

Виноградовинодельческий подкомплекс как сложная социально-экономическая система

Назаренко А.В., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»,
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Аннотация. В статье рассмотрены методологические подходы к обособлению виноградовинодельческого подкомплекса как сложной социально-экономической системы. Исследованы и сгруппированы системные закономерности с позиции теоретико-методологического обоснования системного подхода в исследованиях виноградарско-винодельческих экономических систем, что позволяет сформировать эффективный механизм управления развитием виноградовинодельческого подкомплекса, основанный на регулярном прогностическом исследовании процессов его функционирования и развития.

Ключевые слова: виноградовинодельческий подкомплекс, виноградовинодельческая система, системные закономерности, эффективность, эквивиальность, эмерджентность.

Grape wine-making subcomplex as a compound socio-economic system

Nazarenko A.V., Ph. D. in Economics, associate Professor, chair «Management»,
Stavropol state agrarian University

Annotation. The article considers methodological approaches to the separation of grape wine-making subcomplex as a complex socio-economic system. System regularities from the position of theoretical and methodological substantiation of the system approach in the studies of wine-growing economic systems are investigated and grouped, which allows to form an effective mechanism for the management of

the development of the vine-growing subcomplex, based on the regular prognostic study of the processes of its functioning and development.

Keywords: grape wine-making subcomplex, grape wine-making system, system of laws, efficiency, equifinality, emergence.

Результативность функционирования виноградовинодельческого подкомплекса (ВВП) непосредственным образом связана с процессами его формирования, развития, а также целенаправленного их регулирования. На наш взгляд теоретико-методологической основой успешности осуществления указанных процессов является опора на системный подход к исследуемому подкомплексу и его взаимодействиям с внешней средой.

Отнесение виноградовинодельческого подкомплекса к системным объектам требует проверки наличия у него основных признаков системы, к которым в первую очередь относятся формулирование миссии системы, выделение ее элементов, устойчивых связей между ними, эмерджентного эффекта, наличия специфических свойств системы, отличающих ее от других системных объектов, иерархии подсистем и суперсистемы как ключевого компонента внешней среды.

Миссией виноградовинодельческого подкомплекса как сложной социально-экономической системы является устойчивое обеспечение населения требуемыми количеством и ассортиментом доступной виноградарской и винодельческой продукции необходимого качества.

Выделение элементов (подсистем) исследуемых систем определяется их спецификой и задачами исследования. В нашем случае следует принимать в расчет также наличие трех качественно различных компонентов ВВП, представляющих, по сути, его продуктовые подсистемы: виноградарство; производство алкогольной продукции; производство безалкогольной продукции из винограда. Для каждой из указанных подсистем виноградовинодельческой системы (ВВС) выделение систем первого порядка имеет свою специфику.

В качестве системы первого порядка, которая может выступать в качестве участника экономических взаимоотношений виноградарства, мы рассматриваем ампелоценоз. Согласно Петрову В.С., «Ампелоценоз представляет собой сложную, динамичную, многокомпонентную биолого-экологическую систему... По функциональным признакам основными компонентами такой системы являются культивируемые растения – виноград. Виноградное растение в ампелоценозе находится в тесной взаимосвязи с природными и антропогенными факторами среды¹».

Мы рассматриваем ампелоценоз как субъект производства, прежде всего, с точки зрения экономических отношений.

Для винодельческих и виноградовинодельческих предприятий в качестве системы первого порядка можно рассматривать также подразделения (коньячный цех, винный цех, цех выдержки, цех розлива и т.п.), относительно обособленные и самостоятельные как в рамках используемых винодельческих технологий, так, прежде всего, и с экономической точки зрения.

Для предприятий, производящих безалкогольную продукцию из винограда, можно, как и выше, рассматривать их относительно обособленные и самостоятельные с экономической точки зрения подразделения.

Системы последующих уровней формируются посредством объединения двух и более систем предшествующих уровней. Отметим возможность использования различных подходов при распределении виноградарско-винодельческих систем по уровням в зависимости от целей проводимых исследований. Мы выделяем шесть таких уровней:

- ампелоценоз, винодельческие подразделения;
- виноградарские, виноградовинодельческие, винодельческие хозяйства, предприятия по производству безалкогольной продукции из винограда;
- объединения хозяйств второго уровня;
- виноградовинодельческие холдинги;
- территориальные виноградовинодельческие системы;

– Российская виноградовинодельческая система.

Предлагаемая структуризация виноградовинодельческих систем осуществлена, прежде всего, основываясь на логике экономических взаимоотношений. В качестве ключевых системообразующих факторов выступают природные и экономические факторы. На каждом из приведенных иерархических уровней наличествуют признаки системы. Системы каждого уровня могут выступать как подсистемы систем следующего уровня и надсистемы предшествующего уровня. Все представленные иерархические уровни виноградовинодельческих систем функционируют и развиваются в соответствии с присущими им принципами. При этом следует отметить асимметричность межуровневых связей.

К числу системообразующих компонентов любой системы наряду с ее элементами (подсистемами) непременно относятся и связи, устойчивость и эффективность которых обеспечивает существование системы как единого целого. При этом связи между элементами должны быть «прочнее» связей системы с ее внешней средой.

Связи между элементами ВВС многочисленны и многообразны. А с повышением уровня этих систем разнообразие и сложность этих связей становятся все больше. Исследователи многообразие связей систем сводят, как правило, к следующим группам: материальные (механические), энергетические, социальные, информационные (сигнальные).

Материальные связи в виноградарстве и виноделии просматриваются вполне определенно. Специфика виноградарско-винодельческого производства определяет особое место энергетических связей, так как различные аспекты его взаимодействия с внешней средой (природной, рыночной, социальной) непосредственным образом отражаются на результативности производственной деятельности.

Финансовые связи представляют собой, на наш взгляд, определенное отражение, не всегда изоморфное, материальных, социальных и энергетических связей.

Особую роль в функционировании, развитии и исследовании социально-экономических систем играют информационные связи. Они не только отражают материальные, энергетические и финансовые потоки, но в современных условиях все больше играют не только вспомогательную, но все больше самостоятельную роль – интегрирующую и координирующую.

Следует отметить нарастающее многообразие и объемы информационных потоков, связанных с виноградарско-винодельческим производством, особенно социально-экономического характера, отражающих основные процессы и проблемы функционирования и развития производства, связанные с ним процессы обмена и потребления материальных и социальных благ.

Другое ключевое подмножество совокупности информационных связей исследуемых виноградовинодельческих систем, отражает природные процессы, оказывающих непосредственное или опосредованное влияние на результаты их хозяйственной деятельности. Их установление и адекватное отражение представляет собой весьма непростой для решения комплекс задач.

Ключевым признаком, определяющим систему, является присущий ей эмерджентный эффект. Хотя правильнее говорить о совокупности эмерджентных эффектов, присущих сложным системам.

В этом контексте следует отметить работу А. И. Крейка [6], который разделяет эмерджентные эффекты исследуемых социально-экономических систем на основные и дополнительные. По его мнению, основные эффекты предопределяют саму возможность существования определенных социальных целостностей. В нашем исследовании – это виноградовинодельческие системы с требуемым эмерджентным эффектом. Дополнительные эмерджентные эффекты формируют, гармонизирующие свойства основного эмерджентного эффекта с условиями природной среды и социального развития.

Мы рассматриваем виноградовинодельческие системы в первую очередь с экономических позиций, поэтому в качестве основного эмерджентного эффекта в этом случае выступает устойчивая и надежная прибыль этих систем,

потому что именно она составляет основную цель их функционирования и развития.

На уровнях виноградовинодельческих предприятий и их объединений прибыль непосредственно является целевой основой их функционирования и развития. Для территориальных (региональных и федеральной) виноградовинодельческих систем она является основой регулирования функционирования и развития виноградовинодельческого бизнеса путем обеспечения благоприятных условий для прибыльности функционирования виноградовинодельческих предприятий.

Под устойчивостью прибыли понимается ее достаточно малые изменения в результате относительно небольших вариациях условий функционирования виноградовинодельческой системы.

Надежность прибыли – это сохранение ее величины в определенных границах в течение заданного достаточно продолжительного периода времени.

Дополнительные эмерджентные эффекты виноградовинодельческих систем следует, по нашему мнению, структурировать по следующим уровням: природа, общество, государство, потребители.

Для природы эмерджентный эффект заключается в состоянии природной среды как результата хозяйственной деятельности виноградовинодельческих систем.

Для общества рассматриваемый эффект заключается в устойчивом обеспечении качественной виноградовинодельческой продукцией, а для государства – в обеспечении определенных аспектов продовольственной безопасности и продовольственной независимости страны, включая и требования медицинских норм к потреблению виноградовинодельческой продукции.

Для потребителя эмерджентный эффект состоит в доступном ему обеспечении его потребностей в качественной виноградарской и винодельческой продукции.

В этой связи в качестве важного дополнительного эмерджентного

эффекта выступает формирование и непрерывная поддержка бренда винодельческой продукции.

Дополнительные эмерджентные эффекты выступают в качестве предпосылок достижения основного эмерджентного эффекта виноградовинодельческих систем. Но с позиций социума они являются основополагающими. Указанные сложные причинно-следственные связи между эмерджентными эффектами виноградовинодельческих систем диктуют необходимость рассмотрения их прибыли в природном и социальном контекстах.

Следует указать, что значимость эмерджентных эффектов виноградовинодельческих систем неоднородна как в пространственно-временном аспекте, так и для систем различных уровней приведенной выше иерархической структуры.

Процессы развития систем проявляются через комплекс системных закономерностей [3, с.58-77; 9, с.126-127, 171-205; 1, с.65-73; 5, с.100-119; 7, с.63-81; 8, с.29-31 и др.] с учетом специфических свойств исследуемых объектов и процессов. Мы рассматриваем указанные закономерности в контексте теоретико-методологических аспектов управления развитием виноградовинодельческого подкомплекса. Этим обусловлена и их группировка, представленная в таблице 1. При этом отметим, что одни и те же закономерности применимы к различным явлениям, относящимся к исследуемой системе. Поэтому ряд закономерностей представлен в различных группах таблицы 1. Особенно это относится к группам эффективности и бифуркации, так как стремление повысить эффективность функционирования системы вопреки объективным законам природы и общества неизбежно приводит ее к «критическому моменту», повышение эффективности и конкурентоспособности неизбежно связано с поиском новых направлений и путей развития.

Группировка системных закономерностей с позиции теоретико-методологического обоснования системного подхода в исследованиях виноградарско-винодельческих экономических систем

энтропийные	фрактальность	эффективность	бифуркации	прогнозирование
<ul style="list-style-type: none"> - возрастания и убывания энтропии - самоорганизации - принцип компенсации энтропии - закон «необходимого разнообразия» 	<ul style="list-style-type: none"> - изоморфизм - изофункционализм - полисистемность - принцип Парето - иерархичность - функциональная иерархия - коммуникативность - переход с макроуровня на микроуровень 	<ul style="list-style-type: none"> - целостность - увеличение степени идеальности - эквифинальность и полифинальность - потенциальная эффективность - полнота частей системы - принцип компенсации энтропии - неравномерность развития - расхождение темпов выполнения функций 	<ul style="list-style-type: none"> - коммуникативность - прогрессирующая систематизация - прогрессирующая факторизация - наиболее «слабых мест» - жизненный цикл - циклический характер функционирования - неравномерность развития - расхождение темпов выполнения функций - контринтуитивность - увеличение степени идеальности - полнота частей системы - критического момента - островного эффекта - принцип гомеостатической устойчивости 	<ul style="list-style-type: none"> - инерционность - жизненный цикл - историчность - конвергенции - циклический характер функционирования

Рассмотрим подробнее эти группы системных закономерностей применительно к предмету исследования, а именно, процессов управления развитием виноградовинодельческого подкомплекса, точнее, виноградовинодельческой системы.

Формирование, функционирование и развитие любой системы связано с энтропийными и негэнтропийными процессами. Особенно это явно проявляется для искусственных и искусственно-естественных систем, так как они в той или иной степени являются управляемыми. Виноградовинодельческие системы относятся ко вторым, так как функционирование и развитие неразрывно связаны с природной средой. Даже для перерабатывающих предприятий. Энтропия здесь проявляется не только в неопределенности и рискованности управления, но и в некоторой свободе и разнообразии выбора путей развития виноградовинодельческих систем. Сама идея управления заключается в стремлении обеспечить возрастание негэнтропии (закономерность самоорганизации), как правило, за счет целенаправленного снижения энтропийных явлений посредством привнесения в управляемую систему управляющих воздействий.

В этой связи следует во главу угла управления ставить принцип компенсации энтропии, как основы его причинно-следственных эффектов – любой результат, в том числе и процессов развития, зиждется на обязательности ресурсных и результативных издержек.

Для обеспечения адекватного управления процессами развития виноградовинодельческой системы необходимо наличие системы управления ею, отвечающей как сложности объекта управления, так и разнообразию проблем его развития, что отвечает закону «необходимого разнообразия» У.Р. Эшби. Это означает, что механизм управления развитием виноградовинодельческих систем должен отвечать не только сложности управляемой системы, но и разнообразию вызовов ее внешней среды.

Возможность и структурные характеристики формирования адекватного механизма управления развитием виноградовинодельческих систем любого

уровня определяется фрактальностью (от фрактал (лат. fractus – дроблёный, сломанный, разбитый) исследуемых систем. Это означает, что данные системы различных уровней образуют множество, обладающее свойством самоподобия, как со структурной точки зрения – изоморфизм, так и процессов функционирования и развития – изофункционализм. При этом они образуют вполне определенную иерархию, представленную выше – морфологическую и функциональную.

Если рассматривать фрактальность с системных позиций, то каждая система имеет подсистемы и надсистему. Более того, в силу закономерностей коммуникативности и полисистемности каждая система имеет множество надсистем – социальных, экономических, природных и т.д. Это определяет очень сложное единство системы со средой. В зависимости от задач исследования рассматривают соответствующую надсистему. В нашем случае в качестве такой надсистемы можно рассматривать АПК.

Фрактальность определяет и направление процессов развития в соответствии с закономерностью перехода с макроуровня на микроуровень. Особенно это актуально в условиях глобализации социально-экономических процессов.

Свойство фрактальности проявляется и в принципе Парето, согласно которому 20% виноградовинодельческих систем дают 80% дохода отрасли.

Таким образом, наличие фрактальности исследуемых систем позволяет унифицировать подходы и методологические положения, используемые при формировании и совершенствовании организационно-экономического механизма управления развитием виноградовинодельческих систем любого уровня.

Эффективность – это достижение оптимального в данных условиях баланса между результатами функционирования системы и понесенными при этом ресурсными издержками. Система изначально обладает предельной эффективностью (потенциальная эффективность, эквифинальность), но ее

параметры и пути достижения различны (полифинальность), поэтому управление эффективностью и заключается, прежде всего, в выборе этих путей.

Вообще говоря, это означает следование принципу компенсации энтропии – любой успех связан с издержками. Вопрос лишь в соотношении результата и затрат. При этом в силу закономерности увеличения степени идеальности любая система стремится к минимизации ресурсных издержек при сохранении своих функциональных способностей.

Эффективность функционирования системы зависит от всех ее компонентов – целостность, а без ключевых компонентов она вообще недостижима – полнота частей системы. Но мало иметь указанные компоненты, необходима их динамическая сбалансированность, что отвечает закономерностям неравномерности развития и расхождение темпов выполнения функций подсистем исследуемой системы. Это особенно актуально как для сложных искусственно-естественных систем, к которым, как уже указывалось, относятся и виноградовинодельческие системы.

Управление развитием ВВС можно разбить на принципиально различные периоды – бифуркации и эволюционные. Это отвечает противоречивым стремлением любой системы к сохранению текущего состояния и развитию.

Бифуркационные периоды, во-первых, очень трудно поддаются идентификации, во-вторых, их прохождение сопряжено с поливариантностью возможных путей эволюционного развития.

Поэтому организационно-экономический механизм управления развитием виноградовинодельческого подкомплекса должен обладать как способностью своевременного определения точек бифуркации, так и эффективных действий в эволюционные периоды развития.

На наш взгляд, определение точек бифуркации – ключевой фактор успешности развития виноградовинодельческих систем любого уровня. Это связано и с существенно нелинейным характером процессов их развития. Более того, это развитие во многом определяется в силу закономерности коммутативности развитием систем более высокого порядка по отношению к

исследуемой системе. В этих рамках следует принимать в расчет соотношение закономерностей прогрессирующей систематизации и прогрессирующей факторизации. Их противоречивость особенно характерна для аграрной сферы экономики. С одной стороны необходима управляемость, а для этого определенная иерархия аграрных экономических систем, а с другой стороны имеет место традиционное стремление сельских тружеников к самостоятельности, их консерватизм, неразрывность условий труда и уклада жизни с природной средой, связанная с ней цикличность функционирования. Нарушение этих связей неизбежно приводит к наступлению критических моментов, определяющих соответствующие точки бифуркации.

К бифуркации приводит также пренебрежение структурными и процессными закономерностями развития исследуемой системы. К первым можно отнести следующие: полнота частей системы, наиболее «слабых мест», островного эффекта; ко вторым – жизненный цикл, циклический характер функционирования, неравномерность развития подсистем, расхождения темпов выполнения функций, увеличение степени идеальности, принцип гомеостатической устойчивости.

Добавим к этому и субъективно-объективный фактор управления, отвечающий закономерности контринтуитивности, согласно которой возможности адаптации к изменяющимся условиям ограничены, а людям свойственно переоценивать эти возможности, тем самым пропуская критический момент принятия решений в точке бифуркации, что приводит к кризисным явлениям, проявления которых можно было бы избежать, то существенным образом снизить их негативные последствия.

Необходимым инструментом управления экономическими системами как в бифуркационные периоды, так и эволюционные является прогнозирование. И если во втором случае можно, исходя из инерционности больших систем, опираться на экстраполяционные методы прогнозирования, которые в настоящее время достаточно разработаны и доступны с использованием компьютерных технологий, то определение точек бифуркации и путей их

прохождения характеризуются большой неопределенностью и неоднозначностью. Отсюда вытекает необходимость использования сценарного прогнозирования при принятии решений в точках бифуркации – реальных или прогнозируемых.

Основой определения точек бифуркации может служить цикличность функционирования систем в рамках их жизненных циклов. Проблема заключается в идентификации этих циклов – и исследуемой виноградовинодельческой системы, и особенно ее надсистем (полисистемность), и возмущающих систем любого порядка. Эти процессы должны включать в себя учет внутрисистемной и межсистемной конвергенции, которые в настоящее время, безусловно, относятся к ключевым факторам развития социально-экономических систем.

Представленная проблема распадается на две – отсутствие необходимых информационных совокупностей, особенно для больших циклов, неразвитость соответствующих методик моделирования и прогнозирования. И если методологическое обеспечение соответствующих информационно-аналитических процессов стремительно наращивает мощности на базе современных компьютерных технологий, то формирование необходимого для проведения адекватного прогностического анализа в соответствии с закономерностью историчности информационного ресурса потребует большого времени.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- виноградовинодельческий подкомплекс необходимо рассматривать как сложную искусственно-естественную систему с соответствующей иерархией подсистем – от ампелоценоза и подразделений перерабатывающих предприятий до виноградовинодельческой системы страны;
- формирование эмерджентного эффекта виноградовинодельческой системы должно иметь целенаправленный характер;
- формирование, функционирование и развитие организационно-

экономического механизма управления развитием виноградовинодельческого подкомплекса должно отвечать комплексу системных закономерностей;

– необходимым условием успешности исследуемого механизма управления, состоящей в целенаправленном формировании требуемого эмерджентного эффекта виноградовинодельческой системы, является осуществление регулярного прогностического исследования процессов ее функционирования и развития.

Библиографический список

1. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. – 640 с.

2. Викуленко, А.Е. Управление инновационным развитием систем / А.Е. Викуленко, В.П. Сапрыкин // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2015. – № 2 (50). – С. 28-37.

3. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 616 с.

4. Гугучкина, Т.И. Экологическая стратегия производства винограда и вина / Т.И. Гугучкина – Краснодар : Советская Кубань, 2002. – 263 с.

5. Качала, В.В. Основы теории систем и системного анализа / В.В. Качала. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 216 с.

6. Крейк, А.И. Связность/деструктивность – основной эмерджентный эффект, определяющий возможность существования социальных образований [Электронный ресурс] / А.И. Крейк // Психология, социология и педагогика. – 2013. – №4. – Режим доступа: <http://psychology.snauka.ru/2013/04/2111>.

7. Миротин, Л.Б. Системный анализ в логистике / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Тышбаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 480 с.

8. Петров, В.С. Принципы и методические подходы к формированию устойчивых ампелоценозов. Плодоводство и виноградарство Юга России. –

2011. – № 12. – С. 56-66.

9. Теория систем и системный анализ в управлении организациями / под. ред. В.Н. Волковой и А.А Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 848 с.

References

1. Vdovin, V.M., systems Theory and systems analysis / V.M. Vdovin, E.L. Surkov, V. A. Valentine. – М.: Publishing and trading Corporation «Dashkov & Co.», 2010. – 640 p.

2. Vakulenko, A.E. Management of innovative development of systems / A.E. Vakulenko, V.P. Saprykin // scientific notes of Saint-Petersburg University of management and Economics. – 2015. – № 2 (50). – Pp. 28-37.

3. Volkov, V.N. Systems theory and systems analysis / V.N. Volkov, A.A. Denisov. – 2nd ed., Rev. and extra – М.: urait, 2014. – 616 p.

4. Guguchkina, T.I. Environmental strategy for the production of grapes and wine / T. I. Guguchkina – Krasnodar : Sovetskaya Kuban, 2002. - 263 p.

5. Shook, V.V. Foundations of system theory and system analysis / V.V. Shook. – М.: Hot line-Telecom, 2007. – 216 p.

6. Kreyk, A. I. Connectivity / destructiveness – the main emergence effect that determines the possibility of the existence of social entities [Electronic resource] / A.I. kreyk // Psychology, sociology and pedagogics. – 2013. – No. 4. – Mode of access: <http://psychology.snauka.ru/2013/04/2111>.

7. Mirotin, L.B. System analysis in logistics / L.B. Mirotin, S.E. Tashbaev. – Moscow: Publishing House «Exam», 2004. – 480 p.

8. Petrov, S. V. Principles of and methodological approaches to the formation of stable ampelocenosis. Fruit growing and viticulture of the South of Russia. – 2011. – No. 12. – S. 56-66.

9. System theory and system analysis in the management of organizations / pod. edited by V. N. Volkova and A. Emelianova. – Moscow: Finance and statistics, 2006. –848 p.