

4. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 - 2014 годы. Астана, 2010 год.

5. Отчет Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о реализации научно-технической политики в 2013 году.// <http://mgov.kz/napravleniya-razvitiya/nauka-i-innovacii/>.

**УДК 330.33.012.4:338.22.021.1:338.43.01**

**ФАКТОРЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЗЕРНОВОЙ ПОЛИТИКИ:  
КОНЬЮНКТУРА ИЛИ ИННОВАЦИИ?**

*Светлов Н.М., д.э.н., профессор*

*Центральный экономико-математический институт РАН, г.Москва*

Ключевые слова: зерновая политика, большие циклы конъюнктуры, результативность, валовой сбор, долгосрочная экономическая динамика, государственная поддержка.

Keywords: grain policy, Kondratiev waves, efficiency, gross production, long-term economic dynamics, state support.

Аннотация. Уточнено представление о взаимодействии движущих сил цикла Кондратьева в производстве зерна: конъюнктурный фактор, связанный с инвестиционным лагом инфраструктурных проектов, влияет на валовой выпуск продукции, а инновационный – на эффективность использования ресурсов. Предложена соответствующая теоретическая модель долгосрочной динамики зернового производства. Обоснованы рекомендации по уточнению целей господдержки производства зерна, согласно которым приоритетное значение имеет рост эффективности и снижение риска инвестиционных проектов, затем ресурсная эффективность и лишь при определённых условиях – размер валовых сборов.

Summary. The concept of interaction of the background forces that initiate Kondratiev waves in the grain production is enriched in a way that the conjuncture factor, which is associated with the investment lag of infrastructure projects, affects gross production, while the factor of innovations affects the resource usage efficiency. The corresponding theoretical model of the long-term grain production dynamics is elaborated. The suggestions are justified on ranking the targets of the state support of grain production, which imply the top priority of improving efficiency and decreasing risks of investment

projects, the medium priority of the resource usage efficiency, while the gross grain production should be taken into consideration only conditionally.

1. *Уточнённое представление о взаимодействии движущих сил цикла Кондратьева в производстве зерна.* Сельское хозяйство неоднократно становилось объектом крупных интервенций со стороны государства. В их числе коллективизация (1928-1937 г.), подъём целины (1955-1965 г.), Продовольственная программа 1982 г., земельная реформа 1992 г. На рис. 1 представлена динамика отклонений валовых сборов зерна на территории СССР от тренда (фактические отклонения – тонкая линия, девятилетние скользящие средние – полужирная). Рисунок показывает, что в масштабах больших циклов конъюнктуры (БЦК) эти мероприятия практически не повлияли на валовые сборы зерна. Даже слабый локальный максимум на рубеже 80-х и 90-х гг. не следует ассоциировать с последствием Продовольственной программы: на это обстоятельство указывает академик А.А. Никонов [1].

Выяснение причин данного явления относится к проблематике теории долгосрочного экономического развития. Она не даёт однозначного объяснения, почему полувековая цикличность зерновой отрасли проявляется именно в объёме производства, не реагируя на усилия государства ни по расширению площадей посевов (подъём целины), ни по подъёму эффективности. Н.Д. Кондратьев рассматривает две гипотезы о причине БЦК: (i) распространение технологических новшеств и (ii) периодическое нарушение баланса спроса и предложения, обусловленное инвестиционными процессами [2, 3].

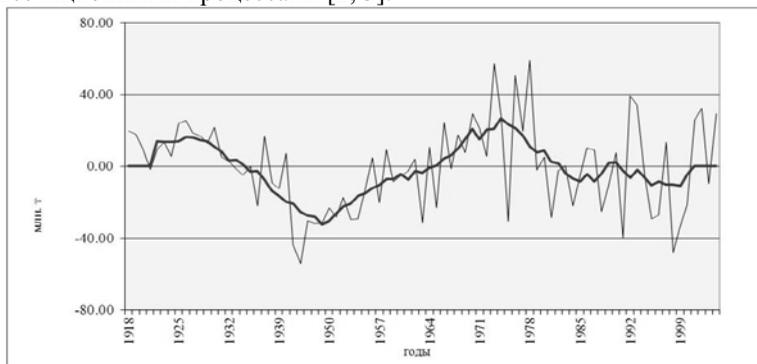


Рис. 1. Валовой сбор зерна на территории СССР: фактические (тонкая линия) и сглаженные отклонения от тренда [5, 6].

В развитие обеих предыдущих можно сформулировать гипотезу (iii). Суть её в том, что долгосрочная экономическая динамика представляет собой результат относительно независимого действия обеих причин. Действие первой можно увидеть в динамике урожайности, производительности труда, фондоотдачи. Для динамики урожайности не характерна отчётливая периодичность [5], что вполне объяснимо с позиций данной гипотезы. Вторая причина определяет, в каких объёмах ресурсы вовлекаются в производство, приводя к устойчивой полувековой цикличности валовых сборов зерна.

2. *Теоретическая модель долгосрочной динамики зернового производства.* Данные о валовом сборе зерна на территории СССР хорошо согласуются с гипотезой о периодическом нарушении спроса и предложения [4]. Однако модель, положенная в основу проверки этой гипотезы, являясь, по сути, авторегрессионной, не отражает в явном виде действие конъюнктурных факторов, допуская возможность альтернативных причин авторегрессии в эмпирических данных. Кроме того, данная модель абстрагируется от влияния инноваций, которые на деле тоже могут быть значимым фактором БЦК в зерновой отрасли. Более содержательные выводы можно получить на основе нижеследующей теоретической модели:

$$\mathbf{g}_{t+1} = \text{diag}(\mathbf{g}_t) \nabla \mathbf{g}_t;$$

$$p_t = f_s \left( \frac{\mathbf{a}' \mathbf{g}_t}{s_t} \right); \quad q_t = f_g \left( \frac{d_t}{\mathbf{i}' \mathbf{g}_t} \right); \quad \nabla \mathbf{g}_t = 1 + f_r \left( \frac{q_{t-l} \mathbf{i}' \mathbf{g}_{t-l} - p_{t-l} \mathbf{a}' \mathbf{g}_{t-l}}{p_{t-l} \mathbf{a}' \mathbf{g}_{t-l}} \right),$$

где  $\mathbf{g}_t = (g_{kt})$  – вектор производства зерна по технологиям, относящимся к технологическому укладу  $k$  (далее – по  $k$ -технологиям), в году  $t$ ;  $\nabla \mathbf{g}_t = (\nabla g_{kt})$  – вектор темпов роста производства зерна по  $k$ -технологиям в году  $t$ ;  $\mathbf{a} = (a_k)$  – вектор потребности в агрегированном ресурсе в расчёте на 1 т зерна, произведённого по  $k$ -технологии;  $s_t$  – количество агрегированного ресурса, доступного для использования в производстве зерна в году  $t$ ;  $p_t$  – цена агрегированного ресурса в году  $t$ ;  $d_t$  – потребность в зерне в году  $t$ ;  $q_t$  – цена зерна в году  $t$ ;  $l$  – длительность инвестиционного лага, лет;  $f_s(\cdot)$ ,  $f_g(\cdot)$  – подходящая неотрицательная монотонно возрастающая функция на  $\mathbf{R}_+$ ;  $f_r(\cdot)$  – подходящая монотонно возрастающая функция на  $\square$ , отвечающая условию  $f_r(0) = 0$ ;  $\mathbf{I}$  – единичная матрица;  $\mathbf{i}$  – вектор, состоящий из единиц.

Эконометрическое тестирование данной теоретической модели – основная задача предстоящего этапа исследования. При условии адекватности всей модели значимые различия между компонентами вектора **a** поддерживают гипотезу (i), значимость лага – гипотезу (ii), то и другое одновременно – гипотезу (iii).

*3. Рекомендации по совершенствованию господдержки производства зерна.* Наиболее распространённые теоретические представления о БЦК приводят к рекомендациям, направленным на ускорение перехода к более прогрессивным технологическим укладам: стимулировать переток капитала в производства нового уклада при его зарождении; компенсировать риски и субсидировать издержки освоения технологий нового уклада в начале фазы подъёма; когда технологии нового уклада становятся доминирующими – ограничивать инвестиции в них, стимулируя перенаправление средств в НИОКР для создания технологий предстоящего уклада [8].

Результаты тестирования вышеприведённой модели позволят конкретизировать эти рекомендации. Так, принятие гипотезы (ii) практически исключает рост валовых сборов зерна из числа достижимых целей зерновой политики. Причина – неизбежное возникновение неуправляемых компенсационных эффектов: инвестиционная активность государства приведёт к соответствующему сокращению частных инвестиций, а их стимулирование – к рискованным инвестициям и, как следствие, банкротствам. Однако можно ожидать положительной отдачи от адекватной монетарной политики. В периоды, когда сбор зерна поднимается выше тренда, она должна (разумеется, если подтвердится данная гипотеза) благоприятствовать долгосрочным и сверхдолгосрочным вложениям. Государству в эти периоды следует принимать на себя часть рисков частного бизнеса. Напротив, когда выпуск опускается ниже тренда, условия для долгосрочных вложений должны быть стеснёнными, а риски – полностью возлагаться на частный сектор. Главными целями зерновой политики в этом случае становятся высокая эффективность и низкий риск долгосрочных инвестиционных проектов.

В случае принятия гипотезы (iii), как и в предыдущем случае, управление объёмами производства не даёт эффекта. Зато появляется потребность в создании благоприятных условий смены технологических укладов, в укреплении и поддержке институтов развития. Наряду с вышеуказанными целями, в этом случае следует добиваться повышения эффективности использования ресурсов, так как принятие данной гипотезы означает возможность эффективных управляющих воздействий

государства на динамику эффективности. Ресурсы, высвобождаемые из зерновой отрасли вследствие повышения её эффективности, создадут предпосылки диверсификации сельской экономики, роста доходов селян и снижения экономических рисков на национальном уровне.

Доводом в пользу сохранения бюджетного стимулирования роста производства зерна стало бы принятие гипотезы (i), которое с позиций анализа, представленного в начале статьи, представляется маловероятным. Вышеназванные цели зерновой политики, обусловленные циклическим характером долгосрочной динамики зернового производства, остаются приоритетными и в этом случае, однако появляется возможность дополнить их бюджетным стимулированием роста валовых сборов зерна. Стимулирование должно учитывать природу БЦК и осуществляться в строго определённой последовательности. В период зарождения нового технологического уклада поддержка должна направляться преимущественно в сферу НИОКР. Только тогда, когда технологии нового уклада обретают конкурентоспособность, но старые технологии также сохраняют сильные конкурентные преимущества, поддержка должна перенаправляться в производственный сектор, распространяясь прежде всего на производителей, применяющих новые технологии. По достижении валовых сборов зерна, соответствующих долгосрочному тренду, поддержку целесообразно временно свернуть. К этому времени новые технологии вполне способны функционировать в режиме расширенного воспроизводства и становятся источником финансирования новшеств следующего уклада.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII-XX в.). М., 1995. – с. 365.
2. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М., 1989. – с.200-202.
3. Кондратьев Н.Д. Большие циклы экономической конъюнктуры / Большие циклы экономической конъюнктуры и теория предвидения: Избранные труды. М., 2002. – с.390-391.
4. Светлов Н.М. Большие циклы валовых сборов зерна: в чем причина? // Экономика сельского хозяйства России, 2012, №2, с.52-57.
5. Светлова Г.Н. Обоснование темпов и пропорций развития производства зерна в регионе: дисс. к.э.н. М., 1992.

6. FAOSTAT / Food and agriculture organization of the United Nations. Rome, Italy, 2011. <http://faostat.fao.org>

8. Дементьев В.Е. Длинные волны в экономике: инвестиционный аспект / Препринт ЦЭМИ РАН WP/2012/297. М., 2012.

**УДК 338.436.35.338.24.0218 (476)(047.3)**

**НОВЫЕ ВЫЗОВЫ В АГРАРНОЙ ПОЛИТИКЕ БЕЛАРУСИ И  
ИНСТРУМЕНТЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ**

***Жудро М.К., д.э.н., профессор***

*Белорусский государственный экономический университет, г.Минск*

Ключевые слова: теория, методология, эффективность, предприятие, рынок, конкурентоспособность, рецессия, санкции. экспорт, диверсификация, инструменты, коммуникации, бизнес, финансы, пропорциональность, формирование.

Keywords: theory, methodology, efficiency, enterprise, market, competitive, recession, sanctions, export, diversification, tools, communication, business, finance, proportionality, formation

Аннотация. В статье на основе выполненных сравнительных аналитических, экспериментальных и экспертных композитных исследований современного состояния развития экономики аграрного сектора Беларуси обоснованы и предложены инструменты устойчивого развития аграрного сектора республики и роста экспорта продовольственных товаров в условиях как сбалансированного, так и турбулентного развития социально-экономических систем. Доказано, что фундаментальным фактором преодоления рецессии в экономике АПК выступает диверсификация белорусского экспорта продовольственных товаров.

Abstract. On the basis of carried out comparative analytical, experimental and expert composite study of the current state of economic development of the agricultural sector in Belarus justified and offered a tool for sustainable development of the agricultural sector of the country and the growth of exports of food products in terms both of balanced and turbulent development of socio-economic systems. It is proved that a fundamental factor in overcoming the recession in the economy in favor agribusiness diversification of the Belarusian export of food products.