

УДК 338.33:338.436.33

UDC 338.33:338.436.33

08.00.00 Экономические науки

Economical sciences

**К ВОПРОСУ О ФОРМАЛИЗАЦИИ «ЗАКОНА
НАИМЕНЬШИХ» ПРИНЦИПОВ ЕГО
РЕАЛИЗАЦИИ И ВЛИЯНИИ НА
СТРУКТУРНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ
СИСТЕМЫ**

**TO THE QUESTION OF THE
FORMALIZATION OF THE “RULE OF THE
LEAST”, THE PRINCIPLES OF ITS
REALIZATION AND THE INFLUENCE ON THE
STRUCTURAL STABILITY OF THE SYSTEM**

Рысьмятов Александр Закирович
д.э.н., профессор
SPIN-код: 3137-2217

Rys'myatov Alexander Zakirovich
Dr.Sci.Econ., professor
RSCI SPIN-code: 3137-2217

Дьяков Сергей Александрович
к.э.н., доцент
SPIN-код: 7728-6815

D'yakov Sergey Alexandrovich
Cand.Econ.Sci., associate professor
RSCI SPIN-code: 7728-6815

Дьяков Александр Александрович
аспирант
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

D'yakov Alexander Alexandrovich
postgraduate student
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Рысьмятова Анастасия Александровна
студент
*Московский государственный университет имени
М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

Rys'myatova Anastasia Alexandrovna
student
*Moscow State University named after M.V.Lomonosov,
Moscow, Russia*

Данная статья посвящена выявлению влияния инновационной реструктуризации на структурную устойчивость хозяйственных комплексов и подкомплексов. В работе предпринята попытка определить связь между достижением устойчивости социально-экономической системы и технологическими границами ее нового равновесного состояния, а также необходимой реструктуризации как результатом инновационных изменений. В работе подчеркнуто, что достижение идеального состояния равновесия (гармонии) многоуровневой хозяйственной системы и длительное пребывание ее в этом состоянии это скорее цель к которой система стремится под влиянием суммы факторов. Равновесие в таких системах практически смыкается с понятием целенаправленного развития. Математический анализ реализации закона структурной устойчивости, наиболее известного как «закон наименьших», показал, что: потенциал устойчивости каждого компонента хозяйственной системы должен определяться условиями воздействия на него внешней среды; при однородном (гомогенном) воздействии на все компоненты системы следует стремиться к абсолютно равной устойчивости всех элементов системы. Совершенно очевидно, что повышать потенциал устойчивости остальных элементов системы выше потенциала ее наиболее слабого звена безусловно нецелесообразно, так как это не обеспечит рост результативности и эффективности, а лишь приведет к непроизводительному и

The present article is devoted to the revealing of the influence of the innovation restructuring on the structural stability of economic complexes and subcomplexes. In this work there was taken the effort to determine the connection between the achievement of stability of social-economic system and technological limits of its new equilibrium condition and as well as the necessary restructuring because of innovation changes. In the work there was underlined that the achievement of the ideal condition of equilibrium (harmony) of multilevel economic system and its long being in this condition is the aim to which the system speeds under the influence of the sum of factors. The equilibrium in such systems practically links with the notion of aimed development. The mathematical analysis of the realization of the law of structural stability, more known as the “law of the least”, showed that:
-The potential of stability of each component of economic system must be determined by the conditions of influence on it by the external environment;
-At the uniform (homogenous) influence on all components of the system, we should follow the absolute equal stability of all elements of the system.
-It is obviously that it is wrong to increase the potential of stability of the rest elements of the system higher than the potential of it's weakest element because it will not supply with the rise of performance and effectiveness and will lead only to non-productive and ineffective use of additionally spent resources. Firstly, it is necessary to reveal the weak element and to rise its potential and to increase the potential of stability of the

неэффективному использованию дополнительно потраченных ресурсов. Для дальнейшего роста результативности и эффективности производства в такой хозяйственной системе необходимо вначале выявить слабое звено и поднять его потенциал, а затем повышать потенциал устойчивости остальных элементов в соответствии с ростом потенциала слабого звена. При разнородном (гетерогенном) воздействии на систему следует стремиться к абсолютной устойчивости всех компонентов данного вида воздействия. При концентрированном воздействии, когда внешние воздействия всегда направлены на более неустойчивые и слабые компоненты, а устойчивость системы определяется наименее устойчивой из них, для того чтобы вывести ее из устойчивого равновесия бывает достаточно направить систему на наименее устойчивые компоненты. При инновационных изменениях техники и технологии в хозяйственных системах изменяются технические и технологические пропорции и «цепные связи» между отраслями в хозяйственном комплексе. Что в свою очередь приводит к необходимости выявления оптимальных пропорций разных звеньев хозяйственной системы и целого при ее равновесии. Это приводит также и к смене рангов при поиске слабого звена, а вместе с тем и приоритетов в развитии системы. При анализе и оценке инновационного развития хозяйственной системы необходимо наряду с другими факторами учитывать результаты: анализа ее структурной устойчивости; выявления «слабых звеньев»; определения размера потенциала структурной устойчивости «слабого звена»; разработки мероприятий по повышению частичной структурной устойчивости «слабого звена» хозяйственной системы; разработки мероприятий по повышению потенциала структурной устойчивости остальных звеньев системы, адекватно росту устойчивости «слабого звена» и с учетом влияния его размеров и динамики дальнейшего роста при повышении потенциала устойчивости остальных элементов хозяйственной системы. Все это позволит повысить результативность и эффективность системы в целом

Ключевые слова: РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ИННОВАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ГРАНИЦЫ НОВОГО РАВНОВЕСНОГО СОСТОЯНИЯ, АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННЫМ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ

rest elements in accordance with the rise of the potential of the weak element for the further rise of the performance and efficiency of the production in such economic system.

-At the diverse (heterogeneous) influence on the system, we should aim to the absolute stability of all components of the present type of the influence. At the concentrated influence when the external influences always are directed to the more instable and weak components and the stability of the system is determined by the least stable one, it is enough to get it out from the stable equilibrium to direct the system on the least stable components.

-At the innovational changes of techniques and technology in economic systems, the technical and technological proportions and “chain connections” between branches in the economic complex are changed. It, in its turn, leads to the necessity of revealing of optimal proportions of different elements of the economic system and the whole chain at its equilibrium. It leads to the change of ranks in searching of the weak element as well and along with it the priorities in the development of the system.

At the analysis and the assessment of innovation development of the economic system it is necessary along with other factors to take into account the results: analysis of its structural stability of the “weak element”, revealing of “weak element”; working out of the arrangements on the increase of partial structural stability of the “weak element” of the economic system; working out of arrangements on the increase of potential of the structural stability of the rest elements of the system adequately to the rise of stability of the “weak element” and with an account of influence of its size and dynamics of the further rise at the increase of potential of stability of the rest elements of economic system. All it allows to increase the performance and effectiveness of the system in whole

Keywords: RESTRUCTURING AS A RESULT OF INNOVATION CHANGES, STABILITY OF PRODUCTION SYSTEMS, TECHNOLOGICAL LIMITS OF NEW EQUILIBRIUM CONDITION, ALGORITHM OF WORKING OUT OF INNOVATION ARRANGEMENTS ON INCREASE OF STABILITY OF ECONOMIC SYSTEMS

Проблемы устойчивости производственных систем, последние десятилетия, было посвящено множество научных работ, диссертаций, монографий, статей и т.д. Вместе с тем большинство исследователей рассматривали проблему устойчивости функционирования и развития отдельных частей производственного комплекса лишь со стороны динамического обеспечения существующих пропорций, которые позволяют ей наиболее эффективно функционировать и динамично развиваться.

В последнее время, авторы исследующие структурную устойчивость систем, попробовали взглянуть на эту проблему не только как на способность системы возвращаться в первоначальное состояние после прекращения внешних воздействий. Это свойство системы относят к первому виду устойчивости, при этом в качестве одного из условий данного вида устойчивости является то, что после превышения внешнего или внутреннего воздействия, выше определенных лимитов, системы приходят к состоянию разрушения и это состояние будет являться новым равновесным состоянием, приводящим к появлению новой более адекватной структуры. Второй вид устойчивости характеризуется тем, что хозяйственная система под воздействие внешних и внутренних факторов начинает колебаться вблизи нового равновесного состояния характерного для инновационной адаптации системы к новым условиям. И если первый вид устойчивости характерен для технологических и природных систем, то второй для социально-экономических и хозяйственных систем.

Нами предпринята попытка определить связь между устойчивостью и технологическими границами нового равновесного состояния и реструктуризацией как результатом инновационных изменений. Рассматривая процесс поддержания устойчивости системы как ее адаптацию к внешним условиям принято различать долгосрочную и краткосрочную, а также активную, связанную с попытками самой системы

воздействовать на внешнюю среду с целью приспособления ее к своим возможностям (к которым относятся меры маркетинга, в том числе и реклама), а также пассивную адаптацию, которая заключается в приспособлении системы к внешней среде. И активная и пассивная адаптация может быть как функциональной, связанной с изменением ее функций, так и структурной, обеспечивающей изменение структуры. При этом, как показывает опыт реальной жизни, функциональная и структурная адаптация обычно сочетается, то есть хозяйственная система одновременно меняет и структуру и функции. Структурная устойчивость физических и химических систем, к которым относятся системы подвижного равновесия, описывает сформулированный ЛеШателье «Закон равновесия», который иногда называют принципом ЛеШателье. Современные исследователи в области теории системного анализа и теории организации считают, что в действительности этот принцип носит универсальный характер. Данный принцип формулируется следующим образом: всякая система подвижного равновесия стремится измениться таким образом, чтобы свести к минимуму эффект внешнего воздействия, сохраняя при этом свою качественную определенность.

Выдающийся русский ученый А.А. Богданов (Малиновский) рассматривал механизм реализации принципа ЛеШателье как своеобразный «биорегулятор», подчеркивая, что в системах подвижного равновесия происходит двойное внутреннее регулирование: во-первых – путем постоянного сравнения фактического состояния системы с заданным, то есть с запрограммированным и во-вторых – путем передачи определенного сигнала о расхождении, позволяющего системе вернуться в заданное равновесное состояние.

Предположим, что условие функционирования хозяйственной системы изменились, а новым условиям функционирования должно соответствовать и новое «нормальное» состояние равновесия, это означает,

что равновесную траекторию S_1 существовавшую до изменения условий должна сменить другая равновесная траектория S_2 . (Рисунок 2)

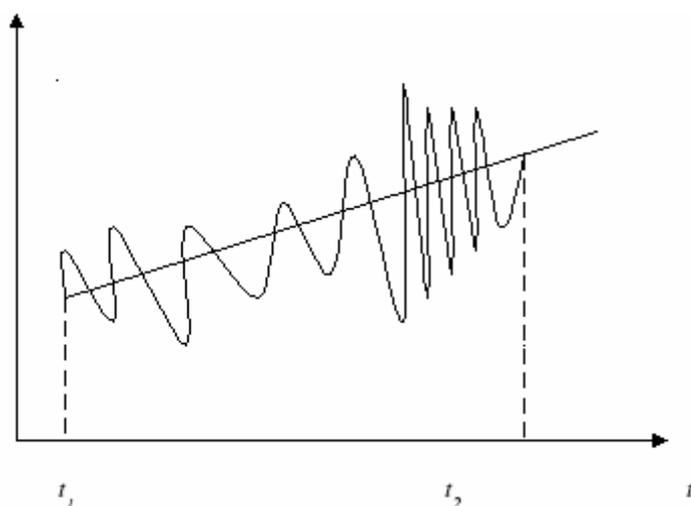


Рисунок 1 – Статическое равновесие производственной организации

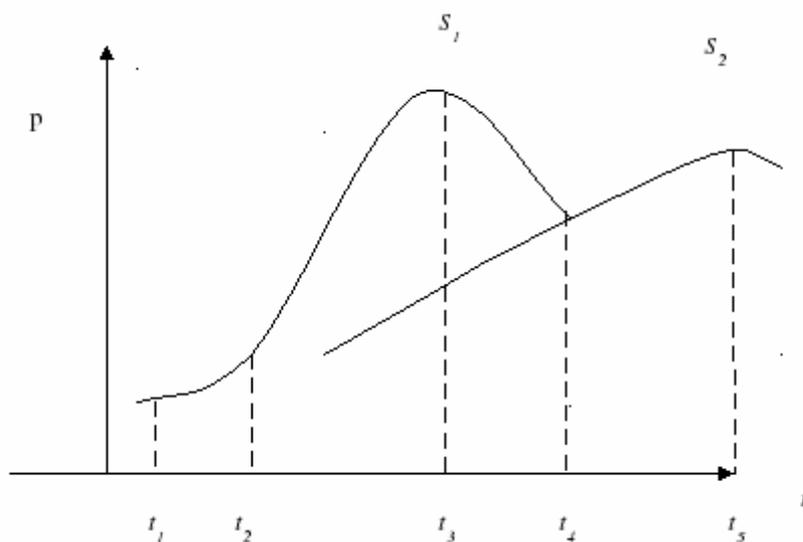


Рисунок 2 – Область динамического развития организации

Для перевода системы в новое состояние, с одной стороны, нужна информация об этом новом состоянии, то есть вектор движения, а так же информация об алгоритме перехода этой системы к новому состоянию. Как показывает опыт, системе приходится функционировать в условиях перманентного воздействия внешней среды. Исходя из этого, достижение многоуровневой хозяйственной системы идеального состояния равновесия (гармонии) и длительное пребывание в этом состоянии, это, скорее, цель к

которой система стремится и на ее достижение влияет сумма факторов которую можно определить как ее устойчивость. Из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что под устойчивостью хозяйственной системы нужно понимать ее способность функционировать в состояниях близких к равновесному в условиях постоянных внешних и внутренних возмущающих воздействий. Такая устойчивость представляет собой обязательное свойство кибернетических систем, поскольку понятие равновесия практически смыкается в нем с понятием целенаправленного развития. При этом свойство системы возвращаться в исходное состояние после выхода из состояния равновесия характерно для устойчивости первого рода присущего статическому равновесию.

«Так, прямая на рисунке 1 есть результирующая прямая тех показателей системы, которые изображены в виде ломаной линии, отражающей реальное состояние системы на каждый момент времени в промежутке между t_1 и t_2 . Естественно предположить, что отклонения могут быть так велики, что система разрушится и ее новым состоянием равновесия будет энтропийное равновесие. В это состояние система приходит за счет разрушения структуры. Если этого не происходит, мы имеем случай гомеостатического равновесия, когда структура сохраняется, несмотря на имеющиеся возмущения.

Устойчивость второго рода имеет место тогда, когда после выхода системы из состояния равновесия она приходит в колебания вблизи нового **равновесного состояния**. Такой вид устойчивости соответствует динамическому или морфогенетическому равновесию, при котором возмущающие воздействие подавляются с помощью внутренней перестройки структуры и нового роста. На рисунок 2 участок t_2 — t_3 - участок перестройки структуры в результате роста и развития системы; участок t_4 - t_5 - участок нового роста системы, перешедшей на новую равновесную

траекторию. Термин "морфогенетичность" взят потому, что такой тип равновесия свойственен человеку, организации, да и собственно жизни.

Способность любой системы сохранять устойчивость структуры и функций при внешних возмущениях не безгранична. Возмущающее воздействие может быть такого рода, что его компенсация вообще в системе "не запрограммирована". Возможность компенсации "предусмотренных" возмущений зависит от их интенсивности.

... Способность системы оставаться в области устойчивости называют "живучестью" системы.» [11]

А.А. Богданов, ища теоретические, методологические основы восстановления разрушенного гражданской войной хозяйства, открыл закон наименьших или закон «наиболее слабого звена в цепи» или, как его еще называют, закон «относительных сопротивлений», который он сформулировал следующим образом: «Общая устойчивость системы, как целого, определяется наименьшей относительной устойчивостью, составляющих её элементов по отношению к данному внешнему воздействию». Он отмечал, что хозяйственные системы постоянно подвергаются воздействиям разного рода. При этом воздействия происходят разного рода на разные элементы с разными усилиями, устойчивость же цепи всегда обусловлена относительно наименьшей устойчивостью одного из ее элементов. Так в качестве примера он отмечал, что производственная программа цеха определяется участком с наименьшей мощностью, которую он называл тектологической границей [3].

Нами предпринята попытка формализовать механизм действия закона наименьших. Так как любой закон, с одной стороны имеет механизм действия, то есть описание зависимости выходных параметров от входных, а также включает в себя определение ограничений по допустимой инерционности, запаздыванию и порогу реагирования то

данный закон аналитически можно отобразить следующим образом:

- если обозначить факторы, влияющие на целевое значение суммарной устойчивости

как $X_1 \dots X_n$,

а максимально возможное значение

как $Y_1 \dots Y_n$ максимально возможное целевое значение при факторах X_1 и X_n соответственно тогда действие закона можно описать следующим образом:

$$\min \{ Y_1, \dots, Y_n \}$$

Вместе с тем, любой закон, наряду с механизмом действия, имеет и свой механизм использования, представляющий собой набор правил и норм для исполнителя, реализующего механизм действия закона с указанием перечня границ действия закона, его особенностей, принципов и условий его функционирования.

Нами определены принципы реализации закона структурной устойчивости (закон наименьших) к которым можно отнести следующие:

1. Потенциал устойчивости каждого компонента хозяйственной системы должен определяться условиями воздействия на него внешней среды;
2. При однородном (гомогенном) воздействии на все компоненты системы следует стремиться к абсолютно равной устойчивости всех элементов системы, то есть следует стремиться к равным

$$Y_1 \dots Y_n \text{ то есть } Y_1 = Y_2 \dots Y_n.$$

Для этого можно заимствовать следующую оптимизационную задачу

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (y_i - y_j)^2 \Rightarrow \min_{y_1, \dots, y_n} \square,$$

то есть она будет минимизировать сумму квадратов разностей всевозможных пар элементов из $Y_1 \dots Y_n$. Очевидно, что при этом система

будет стремиться к абсолютной равной устойчивости. Рассматривая данный тезис применительно к конкретной социально-экономической (хозяйственной) системе совершенно очевидно, что повышать потенциал устойчивости остальных элементов системы выше потенциала ее наиболее слабого звена безусловно нецелесообразно, так как это не обеспечит рост результативности и эффективности, а лишь приведет к непроизводительному и неэффективному использованию дополнительно потраченных ресурсов. Для дальнейшего роста результативности и эффективности производства в такой хозяйственной системе необходимо вначале выявить слабое звено и поднять его потенциал, а затем повышать потенциал устойчивости остальных элементов в соответствии с ростом потенциала слабого звена.

3. При разнородном (гетерогенном) воздействии на систему следует стремиться к абсолютной устойчивости всех компонентов данного вида воздействия. При концентрированном воздействии, когда внешние воздействия всегда направлены на более неустойчивые и слабые компоненты, а устойчивость системы определяется наименее устойчивой из них, для того чтобы вывести ее из устойчивого равновесия бывает достаточно направить систему на наименее устойчивые компоненты.

4. При инновационных изменениях техники и технологии в хозяйственных системах изменяются технические и технологические пропорции и «цепные связи» между отраслями в хозяйственном комплексе. Что, в свою очередь, приводит к необходимости выявления оптимальных пропорций разных звеньев хозяйственной системы и целого при ее равновесии. Это приводит также и к смене рангов при поиске слабого звена, а вместе с тем и приоритетов в развитии системы.

Формулировка данного закона в Тектологии А.А. Богданова являлась предтечей модели В.В. Леонтьева «Затраты-выпуск». Так А.А. Богданов пишет, что если «производство железа расширяется на 5%, то все

отрасли, зависящие от него по цепной связи, могут расширяться не более, как на 5%, - иначе для них не хватит потребляемого ими железа; а если они расширяются менее чем на 5%, часть производимого железа остается излишней, неиспользованной. Точно также отрасли, дающие средства для производства железа, должны доставить их на 5% больше прежнего» [2].

Это положение на наш взгляд является основой для установления общей линии подхода к планомерной, инновационной реструктуризации хозяйственной системы. Для этого вначале требуется выяснение современной «нормальной» пропорции разных звеньев целого, позволяющей достичь равновесия системы и лишь после этого определение структурно-наименее-устойчивых компонентов сдерживающих дальнейший рост организации в новых изменившихся условиях.

Исходя из выше сказанного нами предложена модель алгоритма выявления приоритетных направлений и разработки инновационных мероприятий по повышению структурной устойчивости хозяйственных систем который предусматривает вначале анализ структурной устойчивости и выявление слабых звеньев и лишь затем определение размера потенциала структурной устойчивости «слабого звена» сдерживающего развитие суммарного потенциала системы и разработку мероприятий по повышению потенциала структурной устойчивости остальных звеньев адекватно росту устойчивости «слабого звена».

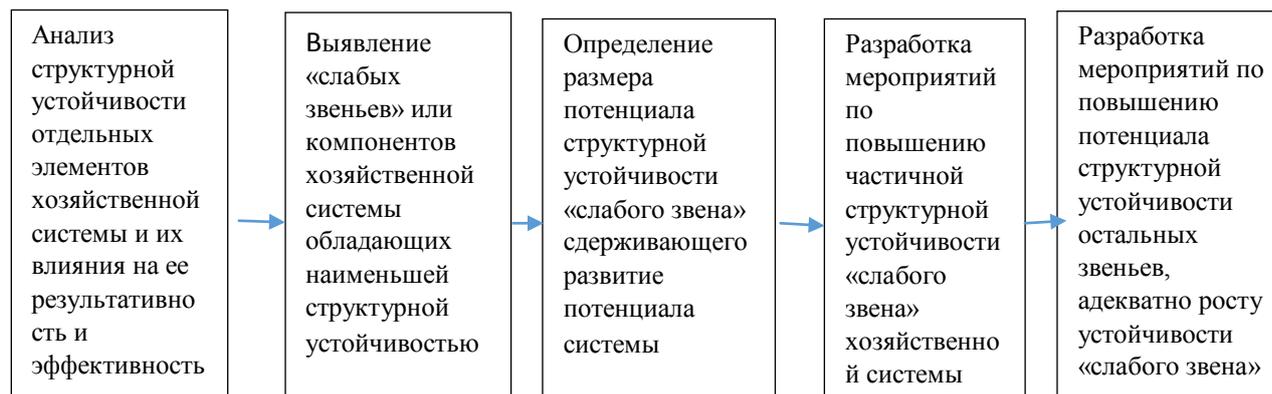


Рисунок 3 – Алгоритм выявления приоритетных направлений и разработки инновационных мероприятий по повышению структурной устойчивости хозяйственных систем

В исследовании Горпиченко К.Н. [1] «Организационно-экономический механизм управления инновационным процессом: теория, методология и практика (на примере зернового производства)» предложена концепция ускорения инновационного процесса в зерновом производстве который предусматривает анализ инновационного развития региона и построение «дерева целей» которое спроектировано с учетом анализа хода инновационного развития. Считаем, что уточненная нами концепция анализа структурной устойчивости хозяйственной системы, каковой безусловно является система зернопроизводства Краснодарского края, могла бы стать частью методических рекомендаций по разработке программы ускорения инновационного процесса в рисоводстве. С учетом дополнений и изменений, внесенных нами, эта программа могла бы выглядеть следующим образом:

1 Анализ и оценка инновационного развития рисоводства в регионе

- 1.1 Формирование цели, выбор объекта исследования
- 1.2 Сбор данных и расчет основных показателей согласно выбранной цели
- 1.3 Проверка показателей на мультиколлинеарность, нормирование показателей и выбор вида интегрального критерия
- 1.4 Расчет интегрального и эталонного уровня с использованием средней геометрической
- 1.5 Анализ полученных результатов, выявление проблем и недостатков
- 1.6 Анализ структурной устойчивости отдельных элементов хозяйственной системы и их влияния на ее результативность и эффективность, Выявление «слабых звеньев» или компонентов хозяйственной системы обладающих наименьшей структурной устойчивостью
- 1.7 Определение размера потенциала структурной устойчивости «слабого звена» сдерживающего развитие потенциала системы, Разработка мероприятий по повышению частичной структурной устойчивости «слабого звена» хозяйственной системы, Разработка мероприятий по повышению потенциала структурной устойчивости остальных звеньев, адекватно росту устойчивости «слабого звена»

2 Концепция ускорения инновационного процесса в рисоводстве

- 2.1 Исходные позиции и структура концепции на основе построения «дерева целей»: цель → подцели → проблемы → задачи → мероприятия → варианты их реализации
- 2.2 Оценка эффективности концепции на основе организации сложных экспертиз с использованием информационного подхода, выбор наиболее результативной

3 Обеспечение программы ускорения инновационного процесса в рисоводстве

- 3.1 Алгоритм выявления приоритетных направлений и разработки инновационных мероприятий по повышению структурной устойчивости хозяйственных систем
- 3.2 Алгоритм выявления приоритетных направлений и разработки инновационных мероприятий по повышению структурной устойчивости хозяйственных систем
- 3.3 Потребность в ресурсах и источники финансирования. При определении источника финансирования составляют три варианта прогноза: оптимистический; пессимистический; промежуточный

4 Механизм реализации программы ускорения инновационного процесса в рисоводстве

- 4.1 Организация управления программой, при которой государство выступает в качества организатора, регулятора инновационных взаимодействий, обеспечивая контроль за расходованием бюджетных средств и выполнением мероприятий
- 4.2 Формирование механизма реализации программы
- 4.3 Оценка эффективности программы с использованием методики «затраты-прибыль»

Рисунок 4 – Методические рекомендации по разработке программы ускорения инновационного процесса в рисоводстве¹

¹ Составлено автором с использованием материалов диссертации Горпинченко К.Н. Организационно-экономический механизм управления инновационным процессом: теория, методология и практика (на примере зернового производства), Краснодар 2015

По нашему мнению вполне логично выглядело бы и включение данного алгоритма по выявлению приоритетных направлений и разработки инновационных мероприятий по повышению структурной устойчивости хозяйственных систем частью алгоритма коммерциализации и трансфера инноваций в сельском хозяйстве приведенной в работе Горпинченко К.Н.² Действия по выявлению приоритетных направлений и повышению структурной устойчивости хозяйственных систем должны на наш взгляд встраиваться в алгоритм коммерциализации и трансфера инноваций на этапе следующем за определением инновационных возможностей системы и перед этапом отбора наиболее перспективных идей. То есть, по нашему мнению, при определении инновационных возможностей, и отборе наиболее перспективных идей, следует провести анализ структурной устойчивости элементов хозяйственной системы, выявить ее «слабые звенья», определить размер потенциала «слабого звена» сдерживающего развитие системы и выяснить перспективы повышения структурной устойчивости хозяйственной системы.

С учетом наших дополнений схема, приведенная в данной работе Горпинченко К.Н., могла бы выглядеть следующим образом: рисунок 5.³

^{2,3}Доработано и дополнено авторами с использованием материалов Горпинченко К.Н. Организационно-экономический механизм управления инновационным процессом: теория, методология и практика (на примере зернового производства), Краснодар 2015



Рисунок 5 – Схема коммерциализации и трансфера инноваций в сельском хозяйстве

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что при анализе и оценке инновационного развития хозяйственной системы необходимо наряду с другими факторами учитывать результаты:

- анализа ее структурной устойчивости; выявления «слабых звеньев»;

- определения размера потенциала структурной устойчивости «слабого звена»;

- разработки мероприятий по повышению частичной структурной устойчивости «слабого звена» хозяйственной системы;

- разработки мероприятий по повышению потенциала структурной устойчивости остальных звеньев системы, адекватно росту устойчивости «слабого звена» и с учетом влияния его размеров и динамики дальнейшего роста при повышении потенциала устойчивости остальных элементов хозяйственной системы. Все это позволит повысить результативность и эффективность системы в целом.

Список литературы:

1. Автореферат Горпинченко К.Н. Организационно-экономический механизм управления инновационным процессом: теория, методология и практика (на примере зернового производства), Краснодар 2015
2. Богданов А. А. Организационная наука и хозяйственная планомерность //Труды Первой 2
3. Богданов А.А. Тектология (всеобщая организационная наука). В 2-х кн. М., 1989.
4. Диссертация Горпинченко К.Н. Организационно-экономический механизм управления инновационным процессом: теория, методология и практика (на примере зернового производства), Краснодар 2015
5. Проблемы организации воспроизводства в отраслях АПК / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, М.Х. Барчо, А.Р. Наш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – №07(023). С. 96 – 103. – Шифр Информрегистра: 0420600012\0173, IDA [article ID]: 0230607012. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2006/07/pdf/12.pdf>, 0,5 у.п.л.
6. Реструктуризация и модернизация производства как комплексная экономическая категория / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.А. Дьяков, А.А. Мкртычян // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №03(107). С. 614 – 631. – IDA [article ID]: 1071503043. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/03/pdf/43.pdf>, 1,125 у.п.л.

7. Рысьмятов А.З. Выбор приоритетов и направлений селективной поддержки программ инноваций / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.О. Кириченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(088). С. 230 – 240. – IDA [article ID]: 0881304016. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/16.pdf>, 0,688 у.п.л.
8. Рысьмятов А.З. Инновации, как основная детерминанта эффективности воспроизводственного процесса в АПК / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.О. Кириченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №06(080). С. 94 – 110. – IDA [article ID]: 0801206008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/06/pdf/08.pdf>, 1,062 у.п.л.
9. Рысьмятов, А.З. Методологические проблемы выхода из системного кризиса воспроизводства в региональном АПК / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.Р. Наш // Труды Кубанского аграрного университета – Краснодар: КубГАУ, 2006. – №4. С. 31 – 40.
10. Рысьмятов, А.З. Теоретические основы инновационно-ориентированной реструктуризации в растениеводстве / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.А. Дьяков // Экономика и предпринимательство – Москва, 2015. - №5-1 (58-1). С. 639 – 645.
11. Ссылка <http://www.kylbakov.ru/page205/page225/index.html>

References

1. Avtoreferat Gorpichenko K.N. Organizacionno-jekonomicheskij mehanizm upravlenija innovacionnym processom: teorija, metodologija i praktika (na primere zernovogo proizvodstva), Krasnodar 2015
2. Bogdanov A. A. Organizacionnaja nauka i hozjajstvennaja planmernost' //Trudy Pervoj 2
3. Bogdanov A.A. Tektologija (vseobshhaja organizacionnaja nauka). V 2-h kn. M., 1989.
4. Dissertacija Gorpichenko K.N. Organizacionno-jekonomicheskij mehanizm upravlenija innovacionnym processom: teorija, metodologija i praktika (na primere zernovogo proizvodstva), Krasnodar 2015
5. Problemy organizacii vosproizvodstva v otrasljah APK / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, M.H. Barcho, A.R. Nash // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2006. – №07(023). S. 96 – 103. – Shifr Informregistra: 0420600012\0173, IDA [article ID]: 0230607012. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2006/07/pdf/12.pdf>, 0,5 у.п.л.
6. Restrukturizacija i modernizacija proizvodstva kak kompleksnaja jekonomicheskaja kategorija / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, A.A. D'jakov, A.A. Mkrtychjan // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №03(107). S. 614 – 631. – IDA [article ID]: 1071503043. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/03/pdf/43.pdf>, 1,125 у.п.л.
7. Rys'mjatov A.Z. Vybor prioritetoj i napravlenij selektivnoj podderzhki programm innovacij / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, A.O. Kirichenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №04(088). S. 230 – 240. – IDA [article ID]: 0881304016. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/16.pdf>, 0,688 у.п.л.
8. Rys'mjatov A.Z. Innovacii, kak osnovnaja determinanta jeffektivnosti vosproizvodstvennogo processa v APK / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, A.O. Kirichenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №06(080). S. 94 – 110. – IDA [article ID]: 0801206008. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/06/pdf/08.pdf>, 1,062 у.п.л.
9. Rys'mjatov, A.Z. Metodologicheskie problemy vyhoda iz sistemnogo krizisa vosproizvodstva v regional'nom APK / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, A.R. Nash // Trudy Kubanskogo agrarnogo universiteta – Krasnodar: KubGAU, 2006. – №4. S. 31 – 40.

10. Rys'mjatov, A.Z. Teoreticheskie osnovy innovacionno-orientirovannoj restrukturizacii v rastenievodstve / A.Z. Rys'mjatov, S.A. D'jakov, A.A. D'jakov // Jekonomika i predprinimatel'stvo – Moskva, 2015. - №5-1 (58-1). S. 639 – 645.

11. Ssylka <http://www.kylbakov.ru/page205/page225/index.html>