

## ECONOMIC HISTORY AND METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ECONOMICS

DOI: 10.46340/eujem.2023.9.5.1

### PECULIARITIES OF THE FUNCTIONING OF REGIONAL GRAIN MARKETS DURING THE MODERNIZATION TRANSIT

Mykola Polovyi<sup>1</sup> , PhD in History, D.Sc. in Political Science

<sup>1</sup> Institute of European Studies and International Relations, Faculty of Social and Economic Sciences Comenius University, Bratislava, Slovak Republic

Email: m.poliiovyi@donnu.edu.ua

### ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ХЛІБНИХ РИНКІВ ПІД ЧАС МОДЕРНІЗАЦІЙНОГО ПЕРЕХОДУ

Польовий М. А.<sup>1</sup> , к. і. н., д. політ. н.

<sup>1</sup> Інститут європейських студій та міжнародних відносин, факультет соціальних та економічних наук, Університет Коменського, Братислава, Словацька республіка

**Citation:** Polovyi, M. (2023). Osoblyvosti funktsionuvannia rehionalnykh khlibnykh rynkiv pid chas modernizatsiinoho perekhodu [Peculiarities of the Functioning of Regional Grain Markets During the Modernization Transit]. *European Journal of Economics and Management*, 9, 5, 5-13. <https://doi.org/10.46340/eujem.2023.9.5.1>

#### Abstract

The goal of the paper is to present the findings derived from an in-depth analysis of the operational dynamics and territorial structure of regional grain markets within the Russian Empire during the latter half of the 18th to the early 20th centuries. This analysis is primarily based on the examination of bread prices, with a focus on rye, the predominant grain in the country during that period. Employing correlation and variance analysis methodologies, this study places particular emphasis on the outcomes of variance analysis.

In addressing the research question, regional price series are treated as a comprehensive dataset representing the development of markets. These series serve as indicators for rye prices spanning the entire expanse of the Russian Empire for specific time frames. The dataset is characterized by its mean value and variance, reflecting fluctuations in prices. The assessment of differences between group means necessitates the measurement of intergroup and intragroup variations. A significant difference, statistically speaking, between intergroup (factor) variation and intragroup (residual) variation indicates that the factor in question significantly influenced the resulting attribute, leading to substantial changes in group means.

In this context, the factor used to categorize the price dataset into regional subsets can be initially regarded as an indicator of local price determination factors. This division into regional subsets aims to investigate whether local price determination factors played a significant role in influencing prices in each region, as evidenced by intergroup variation.

Alternatively, the study explores whether broader factors, in addition to local influences, had a more pronounced impact, as indicated by intragroup dispersion.

**Keywords:** regional grain markets, modernization, correlation analysis, variance analysis, historical economic analysis.

**JEL:** C60, P20.

### **Проблематика та мета статті**

Процеси формування та функціонування ринків під час становлення капіталізму та здійснення індустріального переходу, з одного боку, є предметом економічної історії. З іншого, особливості ринкової динаміки в мінливу епоху модернізації мають певні риси подібності із існуванням ринків постіндустріальної епохи якщо не в сенсі переважаючого предмету торгівлі, то в плані процесів вибудови ринкової взаємодії в умовах застарілого та неадекватного державного регулювання, яке не здатне забезпечити релевантне ставлення до кардинально нових сфер торгівлі. Незважаючи на ретельно вибудовану систему державного регулювання ринків поява нових товарів інформаційної епохи, в першу чергу, інформації та інформаційних продуктів, стикаються із ситуацією максимально хаотичної самоорганізації, як це було на початку існування капіталістичних ринків.

Мета роботи – окреслити результати аналізу функціонування та динаміки територіального складу регіональних аграрних ринків у Російській імперії у другій половині XVIII – на початку ХХст. за даними про динаміку хлібних цін (на матеріалі цін жита – найбільш поширеного в країні хліба).

### **Методика дослідження**

В основі розподілення територій за регіональними ринками полягають кореляційний та дисперсійний аналіз динаміки цін жита в розрізі губерній. Детальна методика застосування кореляційного та дисперсійного аналізу наводилась нами у попередній публікаціях, зокрема у даному журналі. Нагадаємо, що в нашому підході індикатором сформування ринку виступає погодженість динаміки цін.

Для аналізу використовувався 169-ти річний (1746-1914 рр.) комплекс однорідних цін жита роздрібного продажу в тринадцяти районах Російської імперії. Перелік та склад районів були визначені Б. М. Мироновим (1985, с. 34-35) на підставі розподілу різноманітних рівнів цін на хліб в губерніях і цілком співпадають з прийнятим у науковій літературі економіко-господарським районуванням. Склад районів див. у табл. 1.

Кожний ряд районних цін був розподілений на 10-ти річні відрізки зі зсувом на 5 років (тобто: 1746–55, 1751–60, 1756–65, ..., 1896–1905, 1901–1910, і дев'ятирічний відрізок 1906–1914рр.) Таким чином, для ряду цін кожного району були одержані 33 ряди тривалістю по 10 років (крім останнього) кожний, склавших в цілому по Російській імперії 33 масиви цін. Далі проводилася обробка цих 10-ти річних рядів методом дисперсійного аналізу, тобто перевірялася істотність впливу місцевих чи загальних чинників на ціни (і, відповідно, непогодженість або погодженість цін) в різних районах (і в різних групах районів) в кожному із 33-х десятиріч.

Крім аналізу руху цін в зазначених 13-ти районах ми розглядали рух погубернських цін в трьох південних районах Російської імперії – Лівобережно-Українському, Південно-Західному і Степовому – до яких входили (за адміністративним поділом XIX – початку ХХст.) Чернігівська, Полтавська, Київська, Подільська, Волинська, Таврійська, Катеринославська, Херсонська губернії і Бессарабська область. Тут мета аналізу була та ж сама – з'ясувати істотність впливу місцевих (вже в масштабі губерній, природно, скоріше всього не строго в їх межах) чинників на ціни в цьому регіоні.

**Список економіко-географічних районів Російської імперії і губерний,  
які входять до них**

Райони	Губернії
I(x1) Північний	Архангельська, Вологодська (з 1861р.), Новгородська, Олонецька, Псковська, Петербурзька.
II(x2) Східний	В'ятська, Пермська, Самарська, Оренбурзька, Уфімська.
III(x3) Південно-східний	Астраханська, Донська, Ставропольська (до 1847р. – Кавказька).
IV(x4) Волзький	Казанська, Саратовська, Пензенська, Симбірська (до 1861р.), Нижньогородська (з 1861р.)
V(x5) Центрально-Чорноземний	Воронезька, Курська, Орловська, Рязанська, Пензенська (з 1861р.), Саратовська (з 1861р.), Тамбовська, Тульська, Харківська.
VI(x6) Центрально-Нечорноземний	Володимирська, Вологодська (до 1861р.), Калужська, Костромська, Московська, Смоленська, Тверська, Ярославська.
VII(x7) Прибалтійський	Курляндська, Лівонська, Естляндська.
VIII(x13) Західний	Віленська, Вітебська, Гродненська, Ковельська, Мінська, Могилівська.
IX(x8) Лівобережно-Український	Полтавська, Чернігівська.
X(x9) Південно-Західний	Волинська, Київська, Подільська.
XI(x10) Степовий	Катеринославська, Таврійська, Херсонська і Бессарабська область
XII(x11) Західно-Сибірський	Тобольська, Томська.
XIII(x12) Східно-Сибірський	Єнісейська, Забайкальська, Іркутська.

### Аналіз формування регіональних ринків

Логічно було б припустити, що формування загальноросійського аграрного ринку, початок якого, певно, слід датувати серединою XVIII ст. (у 1754 р. скасовані внутрішні митниці), проходило через сформування і наступне об'єднання деяких регіональних ринків<sup>1</sup>. Ці регіони, очевидно, повинні відрізнятися один від одного природно-географічними і економічними умовами. На підставі цього припущення нами були гіпотетично виділені три таких можливих регіони – умовно – "південний", "північний" і "сибірський". До узятих за основу (точку відліку) Лівобережно-Українського (в південному регіоні), Центрально-Нечорноземного (в північному регіоні) і Західно-Сибірського (в сибірському регіоні) послідовно "приєднувалися" інші, що межують з ними і один з одним, райони по мірі знаходження погодженості коливань і близькості рівнів цін в них. Кожна нова сукупність районів в кожному із регіонів підлягала і наступному (після сформування ринку) аналізу.

Результати аналізу наведені у табл. 2, що відображає процес формування регіональних ринків.

<sup>1</sup> Виділенням ряду різноманітних регіональних ринків до такого розуміння підійшли І. Д.Ковальченко і Л. В. Мілов (1974, с. 98-103, 130-139), але хиб даних не дозволив розвинути цій лінії їх дослідження.

**Послідовність входження районів до регіональних ринків  
згідно дисперсійному аналізу**

Регіон	Базовий район	Поширення бази регіону (райони)	Район, який входить до ринку	Час входження району до регіонального ринку рр.
Південний	IX	IX	X	1746 – 1765
		IX,X	XI	1746 – 1765
		IX,X,XI	V	1756 – 1775
		IX,X,XI,V	III	1756 – 1775
		IX,X,XI,V,III	II	1756 – 1775
		IX,X,XI,V,III,II	IV	1761 – 1780
Північний	VI	VI	VIII	1801 – 1820
		VI,VIII	VII	1816 – 1835
		VI,VIII,VII	I	1821 – 1840
Сибірський	XII	XII	XIII	1756 – 1775

Розгляд цього процесу почнемо із південного регіону, як найбільш багаторайонного і цікавого із цієї точки зору. Перший двадцятирічний період, в який уже спостерігався погоджений рух цін в Лівобережно-Українському і деяких сусідніх районах – 1746 – 1765 рр. Ціни були збалансовані (тобто залежали більше від загальних чинників ціноутворення) в цей період в Лівобережно-Українському, Західному і Степовому районах. В усіх інших районах Росії погодженість цін з початку цього періоду не спостерігалася. Згідно з існуючими для цього періоду даними по губерніях цих трьох районів (а саме: по Полтавській, Чернігівській, Київській і Катеринославській губерніях) на цьому, більш низькому рівні зв'язок між цінами також була істотною. Все це дозволило нам виділити дану групу районів (на рівні губерній, що складають їх) у вигляді особливого регіону стійких ринкових зв'язків. Ми назвали його південно-російським субрегіональним ринком<sup>1</sup> (із-за явного його існування в більш просторому регіоні погодженого руху цін). Починаючи приблизно із 1756 р. відбувалося наближення рівней і синхронізація коливань цін в зазначених трьох районах, а також в Центрально-Чорноземному, Південно-Східному і Східному районах. Згідно з нашим критерієм, в 1756–75рр. ці шість районів об'єдналися в загальний аграрний ринок. До 1780 р. формування південного регіонального ринку<sup>2</sup> в основному завершилося входженням в нього Волзького району. На деякий час входили в цей район Західний і Центрально-Нечорноземний райони, але вони все ж таки, певно, були складовими частинами Північного регіонального ринку<sup>3</sup>.

Таким чином, Південний РР сформували такі райони: Лівобережно-Український, Південно-Західний, Степовий, Центрально-Чорноземний, Південно-Східний, Східний та Волзький.

Другим регіональним ринком (РР) в Європейській Росії був, за нашим припущенням, Північний РР, території якого частково об'єднувалися в ринок також в XVIIIст. – ціни в Північному і Центрально-Нечорноземному районах коливалися погоджено уже в 1761–80 рр., але після цього цей ринок надовго розбалансувався і до початку XIXст. ціни ні в одному із сусідніх з Центрально-Нечорноземним (базовим) районом не були узгоджені з його цінами. Згідно з нашими даними, слідує достатньо тривалий (по критерію дисперсійного аналізу) період статистично неістотної різниці в цінах в районах Північного РР – 1801–1820 рр., коли були незначимі місцеві чинники

<sup>1</sup> Далі – ПРСР.

<sup>2</sup> Далі – Південний РР.

<sup>3</sup> Далі – Північний РР.

ціноутворення в базовому і Західному районах. Із 1816 р. помітно зближався рух цін в двох зазначених і Прибалтійському районах. Таким чином, до 1835 р. в Північний РР входили ці три райони. Майже 1840р. сформування єдиного Північного РР завершилося приєднанням до нього Північного району (після півсторічної перерви в його зв'язках з сусідніми районами). Можливо, довгий етап відірваності Північного району від інших територій цього ринку був зумовлений більше, ніж здається на перший погляд, істотними відмінностями умов і засобів виробництва і споживання хліба в цьому районі.

Отже, Північний РР був сформований слідуючими районами: Центрально-Нечорноземним, Західним, Прибалтійським та Північним.

Порівняння одержаних результатів локалізації регіональних ринків в Європейській Росії з підсумками роботи І.Д.Ковальченко і Л.В.Мілова (1974) показує, що виділений нами Південний РР в цілому співпадає із локалізованим ними "Чорноморсько-Уральським", проте існує більш тривалий час (Ковальченко & Мілов, 1974, с. 138-139). По інших регіонах, які виділяються цими авторами, існують чималі відмінності (Ковальченко & Мілов, 1974, с. 98-103, 130-139), які пояснюються, видно, тим, що в роботі І.Д.Ковальченко і Л.В.Мілова (1974) використовуються менш повні по хронологічному охопленню дані. У той же час зазначені автори в багато яких випадках користувалися великим обсягом даних, які подавали кожний із районів, що компенсувало, в деякій мірі, відсутність у них безперервного ряду цін.

Розглянемо формування Сибірського регіонального ринку<sup>1</sup>. Він складався із двох великих за територією (і фактично й охопленою даними про ціни – від Тобольська до Петропавловська-Камчатського) районів – Західно-Сибірського та Східно-Сибірського, – ціни в яких були майже постійно погодженими уже із 1756–75рр.

Таким чином, ми виконали аналіз результатів, одержаних при допомозі дисперсійного аналізу. Кореляційний аналіз парних зв'язків цін показав, що при розгляді тільки погодженості коливань складається інша картина розвитку ринку і, зокрема, сформування регіональних ринків. Згідно з цим аналізом, Південний РР сформувався в основному до початку ХІХст. без Південно-Західного району (але зате з участю Західно-Сибірського району). У той же час перший район тяжів по коливаннях цін до Прибалтійського і Західного районів. До них же наближався в окремі періоди Лівобережно-Український район. Це цілком пояснюється тяжінням цих районів, як виробників хліба, до Ризького порту в другій половині ХVІІІ ст. (Истомина, 1982, с. 202, 209). Проте, всі ці зв'язки спостерігалися тільки в окремі роки і тому могли бути цілком випадковими. Північний РР ще не склався до 40-х років ХІХст. повністю, – це сталося, згідно з кореляційним аналізом, в останньому десятиріччі ХІХст. Тоді ж, за цим аналізом, склався і Сибірський РР, а до цього погодженість коливань цін спостерігалася в ньому в 20-30-і роки ХІХ ст.

Таким чином, висновки про час формування регіональних ринків, одержані за допомогою кореляційного аналізу, надто відрізняються від приведених раніше і, певно, в меншій мірі відбивають реальну картину, тому що менш повно, ніж дисперсійний аналіз, враховують характеристики руху цін і не враховують того якісного чинника, про який було сказано вище.

Отже, ми розглянули динаміку порайонних цін жита на протязі півтора століть і простежили процес формування регіональних аграрних ринків в Російській імперії, як він уявляється згідно з дисперсійним аналізом. На більшій її частині регіональні ринки утворювалися до кінця ХVІІІст. – Сибірський до 1756–75рр., Південний – до 1761–80 рр., тобто майже зразу після ліквідації внутрішніх митниць в 1754 р. (в деяких областях імперії вони зберігалися до 1758 р., зокрема, в Південно-Західній частині імперії), що говорить про досить високий рівень розвитку

---

<sup>1</sup> Далі – Сибірський РР.

регіональних зв'язків уже в першій половині XVIIIст., або ж про великі потенційні можливості налагодження таких зв'язків, які "накопичувались" в першій половині XVIIIст. і реалізувалися в другій половині XVIIIст.

Цікавим було б розглянути далі динаміку розвитку виявлених регіональних ринків, яка, певно, також відбивалась у русі цін.

### **Аналіз процесу функціонування регіональних ринків**

Складний процес функціонування регіональних ринків зображений, в загальних рисах, на мал.1, на якому для зручності порівняння приведені результати дисперсійного і кореляційного аналізу всіх трьох регіональних ринків (за всі 169 років на територіях, існуючих на момент сформування, згідно з основним аналізом, регіонального ринку). В основному, крім оговорених випадків будемо аналізувати цей процес за допомогою дисперсійного аналізу.

Знову почнемо аналіз із Південного РР (відмітимо зразу, що ціни в ПРСР тривалий період, до 1845р., були постійно збалансовані), Ледве встигнувши сформуватися, він витримав роки часткової розбалансованості в 1776–85 рр. Як видно на схемі, істотний зв'язок в коливаннях і рівнях цін в цілому був відсутній в зазначене десятиріччя, але у той же час, видно, в деякі роки цього періоду зв'язок в русі цін існував, що підтверджується наявністю цього зв'язку в "накладенні" періоди (1771–80 і 1781–90 рр.) Можливо, непогодженість в русі цін і, отже в нормальних рухах товаропотоків пов'язані з закінченням російсько-турецької війни 1766–74 рр. і, як наслідок, з необхідністю деякої перебудови системи постачань товарів і, зокрема, хліба на ринок і державі; можливо також, на це могла вплинути урядова діяльність по зміні структур місцевого управління, зокрема, введення "Закладу для управління губерній" в 1775 р.

Після цього, в 1786–95 рр., настає етап повної погодженості цін в Південному РР тобто його повна відбудова. Причому необхідно визначити, що це діялося "на фоні" двох війн – російсько-турецької 1787–91 рр. і російсько-шведської 1788–90 рр., але, на відміну від попереднього етапу, вони не викликали розбалансованості ринку – очевидно, велику роль тут зіграло утворення в 1786 р. Державного Позикового банку: хоч ні копійки із його коштів не пішло на потреби торгівлі, у той же час його величезні капітали було витрачено на потреби військового відомства (Боровой, 1947, с. 101-103; Боровой, 1958, с. 121-123) і, таким чином, в значно меншій мірі був порушений ресурс перебудови торгівлі. Інфляційний заряд величезних грошових емісій для цього банку ударив по торгівлі пізніше, що і відбилося, видно, в частковому розпаді Південного РР в 1796–1805 рр. (знову тільки частковому, оскільки, як і в 1776 – 85 рр., в "накладенні" десятиріччя існує істотний зв'язок цін і, отже, знов можна припустити існування в цей 10-ти річний період окремих років, коли ціни були збалансовані). Видно, цей період часткової розбалансованості можна також пояснити деякою нестійкістю політичного і господарського життя країни в період правління Павла I, а також участю Росії в деяких антифранцузьких коаліціях, що змінило в певній мірі обсяг і структуру зовнішньої торгівлі Росії і, отже, вплинуло на стан внутрішнього ринку.

Подальші чотири десятиріччя із 1806 р. рух цін в районах Південного РР постійно було погодженим і, отже, весь цей час до 1845р. (частково до 1850 р.) йшов процес нормального, судячи по хлібним цінам, функціонування Південного РР.

Крім злагодженої торгівлі в межах власне Південного РР необхідно визначити навіть деяке поширення цього ринку з входженням в нього Центрально-Нечорноземного (в 1821 – 40 рр.) і Західного (в 1826 – 45 рр.) районів, незважаючи на те, що Б. М. Миронов (1981) охарактеризував першу половину XIXст. як період спаду господарського життя і торгівлі (Мироново, 1981, с. 55). Відносно тривала збалансованість цін в Південному РР в першій половині XIXст., можливо, пояснюється широким розповсюдженням в деяких губерніях цього регіону елементів

капіталістичної організації сільського господарства (Гуржій, 1954, с. 35; Дружинина, 1981, с. 55), а також майже повною відсутністю в житті країни особливих подій, що охоплюють великі території і відбиваються на економіці тривалий час (Вітчизняна війна 1812 р., російсько-іранська, російсько-турецька війни – невеликі по часовому чи територіальному охопленню).

Після цього, в 1846–60 рр., спостерігалася непогодженість в русі цін, причому якщо в 1846–50 рр. і 1856–60 рр. істотним зв'язком між цінами все ж таки характеризувалися декілька років, то в 1851 – 55 рр. подвійною перевіркою (1846 – 55 й 1851 – 60 років) встановлено відсутність такого зв'язку і, отже, відсутність єдності Південного РР.

Такий же вихід на перший план місцевих чинників ціноутворення спостерігався і в ПРСР в цілому, хоч тут тільки в одне десятиріччя в 1846–55 рр. і, отже, тільки частково. У той же час, на більш низькому рівні тут збереглися деякі зв'язки: Катеринославська, Херсонська, Таврійська і Бессарабська губернії (природно, не точно в своїх адміністративних кордонах) не розривали зв'язки один з одним (судячи по цінах) і з усіма Правобережними губерніями, хоч й спостерігалася деяка тенденція до переваги місцевих чинників ціноутворення в Бессарабській області (можливо, останнє було пов'язане з введенням особливого режиму торгівлі в кінці періоду із-за загострення російсько-турецьких відносин і війни, яка почалась після цього). Крім цього, загальні чинники ціноутворення переважали в районі, що включав Право- і Лівобережні губернії і навіть Катеринославську, Херсонську і Бессарабську губернії. Проте місцеві відмінності чинників ціноутворення в чотирьох крайніх губерніях: Волинській, Чернігівській, Таврійській губерніях і Бессарабській області були все ж таки достатньо сильні для того, щоб завадити всім чотирьом входити одночасно в єдиний ринок інших областей, хоч на території, що не включала тільки одну із цих чотирьох губерній, дисперсійний аналіз визнавав істотність погодженості цін.

Розбалансованість в 1846–60 рр. Південного РР співпала з таким же станом (тільки більш тривалим – 1836–60 рр.) Північного РР і охопила, таким чином, в ці 15 років всю територію Європейської Росії (хоч ні до 1846–60 рр., ні після, принаймні, на протязі 20 років, згідно з нашими критеріями, загального ринку на цій території не було) і тому нам представляється можливим казати про загальні для всієї цієї території причини такому явищу. Визначимо, що подібну повну розбалансованість підтверджує і кореляційний аналіз: в 1846–55 рр. і 1851–60 рр. більша частина коефіцієнтів кореляції негативна, що свідчить, на обґрунтований погляд І.Д.Ковальченко і Л.В.Мілова (1974), про відсутність істотного зв'язку між цінами (Ковальченко & Мілов, 1974, с. 51), хоч зберігаються (при погодженості коливань) парні зв'язки, які по цепочці (ні разу не утворюючи замкнуту групу районів) зв'язують майже всю Європейську частину Росії, але знову без Північного і Прибалтійського (в першому десятиріччі) районів.

Далі був короткий період погодженості в русі цін в 1856–70 рр. Після цього знову, після короткого благополуччя ринку наступив 15-ти річний (1866 – 80 рр.) період розбалансованості, причому він почався і закінчився одночасно (з тією точністю, яку може дати п'ятирічний зсув в наших масивах) як в Південному, так і в Північному РР. В цьому періоді виділялися "‘прикордонні’ п'ятиріччя часткової непогодженості цін" (1866–70 і 1876–80 рр.) і п'ятиріччя повної відсутності істотного зв'язку між цінами (1871 – 75 рр.). Щодо кореляційного аналізу, то цього разу на відміну від попереднього періоду розбалансованості, кореляційні коефіцієнти, істотні при z-перетворенні, порівняно невеликі за значеннями, що також підтверджує, в основному, результат дисперсійного аналізу.

ПРСР в цілому також зазнав в 1866–80 рр. погіршення зв'язків, проте, як і в 1846–55 рр., деякі зв'язки в ньому збереглися. Тут спостерігається істотна відмінність (навіть більша, ніж в попередній період) місцевих чинників ціноутворення в групах Південних і Лівобережних губерній, тому можна виділити дві території із перевагою в кожній загальних чинників ціноутворення, які взаємно

перетинаються: 1) Лівобережні і Правобережні губернії; 2) Південні і Правобережні губернії. В наступному ПРСР відновився і вже не руйнувався до кінця періоду дослідження (1914р.)

Південний РР відновився в 1876р. частково, а з 1881р. повністю, і до кінця періоду не спостерігалася тенденція до повторення етапів розбалансованості. Існувала навіть тенденція до поширення цього ринку при участі Західного, Центрально-Нечорноземного і Західно-Сибірського районів, про що – нижче.

Отже, Південний РР з моменту свого формування (в 1746–80рр.) функціонував без значних порушень ринкових (цінових) відносин (з частковою розбалансованістю в окремі роки на протязі 1775–85 й 1796–1805 рр.) приблизно до 1845р., коли пройшло два етапи розбалансованості (в 1846–60 і 1866–80 рр.) і після цього відновився остаточно.

Розглянемо тепер процес функціонування Північного РР з моменту його остаточного формування в 1821–40 рр. Уже остання п'ятирічка зазначеного періоду включала, видно, роки розбалансованості, тому що масив 1836–45 рр. характеризується відсутністю щільного зв'язку між цінами в регіоні. Із 1840р. починається 15-ти річний етап повної розбалансованості тільки що сформованого ринку, що закінчився до 1855р. (причому слідуючі п'ять років знову стали перехідними).

Після цього спостерігався нетривалий період нормального функціонування ринку в 1856–60 рр., 1866–70 рр.), який також збігає з аналогічною тенденцією у розвитку Південного РР.

Далі йде, знову в загальній для Європейської Росії тенденції, 15-ти річний період розбалансованості цін (1866–80 рр.) в Північному РР.

Надалі ціни в Північному РР збалансувались (в 1876р. – частково, а з 1881р. – повністю), проте, це більше стосувалося погодженості коливань цін – достатньо зовнішнього признаку – що і підтверджує кореляційний аналіз. Щодо питання про перевагу місцевих чи загальних чинників ціноутворення, то тут, згідно з дисперсійним аналізом, із 1896р. аж до 1914р. знову спостерігалася існування великої різниці в чинниках ціноутворення кожного із районів Північного РР і, відповідно, повна непогодженість в русі цін. При цьому всередині цього регіону зберігалися тільки слідуючі парні зв'язки (згідно з дисперсійним аналізом): між Західним і Прибалтійським (крім 1896 – 1905 рр.), а також Західним і Центрально-Нечорноземним; крім того, деякий час зберігалися парні зв'язки Північного і Прибалтійського районів (в 1896 – 1905 рр. – частково). У той же час в цей період (крім 1896–1905 рр.) Західний район входив в Південний РР, а в 1901–1910 рр. ціни в Центрально-Нечорноземному районі були узгоджені з цінами Південного РР.

Отже, Північний РР від періоду свого відносно пізнього формування і до початку ХХст. зазнавав більше періоди розбалансованості, ніж нормального функціонування і, на відміну від Південного РР, не приєднував до себе ніякі інші сусідні райони на термін більше 15-ти років.

Процес розвитку Сибірського РР не відрізнявся різноманітністю. Повну розбалансованість за всі 169 років він зазнав тільки одного разу – у 1771 – 1785 рр. (причому 1771–76 і 1781 – 85 рр. – "прикордонні" п'ятиріччя). В ХІХ ст. рух цін був неузгодженим тільки частково і на короткі терміни (1811 – 20 рр., 1831 – 40 рр., 1841– 50 рр., 1881–90 рр.). Визначимо, що кореляційний аналіз не дозволяє судити про формування єдиного Сибірського РР на протязі усього періоду, що досліджується. Інший результат майже неможливий, бо важко уявити, щоб на такій території коливання цін були добре узгоджені, що, безсумнівно, відбулося також і в тих середніх порайонних величинах цін, які склали два ряди, що представляли Західно- і Східно-Сибірський райони. Таким чином, в цілому, нормальна життєдіяльність Сибірського РР не порушувалася, приблизно, з 1781 р. до кінця періоду, що розглядається.



## Висновки

В зв'язку з тим, що з самого початку нами були виділені регіони, які дуже відрізняються від тих, що виділяються Л.В.Міловим (1974, с. 98-102, 130-139, 162-164), нам не вдалося виділити подібні територіальні ринки. Не спостерігалися нами і суміжні зони регіональних ринків, що відзначаються Л. В. Міловим (Ковальченко & Милов, 1974, с. 164). Висновки про "автономність" Лівобережно-Українського і Південно-Західного (по нашій класифікації) районів в друге десятиріччя ХІХст. (Ковальченко & Милов, 1974, с. 219) також не знаходять підтвердження в наших матеріалах.

Отже, ми розглянули процеси функціонування трьох регіональних ринків в Російській імперії з часу їх утворення до початку ХХст. і з'ясували, що кожний із ринків на протязі періоду, що вивчався, зазнав періодичні етапи розбалансованості, викликані в більшості невідомими нам причинами; очевидно, це могли бути як місцеві, так і загальноросійські обставини.

Таким чином, нами була показана можливість застосування дисперсійного аналізу для вивчення формування та розвитку регіональних аграрних ринків у Російській імперії. Гадаємо, що дисперсійний аналіз виявляється більш зручним для вивчення тривалої взаємопов'язаної динаміки порайонних хлібних цін, ніж кореляційний аналіз, оскільки дозволяє одночасно ураховувати як коливання, так і рівні цін. Зручною методикою вивчення довготривалої динаміки хлібних цін за допомогою математико-статистичних методів уявляється запропонований нами розподіл рядів цін на десятиріччя, які зсуваються на п'ять років, що дозволяє ураховувати не тільки "цілі" десятиріччя. Застосування цієї методики забезпечує адекватне відтворення майже безперервної динаміки процесу, що досліджується.

**Подяка.** Немає.

**Конфлікт інтересів.** Немає.

## References:

- Borovoy, S. Ya. (1947). *Banki v Rossii v posl. chetv. XVIII v.* [Banks in Russia Last Year Quarter, XVIII century]. *Sbornik trudov Odesskogo kreditno-ekonomicheskogo institute* [Collection of works of the Odessa Credit and Economic Institute], II, 101-103. [in Russian].
- Borovoy, S. Ya. (1958). *Kredit i banki Rossii (ser. XVIIIv. – 1861)* [Credit and Banks of Russia (mid-XVIII century – 1861)]. Moscow. [in Russian].
- Druzhinina, E. I. (1981). *Yuzhnaya Ukraina v period krizisa feodalizma 1825–1860 gg.* [Southern Ukraine during the Crisis of Feudalism 1825–1860]. Moscow. [in Russian].
- Hurzhi, I. O. (1954). *Rozklad feodalno kriposnytskoi systemy v silskomu hospodarstvi Ukrainy persh. pol. XIXst.* [Schedule of the Feudal-Serf System in the Agriculture of Ukraine in the first half of the XIX th century]. Kyiv. [in Ukrainian].
- Istomina, E. G. (1982). *Vodnyie puti Rossii vo vtoroy polovine XVIIIv. – nach. XIX v.* [Waterways of Russia in the second half of the XVIII century. – beginning XIX century]. Moscow. [in Russian].
- Kovalchenko, I. D., & Milov, L. V. (1974). *Vserossiyskiy agrarniy ryinok (XVIII–nach.XXvv.) Opyit kolichestvennogo analiza* [All-Russian Agricultural Market (XVIII – early XX). Experience in Quantitative Analysis]. Moscow. [in Russian].
- Mironov, B. N. (1985). *Hlebnnye tsenyi v Rossii za dva stoletiya (XVIII-XIXvv.)* [Grain prices in Russia for two centuries (XVIII-XIX centuries)]. Leningrad. [in Russian].
- Mironov, B. N. (1981). *Vnutrenniy ryinok Rossii vo vtor. pol. XVIII – per. pol. XIXvv.* [The domestic market of Russia in the second half of the XVIII – first half of the XIX]. Leningrad. [in Russian].