную структуру каждого хозяйства-кооператора и определить балансовую увязку планируемого поголовья скота с кормовой площадью. Для этого следует установить максимальное поголовье скота планируемой группы, которое может содержаться на условной кормовой площади хозяйства (расчеты проводятся по приведенной выше формуле). Максимальное поголовье по хозяйствам сравнивается с поголовьем, полученным при балансовой увязке на уровне объединения. По этим данным делаются выводы об излишках или недостатках кормов в хозяйствах-кооператорах, намечается план перевозок кормов между хозяйствами.

Приведенные выше формулы могут быть использованы и при разработке системы ведения хозяйства как ассоциации арендных подразделений.

Предлагаемый расчетно-конструктивный прием определения основных балансовых увязок в производственной структуре хозяйств и производственных формирований был апробирован в хозяйствах Московской и других областей Нечерноземной зоны (всего более 100 хозяйств). Для сравнения по этим же хозяйствам проведены расчеты с использованием экономико-математических моделей, которые позволили одновременно оптимизировать производственную и организационные структуры хозяйств [2].

Сравнение двух приемов проводилось в хозяйствах различных производственных типов по результатам организационно-экономической оценки структуры посевных площадей, структуры стада животных, баланса производства и использования кормов и другим показателям. Анализ полученных данных свидетельствует о преимуществе экономико-математических методов и высокой точности расчетов, выполненных предлагаемым расчетно-конструктивным приемом. Учитывая, что обоснование системы ведения хозяйства является предплановым документом, для предварительных и ускоренных расчетов балансов в системе ведения хозяйства может быть использован расчетно-конструктивный метод.

Вместе с тем исследование материалов по большой совокупности хозяйств показало, что формирование перспективных систем ведения хозяйств различных производственных специализаций и типов может идти по трем основным направлениям.

В первом случае сохраняется количество компонентов и элементов системы, но изменяется их качество, т. е. используются более высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных, сорта сельскохозяйственных культур, высокопроизводительные машины, более прогрессивные формы организации труда и производства.

Во втором случае изменяется количество компонентов и элементов системы без существенного изменения их качества. Здесь изменяются количество и размеры отраслей хозяйства, качественно изменяются его производственная и организационная структуры.

Как правило, этот вариант требует значительных дополнительных капитальных вложений.

И наконец, возможно относительное изменение качества и количества компонентов и элементов системы. Это наиболее часто встречающийся вариант формирования системы ведения хозяйства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Крылатых Э. Н. Система моделей в планировании сельск. хоз-ва. М.: Экономика, 1979, с. 94. — 2. Личко К. П. Планирование систем ведения хоз-ва. — Вестн. с.-х. науки, 1986, № 8, с. 20—27. — 3. Лыков А. М., Гриценко В. В., Кауричев И. С. Развитие учения о системах земледелия в Тимирязевской академии. — Изв. ТСХА, 1987, вып. 6, с. 30—41. — 4. Никонов А. А. Современный этап развития систем ведения хозяйства в СССР. — Вестн. с.-х. науки, 1984, № 1, с. 10. — 5. Основные методические положения и инструментарий разработки системы ведения сельского хозяйства в области, крае, республике в условиях АПК. М.: ВАСХНИЛ, ВНИЭСХ, 1986.

*Статья поступила 28 февраля 1988 г.*