УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ И АВТОРЫ!

Электронный научный журнал «Аэкономика: экономика и сельское хозяйство» включен в РИНЦ, ЦНСХБ. Журнал выгружается в РИНЦ 1 раз в квартал, **научные статьи публикуются ежедневно**. Ежемесячная аудитория: более 10 000 уникальных пользователей. Приглашаем авторов к **бесплатной публикации научных статей**. ISSN: 2500-0861. Возможны срочные публикации!

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Главная страница журнала
Экономические науки
Сельскохозяйственные науки
О журнале
Редакция
Общая лента
Выпуски
Опубликовать статью. Авторам
НОВОСТИ
Экономика
Сельское хозяйство
Это интересно

Optimum control of the innovative agricultural economy

УДК 332

21.10.2016

Выходные сведения:
Брындин Е.Г. Оптимальное управление инновационной сельскохозяйственной экономикой // Аэкономика: экономика и сельское хозяйство, 2016. № 4 (12). URL: http://aeconomy.ru/science/economy/optimalnoe-upravlenie-innovatsionno/

Авторы:
Брындин Евгений Григорьевич, директор Исследовательского Центра «ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА», Новосибирск, Российская Федерация, bryndin@ngs.ru

Authors:
Evgeny Bryndin, Director of Research Centre "NATURAL INFORMATIC", Novosibirsk, Russia, bryndin@ngs.ru

Ключевые слова:
инновационная сельскохозяйственная экономика, регулирование ценообразования, социально-экономическая стабильность

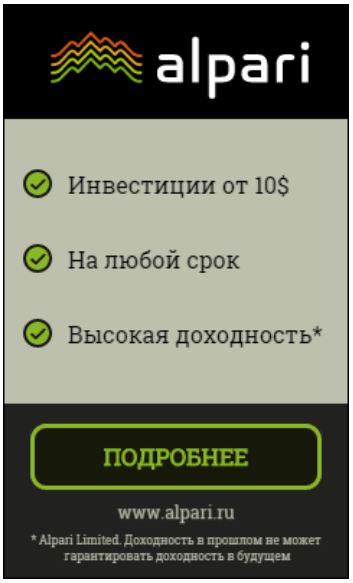
Keyword:
agricultural economy, pricing regulation, social and economic stability.

Аннотация:
Основной задачей оптимального управления сельскохозяйственной экономикой является обеспечение населения продуктами здоровой жизнедеятельности и получение нормальной прибыли сельхоз индустрией. Социально-экономическое обеспечение продуктами здоровой жизни населения являются стратегическим направлением управления инновационной сельскохозяйственной экономикой.

Критерием обеспечения продуктами здоровой жизни населения служит нормальная прибыль сельхоз индустрии, определяемая разницей между объемом реализованной продукции и полными затратами. Нормальная прибыль, необходимая для развития финансового капитала производственного сектора сельскохозяйственной экономики. Нормальная прибыль, определенная по оптимальной капитальной вооруженности труда, обеспечивающей при данной технологии минимальные затраты на единицу продукции, формирует структуру затрат предпринимателя на труд и капитал.

Принцип двойственности Канторовича - Купманса в полной мере учитывает нормальную прибыль. Согласно принципу двойственности нормальная прибыль достигается только в оптимальных решениях двух сопряженных задач производственно-технологического типа и денежного обращения. При этом качество оптимального решения зависит от введенных, в систему задач экономического управления, научно–экономических индикаторов технологических процессов. Принцип двойственности Канторовича – Купманса поиска оптимального решения двух сопряженных задач управления товарными и финансовыми потоками является основой эффективной технологии производства товаров и услуг.





Annotation:

The main objective of optimum control of agricultural economy is providing the population with products of healthy activity and receiving normal profit by the agricultural industry. Social and economic providing the population with products of healthy life are the strategic direction of management of innovative agricultural economy.

As criterion of providing the population with products of healthy life serves the normal profit of the agricultural industry determined by a difference between the volume of the sold products and full expenses. Normal profit necessary for development of the financial capital of a manufacturing sector of agricultural economy. The normal profit determined by the optimum capital armament of work providing the minimum costs of a unit of production at this technology forms structure of costs of the businessman of work and the capital.

The principle of duality of Kantorovich - Kupmansa fully considers normal profit. According to the principle of duality the normal profit is reached only in optimal solutions of two interfaced problems of production and technological type and monetary circulation. At the same time quality of the optimal solution depends from entered, in system of tasks of economic management, scientific and economic indicators of technological processes. The principle of duality of Kantorovich – Kupmansa of search of the optimal solution of two interfaced tasks of management of commodity and financial streams is a basis of the effective production technology of goods and services.



На экономическом форуме, проведенного в конце 2008 года в г. Екатеринбурге был сделан аргументированный доклад известным немецким профессором Кнутом Рихтером об отставании экономической науки от потребностей практики экономического управления. Причиной мирового кризиса является застой в развитии общественного и экономического управления, их несоответствие современному характеру инновационного развития экономики, а сам кризис - следствие не эффективной организации и управления экономикой и социальной средой. Чтобы научные открытия и технические изобретения стали работать на инновационное развитие, их необходимо встроить в общественную и экономическую среду инновационных центров. Для этого нужна профессиональная власть и интеллектуальная нация. Нужен экономический навигатор инвесторам, инноваторам, бизнесменам и предпринимателям для международной инновационной интеграции по общим правилам. Тогда глобальная мировая инновационная экономика может объединить народы толерантного нравственного многополярного мира на основе благоволений и благодеяний в инновационной деятельности по различным духовным ценностям. Нужна качественно новая технология экономического управления, приемлемая для большинства стран мира.

При решении проблем экономического управления необходимо владеть:

- согласованием натурально – вещественных и денежно – стоимостных структур межотраслевого баланса;

- согласованием товарных и финансовых потоков в экономике.

Капиталистическая модель базируется на развитии частного сектора и управляется рыночными методами, социалистическая - базируется на развитии государственного сектора экономики и управляется плановыми методами. В государственном управлении в большинстве стран запада накапливался опыт управления экономикой, регулируемой через финансовые потоки, а в бывших

социалистических странах, преимущественно, использовалась модель экономики, развитие которой регулировалось через товарные потоки.

В первом случае, в качестве объекта управления выступал финансовый сектор, а во втором – реальный сектор экономики. Необходимо совмещать плановые методы управления с рыночными методами хозяйствования.

В условиях инновационного развития большинства стран мира, целесообразно переходить к новым принципам построения единой технологии экономического управления. К ним можно отнести принцип двойственности Канторовича–Купманса – принцип управления ограниченными товарными и финансовыми ресурсами на уровне макроэкономики.

Такое управление позволяет обеспечить соразмерность затрат и результатов в микроэкономике, которая вытекают из принципа двойственности Канторовича–Купманса и обеспечивает формирование целостной системы показателей, начиная с предприятий до уровня национальной экономики, обеспечивающая равенство денежного оборота и товарооборота, которые являются инструментами перевода принципа двойственности Канторовича–Купманса в плоскость практической работы экономического управления.

Надо радикально изменить и социальную систему. Нужно находить баланс между приростом населения, экономией ресурсов и оплатой труда не менее нормы здоровой жизнедеятельности при данном технологическом укладе. Такого общенационального баланса можно достигать путем межведомственного, межрегионального и межотраслевого регулирования.

1. Концепция управления инновационной сельскохозяйственной экономикой

Внедрение в практику экономического управления принципа двойственности Канторовича–Купманса есть концептуальная основа построения единой технологии экономического управления. Только во взаимно согласованных решениях сопряженных задач производственно–технологического типа и денежного обращения выполняется равенство:

$$y * b = c * x, \qquad (1)$$

где

y – вектор рыночных цен конечного продукта,

b – вектор конечного продукта,

c – вектор доли валовой добавленной стоимости (ВДС) в данной технологии выпуска товара или услуг x,

x – вектор выпуска при данной технологии развития.

Равенство (1), установленное решением двух сопряженных задач управления, определяет научно–технологический характер развития экономики, и двигает ее на нужном направлении инновационного развития.

Под этапом инновационного развития стран мира понимается целая эпоха развития глобальных структур с высокотехнологичными производствами, которые приводят к замещению человеческого труда финансовым капиталом с одновременным ростом ВДС в структуре выпуска. Особенность инновационного развития состоит в том, что не ресурсы, а их цены играют ключевую роль в развитии конкурентоспособности стран мира: цена труда, цена капитала, цена любого другого производственного ресурса.

На этапе инновационного развития стран мира действенным инструментом государственного регулирования может служить именно принцип двойственности Канторовича – Купманса, который приходит взамен уравнению обмена Фишера–Фридмана. По принципу двойственности Канторовича–Купманса имеются две взаимообусловленные цены – y и c, два вида продукта – b и x, две пары сопряженных задач экономического управления: прямая задача определяет y и b, симметричная задача определяет c и x. Только оптимальные решения этих задач управления удовлетворяют приведенному выше равенству (1). Если менеджер предприятия или предприниматель хочет добиться производства нормальной добавленной стоимости, то следует ему выбрать вариант развития с совершенной технологией производства, т. е. с высокой ценой выпуска, с большим значением коэффициента c. При этом происходит экономия промежуточного потребления и растет доля ВДС в структуре единицы выпуска. Следовательно, управляемой становится цена конечного продукта – y для обеспечения стартовой нормы здоровой жизнедеятельности.

В целом, уровень ВДС в структуре выпуска служит фактором, определяющим динамику цен конечного продукта, а принцип двойственности как инструмент менеджера производства,

выполняет функцию экономии ресурсов. В итоге качество проектирования технологии производства становится индикатором качества экономического управления предприятием.

Дж. Мартино считает, что проектный менеджмент, в основе которого находится технологическое прогнозирование, является одним из наукоемких видов экономической деятельности, на что, к сожалению, экономическая наука уделяет мало внимание. Необходимо развитие маркетинговых услуг по прогнозированию структуры совокупного спроса на товары и услуги;

Выбор же вариантов высокой технологии производства может выполняться и на уровне макроэкономики – экономическими службами государства, точно так же, как на уровне микроэкономики - менеджерами предприятия или предпринимателем. То есть принцип двойственности служит универсальным инструментом проектирования не только эффективной технологии производства товаров и услуг, но и является надежным инструментом поддержки рыночных механизмов экономического управления страны в целом.

Принцип двойственности решения двух сопряженных задач экономического управления обеспечивает соразмерность, сопряженность и согласованность финансовых и товарных потоков на уровне макроэкономики путем увеличения ВДС в совокупном выпуске за счет выбора производств, основанных на непрерывном технологическом прогрессе и наукоемких вариантах инновационного развития. При этом изменения рыночных цен конечного продукта выполняют социальную функцию и служат индикаторами оценки принятых управленческих решений. Тем самым технологический прогресс займет свое достойное место в управляемой экономике, а за рыночными ценами закрепляется лишь контрольная функция в процессе оперативного мониторинга обеспечением населения стартовой нормой продуктов, товаров и услуг здоровой жизнедеятельности [1-10].

Важность внедрения проектного менеджмента в технологию экономического управления состоит в том, что прорывные инновации становятся основными компонентами развития страны. В целом, соразмерность, сопряженность и согласованность денежных и товарных потоков в процессе выбора инновационной технологии производства товаров и услуг позволяет добиться успеха в обеспечении ее устойчивого развития. Созидание такой системной технологии экономического управления - это одна из основных функций профессиональной власти и интеллектуальной нации.

М. Портер ввел понятие - производительность материальных ресурсов, которое определяет экономию производственных ресурсов за счет снижения материалоемкости единицы реализованной продукции, которая служит важнейшим фактором ресурсосбережения, поиска новой технологии, защиты окружающей среды, восполнение ресурсов и единственным источником увеличения содержания ВДС.

Качественный метод оплаты труда Нефедова позволяет нормировать прибыль предприятия, необходимую на его инновационное развитие. Нормальная прибыль в качестве элемента издержек производства определяется пропорционально фонду оплаты труда, что не противоречит принципу двойственности Канторовича–Купманса.

Преимущество новой технологии управления экономикой предприятий состоит в гармонизации интересов всех участников производства на добавочную прибыль. Добавочная прибыль в этом случае определяется разницей сумм рыночных и индивидуальных цен производства. Стимулы на дальнейшие приращения зарплаты определяются в зависимости от объема общей добавочной рыночной прибыли. Индивидуальная ценность предприятия определяются экономическим содержанием затрат труда, капитала и других элементов его общих издержек.

В конечном счете, финансовый капитал войдет в гармонию с человеческим капиталом перераспределением рыночных цен реализуемой продукции предприятиями.

Принцип двойственности Канторовича – Купманса позволяет:

- Поставить и решить задачу производственно-технологического характера,
- Определить стратегию развития бизнеса,
- Управлять системой цен,
- Сбалансировать финансовые и экономические индикаторы,
- Установить причинно – следственные связи между сопряженными задачами экономического управления,
- Привлечь все отраслевые и региональные структуры страны для выполнения краткосрочных и долгосрочных проектов стратегического развития бизнеса в сельскохозяйственных секторах экономики;
- Активизировать работы проектных учреждений и научных институтов, ориентированных на развитие высокотехнологичных решений в сельском хозяйстве;

- Развить маркетинговые услуги по прогнозированию структуры совокупного спроса на продукты сельхозпродукции;

- Выбрать единую единицу измерения затрат и результатов производства сельхозпродуктов.

2. Социально-экономические результаты

Оптимальное управление инновационной сельскохозяйственной экономикой решением двух сопряженных задач управления финансовыми и товарными потоками способствуют устойчивости экономического развития, а принцип двойственности, который служит стержнем этой теории, является признанным в мире инструментом управления ограниченными ресурсами.

Оптимальное управление инновационной сельскохозяйственной экономикой формирует бюджетные, инновационные, инвестиционные, хозрасчетные и самофинансируемые экономические процессы, соразмерные, сопряженные и согласованные по времени и территориально, по отраслям, по природным и человеческим ресурсам, по интеллектуальной и производственной собственности, по спросу и предложению, по качеству и количеству, по затратам и прибыли, по заработной плате и цене, по обеспечению достатка каждого человека и семьи, по восполнению ресурсов, без нарушения условий восстанавливаемости окружающей среды.

Постановка и системное решение взаимно сопряженных задач экономического управления и применение принципа двойственности, как метода их решения, обладают рядом преимуществ.

Первое. Ресурсосбережение, в полном смысле этого понятия, является решением стратегической задачи инновационной сельскохозяйственной экономики.

Второе. Нормальная прибыль является экономическим индикатором. Нормальная прибыль как затраты на капитал, использованные в качестве основного фактора производства, не отрывается от вознаграждения другого, не менее важного фактора производства – человеческого капитала.

Третье. Финансовый капитал и человеческий капитал, на равных условиях, участвует в производстве товара.

Оптимальное управление инновационной сельскохозяйственной экономикой поддерживает социально-экономическую стабильность населения стартовой социально-экономической нормой здоровой жизни путем справедливого ценообразования [2].

Пусть {Xi} – множество товаров на рынке, где i = 1……n;

Xi – количество i-ого товара;

Ci – стоимость ресурсов на производство Xi товара;

Ki – количество сотрудников участвующих в производстве и реализации Xi товара;

НЗЖ – норма здоровой жизнедеятельности;

ФЗi – фонд заработной платы сотрудников участвующих в производстве и реализации Xi товара; где ФЗi ³ (Ki x НЗЖ) для всех i;

Pi – прибыль от реализации Xi товара на рынке, где Pi > ФЗi для всех i;

Уi - цена i-ого товара на рынке;

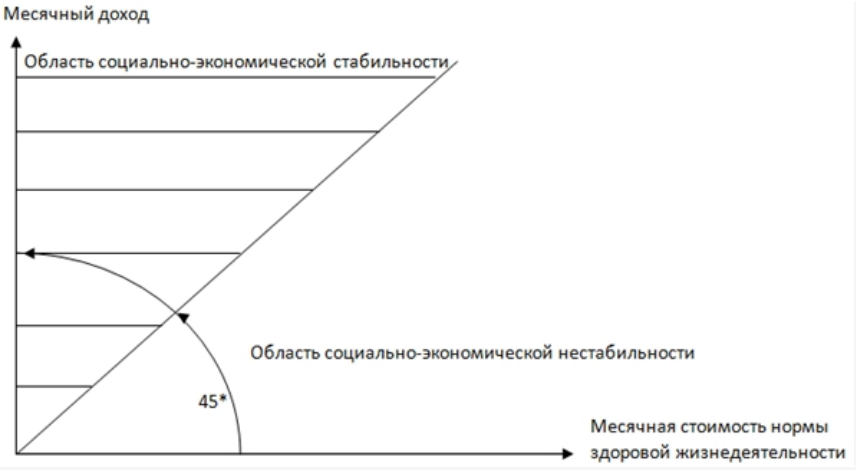
K – количество населения;

P – совокупная рыночная прибыль, где P = Σ Pi и;

Если Уi > (ФЗi + Ci) : Ki для всех i; то P : K ³ НЗЖ; (2)

Если ФЗi < (Ki x НЗЖ), то увеличивается Уi, чтобы Уi > (ФЗi + Ci) : Ki.

Если финансовые балансы всех уровней обеспечивают условие 2, то они поддерживают социально-экономическую стабильность населения.



Инновационная сельскохозяйственная экономика решает проблемы устойчивого развития сельхоз индустрии, здоровья каждого человека, способствует экологической и общественной безопасности [11-16].

Библиографический список

1. Брындин Е.Г. Инновационная здоровьесберегающая рыночная экономика. Сб. статей участников Междунар. науч. конф. «Горизонты цивилизации». Челябинск: ООО "Энциклопедия". 2010. С. 54-66.
2. E.G.Bryndin. PRICING REGULATION ON THE BASIS OF FINANCIAL BALANCES HEALTH OF SAVING-UP ECONOMY. Journal «International scientific researches», V. 4, N. 3. 2012. P. 47-50.
3. Брындин Е.Г. Оптимальная структура экономики. Межд. науч. жур. «Экономика и предпринимательство», №4. М. 2010. С. 19-26.
4. E.G. Bryndin. Transition to health saving up innovative economy. Journal of international scientific researches, V. 5, N. 1. 2013. P. 65-67
5. Кузнецов О., Большаков Б. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. – М.: 2002.
6. Байзаков С. Прикладные инструменты системного анализа динамики экономических индикаторов. – Караганда.- 2008. – 87 с.
7. С. Байзаков, Л. Елеусиз Теоретические методы применения принципа двойственности в анализе экономики. Астана: Экономика и статистика. 2009. 20 с.
8. Брындин Е.Г. Организация и управление инновационной экономикой. Межд. науч. жур. «Экономика и предпринимательство», №6. М. 2010. С. 18-23.
9. Е. Г. Брындин. Регулирование инновационной экономики. Межд. науч. жур. «Репутациология», №4. М. 2011. С. 35-41
10. E.G.Bryndin. Global economic stabilization. Journal «International scientific researches», V. 4, N. 2. 2012. P. 73-76.
11. Брындин Е.Г. Международная экономическая солидарность. Экономический нобелевский вестник. Днепропетровск: ДГУ. 2012. N.1 С. 30-34
12. Брындин Е.Г. Креативное управление диверсифицированной экономикой. Труды Восьмой межд. конф. «Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2015». Т. 1. – М.: ИПУ РАН, 2015. С. 379-383.
13. Е.Г. Брындин. Благосостояние БРИКС. VII Всероссийский конгресс политологов «Политическая наука перед вызовами современной политики». М.: МГИМО. 2015. С. 106-108.
14. Брындин Е.Г. Экономический аспект глобального благосостояния. Международная конференция: «XXIII Кондратьевские чтения: Тупики глобальной экономики, поиск новой научной парадигмы». М., МООСИПНН Н.Д. Кондратьева.2016. С. 32-37.
15. E.G. Bryndin. Solution of problems of resources, ecology, health and poverty. Journal of international scientific researches, V. 5, N. 2. 2013 P. 86-89
16. Evgeny Bryndin. Economic Aspect of Global Wellbeing. Journal "The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences". Volume VII. 2016 . Pages 14-21

References

1. Bryndin E.G. Innovatsionnaya zdorov'esberegayushchaya rynochnaya ekonomika. Sb. statei uchastnikov Mezhdunar. nauch. konf. «Gorizonty tsivilizatsii». Chelyabinsk: OOO "Entsiklopediya". 2010. S. 54-66.
2. E.G.Bryndin. PRICING REGULATION ON THE BASIS OF FINANCIAL BALANCES HEALTH OF SAVING-UP ECONOMY. Journal «International scientific researches», V. 4, N. 3. 2012. P. 47-50.

3. Bryndin E.G. Optimal'naya struktura ekonomiki. Mezhd. nauch. zhur. «Ekonomika i predprinimatel'stvo», №4. M. 2010. S. 19-26.
4. E.G. Bryndin. Transition to health saving up innovative economy. Journal of international scientific researches, V. 5, N. 1. 2013. P. 65-67
5. Kuznetsov O., Bol'shakov B. Ustoichivoe razvitie: nauchnye osnovy proektirovaniya v sisteme priroda-obshchestvo-chelovek. – M.: 2002.
6. Baizakov S. Prikladnye instrumenty sistemnogo analiza dinamiki ekonomicheskikh indikatorov. – Karaganda.- 2008. – 87 s.
7. S. Baizakov, L. Eleusiz Teoreticheskie metody primeneniya printsipa dvoistvennosti v analize ekonomiki. Astana: Ekonomika i statistika. 2009. 20 s.
8. Bryndin E.G. Organizatsiya i upravlenie innovatsionnoi ekonomikoi. Mezhd. nauch. zhur. «Ekonomika i predprinimatel'stvo», №6. M. 2010. S. 18-23.
9. E. G. Bryndin. Regulirovanie innovatsionnoi ekonomiki. Mezhd. nauch. zhur. «Reputatsiologiya», №4. M. 2011. S. 35-41
10. E.G.Bryndin. Global economic stabilization. Journal «International scientific researches», V. 4, N. 2. 2012. P. 73-76.
11. Bryndin E.G. Mezhdunarodnaya ekonomicheskaya solidarnost'. Ekonomicheskii nobelevskii vestnik. Dnepropetrovsk: DGU. 2012. N.1 S. 30-34
12. Bryndin E.G. Kreativnoe upravlenie diversifitsirovannoi ekonomikoi. Trudy Vos'moi mezhd. konf. «Upravlenie razvitiem krupnomasshtabnykh sistem (MLSD'2015». T. 1. – M.: IPU RAN, 2015. S. 379-383.
13. E.G. Bryndin. Blagosostoyanie BRIKS. VII Vserossiiskii kongress politologov «Politicheskaya nauka pered vyzovami sovremennoi politiki». M.: MGIMO. 2015. S. 106-108.
14. Bryndin E.G. Ekonomicheskii aspekt global'nogo blagosostoyaniya. Mezhdunarodnaya konferentsiya: «XXIII Kondrat'evskie chteniya: Tupiki global'noi ekonomiki, poisk novoi nauchnoi paradigmy». M., MOOSIPNN N.D. Kondrat'eva.2016. S. 32-37.
15. E.G. Bryndin. Solution of problems of resources, ecology, health and poverty. Journal of international scientific researches, V. 5, N. 2. 2013 P. 86-89
16. Evgeny Bryndin. Economic Aspect of Global Wellbeing. Journal "The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences". Volume VII. 2016 . Pages 14-21

Возврат к списку



© 2014-2017 Электронный научный журнал «Аэкономика: экономика и сельское хозяйство», срочная бесплатная публикация научных статей, 16+
Свидетельство Управления Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Приволжскому федеральному округу
ИА № ТУ 52-01155 от 19 июля 2016 г., ISSN: 2500-0861, журнал включен в РИНЦ, ЦНСХБ

INNOV - разработка сайта, Нижний Новгород