

**УДК 338.439:658.589:637.5**

Кундеева Г.А.,

к.э.н, доцент, кафедра экономической теории

Национальный университет пищевых технологий, Киев

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
УКРАИНЫ – ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МЯСОМ И  
МЯСОПРОДУКТАМИ**

G. Kundieieva

Associate professor, Department of economic theory

National university of Food Technologies, Kiev

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE MEAT INDUSTRY OF  
UKRAINE – THE FACTOR OF PROVIDING THE POPULATION MEAT  
AND MEAT PRODUCTS**

**Аннотация.** В статье проанализирован объем производства и фактического потребления мяса и мясопродуктов на душу населения. Рассмотрены основные направления инновационной деятельности мясоперерабатывающих предприятий с использованием принципов пищевой комбинаторики.

**Summary.** The article provides an analysis of the actual volume of production and consumption of meat and meat products per capita. The main directions of innovation meat processing plants using the principles of food combinatorics.

**Ключевые слова:** фактическое потребление мяса и мясопродуктов, инновационные технологии, принципы пищевой комбинаторики

**Keywords:** actual consumption of meat and meat products, innovative technology, the principles of food combinatorics.

**Постановка проблемы.** Пищевая промышленность является одной из стратегически значимых отраслей национальной экономики и играет ведущую роль в удовлетворении потребностей населения в продуктах питания. Динамичные изменения экономической ситуации в Украине, связанные с продовольственным и финансовым мировыми кризисами, требуют обоснованной политики инновационного развития пищевой промышленности, особенно мясной. Мясо и мясопродукты – основные продукты животного происхождения в рационе питания человека, содержащие незаменимые источники полноценного белка, жира, витаминов, минеральных веществ. Высокая пищевая и биологическая ценность белков мяса обусловлена практически полной перевариваемостью их ферментами желудочно-кишечного тракта, значительным содержанием и оптимальным соотношением незаменимых аминокислот.

Активное использование инноваций в производстве мяса и мясных продуктов позволяет отечественным предприятиям достичь высокой степени технологической независимости, повысить их эффективность и конкурентоспособность. Переход предприятий мясной промышленности на путь инновационного развития способствует экономическому росту страны, повышению качества жизни населения и обеспечению рациона питания человека не только основными источниками белка, но и другими жизненно важными нутриентами.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Организационно экономические аспекты развития мясной промышленности исследовались такими отечественными учеными, как Бойко В.И., Драган Е.И., Емцев В. И., Заремба П.А., Мазуренко А.В., Месель-Веселяк В.Я., Пархомец Н.К., Попов В.И. Разработке рецептур новых мясных продуктов и внедрению инновационных технологий посвящены работы Винниковой А.Г., Кишенько И.И., Молокановой Л.В., Пасечного В.Н., Холодовой О.Ю. Потенциальные возможности инновационного развития мясной

промышленности в обеспечении физической и экономической доступности мясопродуктов требуют дальнейшего исследования.

**Постановка задачи.** Целью данной статьи является анализ мясной промышленности и определение инновационных путей увеличения объемов производства при улучшении эргономичных качеств мясопродуктов и снижении их себестоимости.

**Результаты материалов основного исследования.** Мясная промышленность Украины обладает значительными производственными мощностями и насчитывает более 3500 предприятий, из них 110 мясокомбинатов, 20 птицекомбинатов, 15 мясоперерабатывающих заводов и колбасных фабрик, а также значительное количество цехов малой мощности [1]. Экспертные оценки специалистов мясной промышленности свидетельствуют о том, что существенных различий в организации производства, как между отечественными мясокомбинатами, так и между мясоперерабатывающими предприятиями не существует. Тип производства и номенклатура зависят от производственных мощностей, размещения сырьевой базы и рынков сбыта [2, 3].

Анализ научно-практических публикаций, освещающих вопросы инновационного развития предприятий мясной промышленности, указывает на специфические особенности их деятельности, обусловленные:

- сложной структурой производства, характеризующейся технологической и технической неоднородностью;
- ограниченным сроком реализации мясного сырья и готовой продукции;
- неравномерностью загрузки мясоперерабатывающего производства сырьем;
- широким и неустойчивым ассортиментом готовой мясной продукции, который определяется с одной стороны – рыночным спросом, а с другой стороны – структурой имеющегося сырья и его рациональным использованием [4, 5].

В условиях рыночной экономики предприятия Украины должны ориентироваться на удовлетворение потребностей потребителя, и именно такая ориентация стала за годы реформ индикатором необходимости выпуска той или иной продукции, поэтому отечественные мясоперерабатывающие предприятия планируют свое развитие, опираясь не столько на объемы производства, сколько на объемы реализации мясной продукции.

Анализ статистических данных производства мяса и мясopодуKтов на одного человека указывает на то, что значительную часть в объеме производства мяса занимает мясо птицы (почти в 10 раз больше, чем говядины) и на протяжении всего анализируемого временного периода его производство имеет стойкую тенденцию к увеличению. Объяснить это можно низкой себестоимостью производства мяса птицы и соответственно низкой, относительно других видов мяса, рыночной ценою, что обеспечивает стабильность спроса (табл. 1).

*Таблица 1*

**Производство мяса и мясopодуKтов на одного человека в Украине (кг)\***

Показатель	Год								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Говядина и телятина, свежие (парные), охлажденные, мороженые	5,6	4,4	4,1	4,2	4,7	3,7	2,8	2,4	1,7
в % к предыдущему году		78,6	93,2	102,4	111,9	78,7	75,7	85,7	70,8
Свинина свежая (парная), охлажденная, мороженая	2,1	1,9	2,1	3,3	4,4	3,7	2,9	3,8	4,6
в % к предыдущему году		90,5	110,5	157,1	133,3	84,1	78,4	131,0	121,1
Мясо и субпродукты птицы свежие, охлажденные мороженые	3,5	5,0	7,0	8,9	11,8	14,2	16,1	17,1	18,0
в % к предыдущему году		142,9	140,0	127,1	132,6	120,3	113,4	106,2	105,3
Изделия колбасные	5,7	7,0	6,6	6,4	7,1	7,3	5,9	6,1	6,3
в % к предыдущему году		122,8	94,3	97,0	110,9	102,8	80,8	103,4	103,3

Полуфабрикаты мясные (в т.ч. из мяса птицы)	1,5	4,6	3,0	3,2	3,8	2,0	1,6	2,1	2,4
в % к предыдущему году		306,7	65,2	106,7	118,8	52,6	80,0	131,3	114,3

\*здесь и далее рассчитано автором на основе [6]

Значительную часть в объеме производства мясопродуктов занимают колбасные изделия, их производство на одного человека в год практически такое же, как и совокупное производство мяса говядины и свинины. Вызвано это растущим спросом на колбасные изделия, имеющих большую пищевую ценность и высокие эргономичные свойства.

На протяжении всего анализируемого периода в структуре производства колбасных изделий главное место занимают колбасы вареные, сосиски та сардельки, что по нашему мнению определяется возможностью технологических вариаций их производства как по ГОСТу, так и по ТУ и тем самым удовлетворению спроса в разных ценовых диапазонах.

Хотя объем производства колбасных изделий более чем в 2,5 раза превышает объем производства мясных полуфабрикатов, но темп роста объема производства именно этой группы мясопродуктов самый высокий за два последних анализируемых года. Быстрый рост производства мясных полуфабрикатов и стабильное увеличение объемов производства колбасных изделий связан, на наш взгляд, с возможностью экономии времени на приготовление пищи, что становится важным фактором формирования спроса на мясную продукцию при постоянном ощущении нехватки времени у работающего населения страны.

Динамика производства колбасных изделий в Украине за 2003–2011 гг. и структура показана на рис.1.

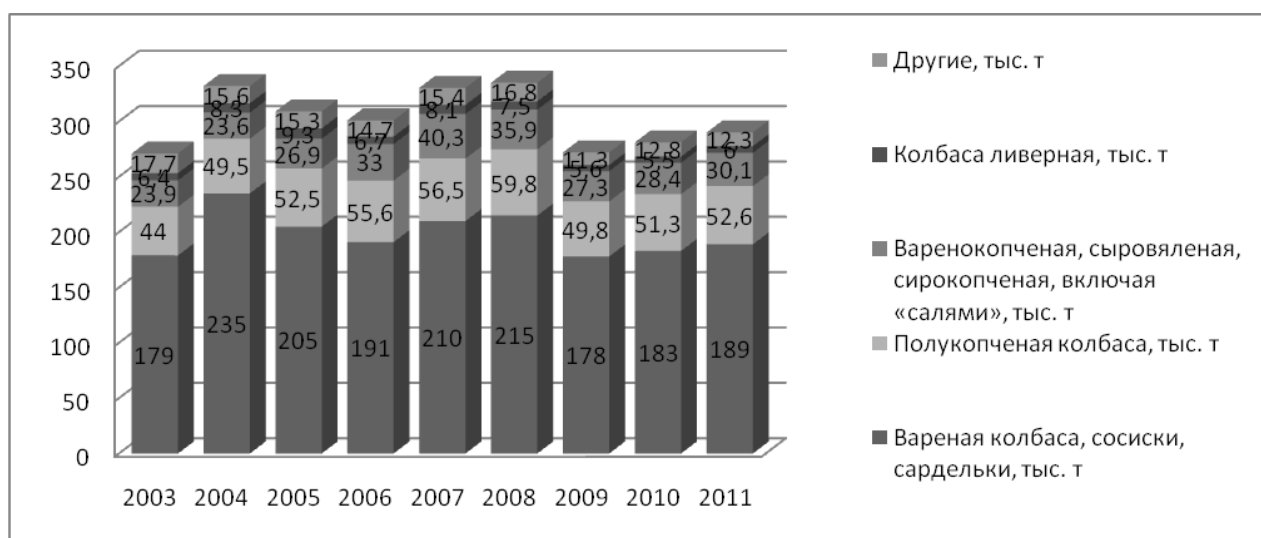


Рис.1. Структура производства основных видов колбасных изделий в 2003–2011 гг. \*

Однако, несмотря на положительную тенденцию производства мясной продукции в последние годы (исключение говядина), потребление мяса и мясопродуктов на душу населения значительно меньше не только научно обоснованной нормы, разработанной Научно-исследовательским институтом гигиены питания Министерства здравоохранения Украины, но и минимальной нормы потребления данного вида продукта, зависящей от «размера» потребительской корзины (табл. 2).

Таблица 2

**Фактическое среднедушевое потребления мяса и мясопродуктов в Украине\***

Продукты продовольственной корзины	Минимальная норма потребления	Физиологическая норма потребления	Год								
			1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Мясо и мясопродукты	52	83	68	33	39	42	46	43	50	52	51
в % до минимальной нормы			131	64	75	81	89	83	96	100	98
в % до физиологической нормы			82	40	47	51	55	52	60	63	61

Такое состояние потребления мяса и мясопродуктов в Украине свидетельствует о несбалансированности питания.

Среди факторов питания, обеспечивающих поддержание здоровья и работоспособности человека, главным считается величина рекомендуемой нормы потребления белка – от 58,6 грамм для неработающего и до 87,1 грамм – для работающего человека [7], а фактическое потребление протеина в продуктах питания в 2011 году было на уровне 79,6 грамм [6]. Дефицит белков животного происхождения можно компенсировать созданием функциональных продуктов с заданными характеристиками (рецептурный состав, структурные формы).

Разработка данных продуктов должна осуществляться в соответствии с принципами пищевой комбинаторики: первый принцип – элиминация, т.е. исключение из состава продукта какого-либо компонента; второй принцип – обогащение; третий – замена, при которой вместо одного изъятого компонента вводится другой аналогичный, обладающий полезными свойствами [8]. Принципы пищевой комбинаторики позволяют создавать колбасные изделия и мясные полуфабрикаты, обладающие комплексом заданных полезных свойств и имеющие высокие потребительские качества.

Объем производства мяса и мясопродуктов отечественных мясоперерабатывающих предприятий зависит не только от организационно-технологических факторов производства и возможностей сырьевой базы, но и от спроса на мясо и мясопродукты. Развитие мясной промышленности Украины в значительной степени определяется покупательской способностью населения.

На протяжении анализируемого периода времени наблюдается увеличение доходов граждан, если в 2000 году часть населения со средним доходом в месяц, меньшим прожиточного минимума, составляла почти 90 % (в денежном выражении), то в 2011г. – 23,5 % [6]. Такая динамика нашла свое отражение в расходах на продовольственные товары, включая питание вне дома, алкогольные напитки и табачные изделия, и данная статья в бюджете домохозяйств уменьшилась с 62,7 % в 2000г. до 53,6 % в 2011 году. Для домохозяйств со среднедушевыми доходами в месяц ниже среднегодового

размера прожиточного минимума этот показатель был выше – 64% всех совокупных расходов [6]. Указанные цифры свидетельствуют о высоком уровне бедности в стране, т.к. современной экономической наукой доказано, что превышение доли расходов на продовольственные товары 50 % свидетельствует о низком жизненном уровне населения и является одним из индикаторов бедности. В развитых же странах продовольственные расходы населения составляют 15...20 % семейного бюджета.

Реальная покупательная способность населения зависит не только от дохода, но и от уровня цен на потребительском рынке. По данным экспертов рынка мяса и мясопродуктов [9, 10] около 60...65 % (63,1 % в 2011г.) объема спроса на мясную продукцию сконцентрировано на группе товаров среднего ценового диапазона. Следующей группой по удельному весу является мясная продукция низкого ценового диапазона (15...20 % объема спроса), и на высокий ценовой уровень приходится около 10...15 % объема спроса.

Сложившаяся структура спроса на рынке мяса и мясопродуктов требует от технологов и экономистов решения вопроса по снижению себестоимости колбасных изделий. С этой целью на мясоперерабатывающих предприятиях широко применяется третий принцип пищевой комбинаторики, а именно частичная замена основного сырья (говядины и свинины) мясом птицы механического обваливания, животными и растительными белками. Необходимость удешевления колбасных изделий требует использования функциональных добавок как рецептурных составляющих.

Использование пищевой комбинаторики позволяет расширять ассортимент колбасных изделий, при это, существенно не влияя на качество готового продукта, по новым оригинальным технологиям с использованием нетрадиционного сырья. Новые рецептуры колбас специалисты разрабатывают с учётом комплексного использования сырья – состав основного мясного и вспомогательного сырья, специи и пищевые добавки, используемые в качестве рецептурных ингредиентов колбасных изделий, должны соответствовать стандартам и в тоже время подчёркивать их

специфичность [2]. Обогащение колбасных изделий растительным сырьем возможно только за счет частичной замены животного белка в пределах ГОСТа 4436:2005 «Колбасы вареные, сосиски, хлебы мясные. Общие технические условия» [11].

Помимо внедрения новых рецептур для предприятий мясной промышленности все более актуальным становится внедрение новых ресурсосберегающих технологий. В первую очередь это связано с тем, что в структуре производственных издержек предприятий данной промышленности 80...95 % занимают материальные издержки, большую часть из которых составляют издержки на сырье, энергию и воду. Вышеуказанные издержки значительно выросли в денежном выражении за период кризиса: транспортные услуги – на 21 %, водоснабжение – на 29 %, газ – на 35 % [2]. Поэтому внедрение инновационных технологий, таких как технология интенсивного охлаждения позволяет:

- снизить потери массы готового продукта до 0,8...1,5 % вместо 10...20% в зависимости от вида мясных изделий;
- уменьшить потери воды на технологические нужды в сравнении с традиционным охлаждением изделий;
- сократить время охлаждения в 3-5 раза и таким образом ускорить процесс производства;
- снизить на  $\frac{2}{3}$  норму производственной площади, которая используется для охлаждения колбас [12].

**Выводы из данного исследования.** Главная задача мясной промышленности – обеспечение населения высококачественными мясными продуктами широкого ассортимента. Продукты, согласно современным требованиям науки о питании, должны быть полноценными по содержанию биологически необходимых веществ наряду с привлекательным видом, ярко выраженными вкусовыми и ароматическими свойствами. Решению проблемы обеспечения населения страны качественными мясными продуктами и повышению конкурентоспособности отечественных мясоперерабатывающих

предприятий способствуют принципы пищевой комбинаторики, позволяющие обеспечить потребности населения в энергетически полноценных, физиологически функциональных, сбалансированных, оптимальных по цене продуктах питания с высокими эргономичными свойствами.

Модернизация производственных мощностей и внедрение инновационных технологий обеспечит рациональное использование сырья, своевременную его переработку, уменьшение потерь сырья в процессе производства, а готовой продукции – в процессе хранения и доставки потребителю. Инновационное развитие мясной промышленности является основным фактором снижения себестоимости продукции и повышения эффективности производства.

#### **Литература.**

1. Спеціалізація і поєднання галузей сільськогосподарських підприємств/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net/economics/documents/category-123/doc-204/>
2. Попов В.І. Тенденции развития мясной отрасли: мнение эксперта /В.І. Попов // Мир Продуктов. – 2009. – 10 (59) – С. 13 – 15.
3. Свиноус І. В. Щодо проблеми конкурентоспроможності українських м'ясопродуктів / І. В. Свиноус // Вісник БНАУ, № 81, 2011: [Електрон. ресурс].– Режим доступа: <http://www.btsau.kiev.ua>.
4. Драган О.І. Формування інноваційної стратегії на підприємствах м'ясної промисловости / О.І. Драган // Економіка ринкових відносин: Київський університет ринкових відносин, – 2011. –№7, – С.158-162.
5. Федулова І.В. Інноваційний потенціал підприємств [монографія]/ І.В. Федулова, Г.О. Кундєєва // К.: Медінформ, 2010. – 348 с.
6. Офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>
7. Соціально-економічне становище домогосподарств України у 2011 році [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://ukrstat.gov.ua>

8. Антипова Л. В. Методы исследования мяса и мясных продуктов. / Антипова Л. В., Глотова И. А., Рогов И. А. – М.: Колос, 2001. – 376с.
9. Дичаковська В. М'ясна стагнація – Режим доступу: <http://www.agrotimes.net/myasna-stagnacya.html>
10. На рынке колбасных изделий нет лидера [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.dsnews.ua/art7172.html](http://www.dsnews.ua/art7172.html)
11. ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, хліби м'ясні. Загальні технічні умови. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 32 с.
12. М'ясна індустрія. – Режим доступу: <http://www.kolbasaclub.ru/encyclopedia/165>

### **References.**

1. Specialization and combination of branches farms available at: <http://agroua.net/economics/documents/category-123/doc-204/> (Accessed 4 Aug 2013).
2. Popov V.I. (2009) “Trends in the development of the meat industry: expert opinion“, *World of Products. vol. 10 (59)*, pp. 13 – 15.
3. Svyynous I. (2011) “Regarding the problem of competitiveness of Ukrainian meat“, *Bulletin BNAU, vol. 81*, [Online], available at: <http://www.btsau.kiev.ua>. (Accessed 4 Aug 2013).
4. Dragan A.I. (2011) “Formation of innovative strategies in Meat industry“, *Economic Market Relations: Kyiv University of market relations, vol. 7*, pp. 158–162.
5. Fedulova I.V. and Kundieieva G.A. (2010)“ The innovative potential of enterprises“, *K. Medinform*, Kyiv, Ukraine.
6. Official Site available at: <<http://ukrstat.gov.ua> (Accessed 4 Aug 2013).
7. Socio-economic status of households Ukraine in 2011 available at: <<http://ukrstat.gov.ua> (Accessed 4 Aug 2013).
8. Antipov L., Glotovo I., Rogov I. “Methods of meat and meat products“ (2001), Kolos, Moscow, Russia.
9. Dychakovska W. Meat stagnation available at: <http://www.agrotimes.net/myasna-stagnacya.html>

10. In the market of meat products is no leader available at: [www.dsnews.ua/art7172.html](http://www.dsnews.ua/art7172.html) (Accessed 4 Aug 2013).
11. ISO 4436:2005 sausages, sausage, meat loaves. General specifications (2006), State Committee of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
12. Meat industry. available at: <http://www.kolbasaclub.ru/encyclopedia/165> (Accessed 4 Aug 2013).