

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Косован А.П., *д-р экон. наук*; Шапошников И.И., *канд. экон. наук*

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности», г. Москва

Проведенное НИИХП исследование динамики основных показателей хлебопекарной промышленности показало, что в отрасли осуществляется инерционный вариант развития, что влечет за собой существенные риски для производителей и потребителей хлебобулочных изделий [1].

Для решения стоящих перед отраслью проблем необходимо формирование нового типа организационно-экономического механизма, ориентированного на ускоренное внедрение инноваций и построения прогрессивных бизнес-моделей.

До настоящего времени не разработано научное и методологическое обеспечение решения данной проблемы применительно к хлебопекарной отрасли. Поэтому целью проводимой НИИХП работы является определение закономерностей развития инноваций в хлебопекарной промышленности и реализация концепции формирования организационно-экономического механизма инновационного развития, направленной на достижения такого его равновесного состояния, которое обеспечит достижение системы экзогенных показателей, отражающих предусмотренные директивными документами по развитию отрасли целевых индикаторов, а в долгосрочной перспективе – приближение к параметрам, характерным для лидеров рынка и соответствующих общим тенденциям развития мирового хлебопечения.

Процесс изменения организационно-экономического механизма во времени в основном соответствуют динамике общих циклов экономического развития глобальной цивилизации [2].

Проведенный ретроспективный анализ инновационного развития отрасли позволил определить основные этапы формирования организационно-экономического механизма развития хлебопекарной промышленности и рынка хлебобулочных изделий.

На предварительном этапе (неолитическая цивилизация) были реализованы такие инновации, как возделывание злаковых культур, изобретение способов производства хлебопродуктов типа каши, лепешек путем выпечки в углях и с использованием примитивных печей и форм для выпечки бездрожжевого хлеба.

Ключевая базовая инновация - изобретение традиционного технологического процесса производства хлеба из муки, воды и дрожжей, произошло на рубеже 3-го и 2-го тысячелетия до н.э., видимо, одновременно в Древнем Египте и Месопотамии. Причиной появления данной технологии явилось комбинирование производства хлеба и пива, которое позволило использовать свойства дрожжей с использованием растений, стимулирующих процесс ферментации –

горькой вики (*vicia ervilia*) и нута (*cicer arietinum*) [3]. Были изобретены печи вертикальной и горизонтальной загрузки, керамические сосуды для выпечки хлеба и мучных кондитерских изделий, форма которых совершенствовалась вместе с развитием гончарного производства, примитивный инвентарь для помола и просеивания муки, записаны рецептуры производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Появились первые организационные формы массового производства хлеба – в виде домашнего хозяйства правителя или храма. В этот период начала формироваться хлебопекарная отрасль как обособленный вид экономической деятельности, который требовал своего организационного и экономического оформления. Применялась вертикально интегрированная модель - от переработки зерна до распределения хлеба.

На следующем этапе (6-й в. до н.э. – 1 в. н.э.) была изобретена примитивная мукомольная машина роторного типа, появились первые водяные мельницы, полное преобладание получили печи горизонтальной загрузки, которые господствовали до конца 19 в. В связи с развитием денежного обращения расширился ассортимент выпускаемых хлебобулочных изделий, появилась торговля как специализированный вид деятельности либо вертикально интегрированная с производством, возникли первые профессиональные объединения пекарей и специализированные предприятия, по-прежнему построенные на основе вертикальной интеграции.

На этапе поздней античной цивилизации (1-5 вв.) впервые появилось крупное промышленное хлебопечение с производством нескольких десятков тонн в сутки, которое стимулировалось государством, была изобретена механическая тестомесильная машина и широко распространились водяные мельницы. Последнее привело к появлению специализированных хлебопекарных производств и их отделению от мукомольных, специализированного транспорта, расширению торговли и общественного питания.

Следующий этап – средневековая цивилизация (6-18 вв.) характеризовался только одной базовой инновацией - появлением ветряной мельницы при утрате некоторых прежних технических и организационных инноваций, что привело к практически полному обособлению хлебопекарного производства от мукомольного и господству малых предприятий.

Бурным развитием инноваций характеризовался следующий этап - индустриальная цивилизация (19 в. – 60-е гг. 20 в.). Среди них можно отметить появление механизированного и частично автоматизированного производства муки и выработки хлебобулочных изделий: современных конструкций печей (тоннельных, ярусных конструкций с различной системой обогрева), машин для тестоприготовления, нарезки и упаковки хлеба; промышленного производства дрожжей; применение автомобильного транспорта для перевозки хлеба; ассортимента здорового и функционального питания; машин для нарезки и упаковки хлеба, которые позволили повысить сроки его хранения и расширить рынки сбыта предприятий; первых методов заморозки хлебобулочных изделий. Появились технологии ускоренного производства хлебобулочных изделий, производства хлебобулочных изделий из муки пониженных хлебопекарных свойств, широкого использования улучшителей, консервантов, ароматизаторов и других

ингредиентов. Возникли механизированные хлебопекарные предприятия большой мощности. Начались на новой основе процессы консолидации производства с созданием горизонтально и вертикально интегрированных объединений в сфере хлебопечения; произошла консолидация торговли. Началось активное взаимодействие науки и производства. Развитие пищевой промышленности позволило решить проблему голода, увеличить уровень доходов и информированность потребителей, повысить конкуренцию на рынке.

Наконец, для современного этапа перехода от индустриальной к постиндустриальной цивилизации, который начался в 70-х годах прошлого века, для хлебопекарной промышленности характерно применение, прежде всего, межотраслевых базовых инноваций – автоматизации производства и управления с широким применением перенастраиваемых адаптивных технологических линий с системами контроля, логистических, маркетинговых, организационных и информационных инноваций. Среди технологических инноваций можно отметить технологии получения хлебобулочных изделий с заданными свойствами (прежде всего, специализированных); технология производства замороженных или частично выпеченных хлебобулочных полуфабрикатов; изобретение портативных домашних хлебопечек, которая создает новые возможности для домашнего хлебопечения и стимулирует производство хлебопекарных смесей.

Развитие информационных технологий создало условия для глобализации рынка, интернациональной консолидации хлебопекарного производства, развития горизонтальных и вертикальных коммуникаций всех участников товаропроводящей сети хлебобулочных изделий, включая потребителей с использованием сети Интернет, применения новых маркетинговых стратегий с использованием возможностей сети Интернет; усилилась консолидация торговли, сопровождающаяся быстрым развитием торговых сетей, что привело к росту вертикальной конкуренции; произошло быстрое развитие общественного питания и повышение его доли в распределении хлебобулочных изделий.

Основной тенденцией, характерной для современного этапа становления постиндустриальной цивилизации является переход от бизнес-моделей организационной горизонтальной и вертикальной интеграции к моделям коммуникационной интеграции типа платформ (аутсорсинговые, гибридные, симбиотические, синергетические модели).

При этом, исходя из понимания роли платформ в современной экономической науке, [4] применительно к хлебопекарной промышленности она может быть определена как модуль (совокупность компонентов), на котором строится система связей между агентами рынка, создающими, производящими и потребляющими хлебобулочные изделия, а также оказывающими им услуги, с целью привлечения инноваций и внешних ресурсов и распространения продукции и услуг, преимущественно на основе использования интеллектуальной собственности.

Проведенное исследование позволило сделать вывод о преимущественно открытом характере инноваций на современном уровне развития хлебопекарной промышленности, большой роли вертикального и латерального трансфера технологий из смежных отраслей и других сфер науки. Именно извне пришли

такие инновации, как заморозка, упаковка, логистические, маркетинговые и организационные инновации.

До недавнего времени распространение инноваций было возможно только в рамках крупных компаний или государственных программ, однако, с появлением новых средств связи и информационной инфраструктуры оно получило возможность развиваться в разных формах: доводиться до непосредственных потребителей от индивидуального изобретателя или исследовательских подразделений академических институтов, или распространяться во внешнюю среду от крупных устоявшихся фирм [5].

Если в начале прошлого века огромное преимущество получили фирмы, первыми осуществившие механизацию производственного процесса, сейчас для успешного развития необходимо использовать современные информационные и коммуникационные процедуры, которые все быстрее проникают даже в такую консервативную отрасль, как хлебопечение.

Другой важной закономерностью является ориентация инноваций на потребности рынка, учет сложившейся системы ценностей, этических, политических, географических и социальных стереотипов потребления. Например, тестомесильная машина, которая, как отмечалось выше, применялась еще во времена Римской империи, вторично была изобретена в конце 18 в., однако широкое распространение получила только в конце 19 в. в связи с ростом городского населения и ужесточения санитарно-гигиенических требований. Также механизации хлебопекарного производства во многом содействовало появление крупных заказов для армии; развитию производства хлебобулочных полуфабрикатов – рост питания вне дома и консолидация торговли.

Необходимым условием успешного трансфера инноваций во внешнюю среду (коммерциализации научных исследований) является построение адекватной ее особенностям бизнес-модели, которая сама по себе является организационной инновацией [6], создание в хлебопекарной отрасли информационной и коммуникационной инфраструктуры на основе вертикальных и горизонтальных взаимодействий всех участников цикла «исследование-производство-потребление». Весь предшествующий опыт хлебопекарной промышленности убедительно подтверждает, что наука не только является главным ресурсом ее развития, но и мощным фактором консолидации ученых, специалистов и руководителей. При этом нельзя допустить, чтобы наука потеряла свой самостоятельный статус и вызывала интерес у бизнес-сообщества только как источник технических и технологических усовершенствований [7].

Для успешного решения задач перехода отрасли на инновационный тип развития необходимо:

1. Формирование прогрессивных бизнес-моделей горизонтальной и вертикальной интеграции и бизнес-моделей типа платформ, предполагающих интенсификацию горизонтальных и вертикальных взаимодействий всех агентов организационно-экономического механизма..

2. Применение агентами организационно-экономического механизма современных инновационных бизнес стратегий.

3. Создание нового типа информационного поля, предполагающего интенсификацию и качественное совершенствование информационных коммуникаций между всеми агентами организационного механизма (производителей, продавцов, конечных потребителей, исследовательских центров), создание информационных систем интерактивного взаимодействия производителей с конечными потребителями, позволяющих последним формировать спрос с учетом их индивидуальных потребностей.

4. Развитие правового обеспечения инновационного развития рынка хлебобулочных изделий, включая меры стимулирования совершенствования его объема и структуры.

5. Создание инфраструктуры открытых инноваций.

### Литература

1. Косован А.П., Шапошников И.И. Программа развития хлебопекарной промышленности до 2020 г. – Хлебопечение России:2011, №4.- с.4-5.

2. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. Т. V: Цивилизации: прошлое и будущее: Учебник. - М.: Институт экономических стратегий, 2008. — 576 с.

3. Chazan M., Lehner M. An Ancient Analogy: Pot Baked Bread in Ancient Egypt and Mesopotamia. – Paleorient: vol. 16/2, 1990. – p. 21-35.

4. Cusumano M. Technology Strategy and Management the Evolution of Platform Thinking. How platform adoption can be an important determinant of product and technological success - Communication of the ACM: january 2010, vol.53, no.1. – p.32-34.

5. Chesbrough Henry W. “Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation,” in Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke, and Joel West, eds. Open Innovation: Researching a New Paradigm - Oxford: Oxford University Press, 2006. - p. 1-12.

6. Teece David J. Business Models, Business Strategies and Innovation. - Long Range Planning: 43 (2010), p. 172-194. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.elsevier.com/locate/lrp>.

7. А.П.Косован. Инновационное развитие хлебопечения в России (Концептуальные подходы к формированию образа хлебопекарного предприятия середины XXI века) – М: ФГБНУ НИИХП, 2014. – 323 с.