

## Развитие процессов территориальной дифференциации аграрного производства Нечерноземья и их современные тренды



**Александр Иванович  
КОСТЯЕВ**

Институт аграрной экономики и развития сельских территорий  
Санкт-Петербургского федерального исследовательского центра РАН  
Санкт-Петербург, Пушкин, Российская Федерация  
e-mail: galekos46@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-4041-6935; ResearcherID: N-2841-2019



**Галина Николаевна  
НИКОНОВА**

Институт аграрной экономики и развития сельских территорий  
Санкт-Петербургского федерального исследовательского центра РАН  
Санкт-Петербург, Пушкин, Российская Федерация  
e-mail: galekos@yandex.ru  
ORCID: 0000-0002-7605-0237; ResearcherID: G-2365-2018

**Аннотация.** В российском Нечерноземье сохраняется недопустимый контраст между уровнем социально-экономического развития городов и наличием «зон запустения» на сельских территориях. В свою очередь сельские территории регионов избыточно дифференцированы и поляризованы. В одних развивается инновационное аграрное производство, растет численность сельских жителей, в других – сокращается товарное производство, усиливается депопуляция населения, происходит социальное опустынивание и сжатие пространства. Социально-экономические явления на сельских территориях зависят от направлений и темпов динамики аграрного производства. Отсюда вытекает основная идея, представленная в статье, – рассмотрение процесса дифференциации аграрного производства как первоосновы формирования неодно-

**Для цитирования:** Костяев А.И., Никонова Г.Н. Развитие процессов территориальной дифференциации аграрного производства Нечерноземья и их современные тренды // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. Т. 14. № 4. С. 150–168. DOI: 10.15838/esc.2021.4.76.9

**For citation:** Kostyaev A.I., Nikonova G.N. Developing territorial differentiation processes of agricultural production in the Non-Black Earth Region and their current trends. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2021, vol. 14, no. 4, pp. 150–168. DOI: 10.15838/esc.2021.4.76.9

родности сельских территорий. Цель исследования – выявление уровня и особенностей формирования территориальной дифференциации аграрного производства Нечерноземья в периоды плановой (1974–1990 гг.) и рыночной (1991–2019 гг.) экономики, определение путей снижения ее чрезмерной избыточности. При этом территориальная дифференциация исследовалась с двух сторон: как процесс и как результат этого процесса. Методологически неоднородность развития рассматривалась с позиций концепции «центр – периферия» и теории дифференциальной ренты. Применялась методика многокритериальной стратификации итоговых ранговых шкал. Ранжирование осуществлялось по правилу Борда, страты определялись на порядковых шкалах с использованием тертилей, квартилей, квинтилей. Рассчитывались коэффициенты Джини и фондов. В результате установлен резкий рост межрегиональной дифференциации и поляризации в производстве аграрной продукции в период 1991–2019 гг. По динамике аграрного производства в 1974–1990 гг. выявлено пять типов регионов, рейтинговые позиции которых в последующий период трансформировались по шести направлениям. В завершение определен совокупный уровень межрегиональной дифференциации. Выделены три группы и девять подгрупп регионов, определены различия между ними. Установлены современные тренды процесса дифференциации в производстве аграрной продукции. Предложены пути снижения избыточной дифференциации и поляризации регионов.

**Ключевые слова:** неоднородность, сельские территории, регион, тип, группа, ареал, темпы прироста, программа.

### Введение

Огромная территория страны площадью 2411,2 тыс. км<sup>2</sup> к северу от Центрально-черноземной полосы вплоть до побережья Северного Ледовитого океана и от Балтийского моря на западе до Уральских гор на востоке относится к Нечерноземной зоне. В 1974–1990 гг. здесь реализовывалась крупномасштабная комплексная программа развития сельского хозяйства (далее – Программа)<sup>1</sup>, в результате которой был сформирован производственный потенциал, произошло существенное экономическое и социальное развитие сельских территорий.

С переходом к рыночной экономике созданный потенциал был разрушен на указанной территории в большей степени, чем на остальной части России. Усилилась территориальная дифференциация, что привело к поляризации аграрного производства и сельских территорий регионов. На фоне районов с интенсивно развивающимся аграрным производством и ростом численности сельских жителей выделяются сельские территории с депопуляцией населения и общей депрессивностью. Академик А.В. Петриков и другие ученые отмечают на-

личие на периферийных сельских территориях Нечерноземья процесса социального опустынивания, особенно в Северо-Западном и Центральном экономических районах [1; 2]. Т.Г. Нефедова справедливо определяет происходящие процессы как «фрагментацию сельского пространства», «сжатие периферийного сельского пространства», выделяя «черные дыры» в опорном каркасе коллективного сельского хозяйства Нечерноземья [3; 4]. Наличие феномена «сжатия пространства» в сельском Нечерноземье и его приграничных территориях отмечается и в других публикациях [5; 6]. Ряд авторов выделяет на сельских территориях ареалы и зоны запустения [7]. В сельском Нечерноземье возрождается институт отходничества, исчезнувшего как массовое явление более 100 лет назад [8].

В то же время в Нечерноземной зоне сосредоточен огромный научно-технический, производственный и человеческий потенциал России. Здесь на территории 32 субъектов Федерации проживает 42,2% населения страны, производится около 50% ВРП. Нечерноземье во многом определяет социально-экономическое развитие и обороноспособность России, являясь в системе пространственного развития де-факто геостратегической территорией. Контраст между социально-экономическим потенциалом Нечерноземья и наличием «зон

<sup>1</sup> О мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР: Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 20.03.1974 № 206. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 12.05.2021).

запустения» на его сельских территориях, которые во многом и определяют избыточность территориальной неоднородности, требует установления причин, формирующих межрегиональные различия, и типов регионов, образовавшихся в процессе дифференциации.

Отсюда цель исследования — выявление уровня и особенностей формирования территориальной дифференциации аграрного производства Нечерноземья в периоды плановой (1974–1990 гг.) и рыночной (1991–2019 гг.) экономики, определение путей снижения ее чрезмерной избыточности.

Задачи исследования:

- дать общую оценку тенденций в процессе изменения степени неоднородности сельских территорий в производстве аграрной продукции;

- исследовать процесс дифференциации регионов по приросту объемов производства аграрной продукции в период реализации Программы и после 1990 года, установить типы динамики и структурные сдвиги;

- определить совокупный уровень дифференциации (как процесса и результата) аграрного производства регионов, сформировавшийся к 2015–2019 гг.;

- установить современные тренды процесса дифференциации сельских территорий регионов в производстве аграрной продукции;

- обосновать пути снижения избыточной дифференциации и поляризации сельских территорий регионов.

#### **Теоретические аспекты исследования**

Аграрный сектор экономики Нечерноземья априори неоднороден из-за зональных контрастов в пространственном распределении агроклиматических и почвенных ресурсов, составляющих естественную основу производства продукции. Наряду с зональностью на процесс дифференциации аграрного производства существенное влияние оказывают азональные факторы, прежде всего наличие крупных городов и городских агломераций, являющихся рынками сбыта продукции сельского хозяйства и центрами сосредоточения ресурсов и услуг для села. Доминирование центростремительных сил в агломерационном процессе «центр — периферия» формирует неравенство в развитии аграрного производства и сельских территорий, прежде всего между ближней,

средней и дальней периферией. Данное явление теоретически рассматривается достаточно давно: Дж. Фридман — 1966 г. [9]; О.В. Грицай, Г.А. Иоффе, А.И. Трейвиш — 1991 г. [10]. По мнению последователей Дж. Фридмана, движущей силой воспроизводства системы отношений «центр — периферия» выступает «постоянная качественная трансформация ядра за счет генерирования, внедрения и диффузии новшеств», которые затем должны распространяться в сторону периферии, давая ей импульс для развития [10, с. 15].

В российских условиях такой механизм проявляется односторонне — главным образом в миграции сельского населения и трудовых ресурсов из периферийных районов в города (центры) и ближнюю периферию, где и концентрируются инвестиции [11, с. 226]. В свою очередь обратная связь — распространение инноваций из центра на периферию — крайне слабая, со всеми вытекающими отсюда последствиями для развития сельских территорий.

В отличие от других исследователей, мы рассматриваем теоретическую конструкцию «центр — периферия» в качестве частного случая теории дифференциальной ренты. Зональные и азональные факторы в совокупности определяют территориальную неоднородность в издержках производства аграрной продукции, а через нее — величину дифференциального дохода с единицы земельных угодий. При плановой экономике инвестиции распределялись между сельскими территориями регионов централизованно и относительно равномерно. В условиях рынка инвестиции концентрируются, как правило, там, где может быть получен наибольший доход от вложений в аграрное производство. В данном случае действие рыночных сил усиливает территориальную неоднородность. Государство, в той или иной мере (программы, субсидии, субвенции и т. п.) воздействуя на развитие аграрного производства, осознанно или нет сглаживает или же усиливает территориальную неоднородность, определяемую объективно действующими факторами.

С учетом сказанного территориальная дифференциация нами понимается в двух значениях: 1) как процесс, способствующий разделению социально-экономического пространства на неоднородные по сопоставимой совокупности признаков сельские территории; 2) как ре-

зультат данного процесса, выраженный неоднородностью сельских территорий. Во втором значении понятия «территориальная дифференциация» и «территориальная неоднородность» употребляются как синонимы.

В первом случае атрибутами территориальной дифференциации являются группы, типы, классы регионов, внутренне относительно однородные по темпам прироста объемов производства аграрной продукции, а во втором – по сложившемуся уровню аграрного производства.

### Материалы и методы

Методы изучения территориальной неоднородности универсальны и используются для различных социально-экономических явлений и процессов. Это методы многомерной и вариационной статистики, многомерного шкалирования, ранжирования, методы оценки дифференциации доходов населения (индекс Джини, коэффициент фондов, кривая Лоренца).

Методы многомерной статистики (факторный и кластерный анализ) выглядят привлекательно, но, наряду с положительными результатами [12], могут приводить к абстрактным выводам, интерпретировать которые довольно сложно. Так, при типологии регионов Нечерноземья Ленинградская область с высокоразвитым аграрным сектором была включена в один кластер с Костромской, Смоленской, Псковской и рядом других областей, имеющих признаки депрессии [13].

Неравномерность распределения того или иного явления по территориальным единицам чаще всего исследуется с использованием показателей вариации (размаха вариации, среднего линейного и среднего квадратического отклонения, дисперсии и коэффициента вариации) [14–18]. С помощью методов вариационной статистики, построения на их основе общего синтетического показателя и последующего ранжирования определялась дифференциация стран – членов Евросоюза по уровню социально-экономического развития [19].

Достаточно широкое распространение получили методы ранжирования (метод  $k$ -средних и его модификации; ранжирование по влиянию, по правилу Борда; разбиение по Парето и др.) [20; 21]. При этом Б.Г. Миркин и М.А. Орлов к решению рассматриваемой проблемы подходят с позиции многокритериальной стратификации, когда одновременно

осуществляется как ранжирование, так и разбиение и происходит выявление «некоторой «вертикальной» иерархической структуры – ранжирования и «горизонтальной» – слоев более или менее однородных объектов» [21].

Е.С. Губанова и В.С. Клещ, сравнивая методики оценки территориальной неоднородности, пришли к выводу о том, что явных преимуществ тех или иных методов не существует [18, с. 32]. Среди преимуществ методов, выделенных указанными авторами, для нашего случая наиболее важны такие, как «определение территории относительно других территорий», «наглядность и простота интерпретации результатов» и минимальный «уровень сложности расчетов». При этом отмечается, что качество исследования может быть улучшено при использовании двух разных методов.

В связи с вышесказанным, взяв за основу методику многокритериальной стратификации [21], на *этапе ранжирования* мы проверили на предмет использования два метода:

1. Ранжирование по правилу Борда [20], где для каждого объекта  $x_i$  устанавливаются ранги  $r_j(x_i)$  по всем показателям  $j$ , а итоговый ранг  $r$  для объекта  $x_i$  определяется по сумме частных рангов:

$$r(x_i) = \sum_{j=1}^m r_j(x_i). \quad (1)$$

2. Ранжирование по интегральному показателю, определенному на основе индекса  $\bar{\lambda}^r$ , учитывающего вариационные характеристики объектов [16]:

$$\bar{\lambda}^r = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\lambda_i^r)^2}{n}}, \bar{\lambda}^r \in [0; 1], \quad (2)$$

где  $\bar{\lambda}^r$  – частный рейтинг региона  $r$  по показателю  $i$ ,  $\lambda_i^r = \frac{x_i^r - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}$ ,  $\lambda_i^r \in [0; 1]$ ;

$x_i^r$  – значение  $i$ -го показателя в регионе  $r$ ;

$x_i^{\max}$ ,  $x_i^{\min}$  – максимальное и минимальное значение  $i$ -го показателя в рассматриваемой совокупности регионов в соответствующий период;

$n$  – число регионов [16, с. 115–116].

В ходе проверки выявлено, что результаты по тому и другому методу близки друг к другу. Между показателями итоговых ранговых шкал,

полученных по данным методам, существует высокая и весьма высокая корреляционная связь. Были получены следующие коэффициенты корреляции по Спирмену:

а) по темпам прироста среднегодовых объемов производства аграрной продукции в период реализации Программы (0,72), в 1991–2019 гг. (0,83);

б) по среднегодовым объемам производства аграрной продукции в 1971–1975 и 1986–1990 гг. (1,0), 2015–2019 гг. (0,94);

в) по среднегодовым объемам производства аграрной продукции на 100 га сельхозугодий для всех периодов (0,99).

Учитывая результаты сравнения методов и такие преимущества ранжирования, как «минимальный уровень сложности расчетов», «наглядность и простота интерпретации результатов», за основу в исследовании взят метод по правилу Борда.

На *этапе стратификации* горизонтальные страты регионов выделялись на итоговых ранговых шкалах в зависимости от решаемых задач путем разбиения их тертилями ( $Q_1, Q_2$ ) на три, квартилями ( $Q_1, Q_2, Q_3$ ) – на четыре, квинтилями ( $Q_1, Q_2, Q_3, Q_4$ ) – на пять равных частей. Полученные страты анализировались, при этом особое внимание обращалось на состав регионов в верхних и нижних стратах, для которых характерно наибольшее отклонение от средних величин.

При исследовании территориальной дифференциации как процесса индикаторами послужили темпы прироста объемов производ-

ства основных видов аграрной продукции отдельно для *периода реализации Программы* (1974–1990 гг.) и *периода рыночной экономики* (1991–2019 гг.)

Территориальная неоднородность в статике определялась по объемам производства основных видов аграрной продукции в натуральных показателях и в расчете на 100 га сельхозугодий (пашни) на конец данных периодов. Для исключения влияния случайных (погодных, эпизоотических и др.) факторов темпы прироста определялись по среднегодовым данным в завершающем пятилетии (1986–1990 гг.) относительно периода, предшествующего началу активной реализации Программы (1971–1975 гг.) и в 2015–2019 гг. относительно 1986–1990 гг. Исследование велось с использованием статистических данных ЦСУ и Госкомстата РСФСР и Росстата<sup>2</sup>.

#### Основные результаты исследования и их обсуждение

*Общая оценка тенденций в изменении территориальной неоднородности в объемах производства аграрной продукции.* Были построены ранговые шкалы регионов по объемам производства каждого основного вида продукции в направлении от *min* к *max*, затем субъекты РФ стратифицированы по 20%-м группам. Тенденции в изменении уровня неоднородности установлены с использованием коэффициентов Джини ( $K_g$ ) отражающих территориальную концентрацию производства, и коэффициентов фондов ( $K_f$ ), показывающих его межрегиональную поляризацию (табл. 1).

Таблица 1. Коэффициенты концентрации и поляризации производства аграрной продукции в регионах Нечерноземья, в среднем за год

K	Период	Вид продукции						
		Зерно	Картофель	Овощи	Льноволокно	Молоко	Мясо	Яйца
$K_g$	1971–1975 гг.	0,374	0,318	0,445	0,713	0,262	0,269	0,356
	1986–1990 гг.	0,415	0,325	0,439	0,697	0,267	0,260	0,384
	2015–2019 гг.	0,596	0,438	0,392	0,741	0,378	0,436	0,529
$K_f$	1971–1975 гг.	18,3	8,0	12,6	33,3	4,7	5,0	6,7
	1986–1990 гг.	30,3	7,6	12,3	26,2	4,8	4,4	6,8
	2015–2019 гг.	237,4	15,9	11,6	519,5	11,6	24,7	44,1

Источник: данные стат. ежегодников «Народное хозяйство РСФСР» 1975, 1990 гг., данные Росстата.

<sup>2</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1975 году: стат. ежегодник. М.: Статистика, 1976. 519 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1990 году: стат. ежегодник. М.: Республиканский редакционно-издательский центр, 1991. 592 с.; Бюллетени о состоянии сельского хозяйства. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13277> (дата обращения 12.05.2021).

Результаты расчетов позволили сделать ряд выводов:

- на этапе реализации Программы уровень территориальной концентрации производства (за исключением зерна и частично яиц) повышался незначительно, а по овощам, льноволокну и мясу даже снижался, чему способствовало плановое размещение государственных закупок продукции по регионам страны;
- существенный рост территориальной концентрации производства *всех видов* продукции (кроме овощей) произошел после 1990 года, когда в аграрном секторе начали действовать рыночные механизмы;
- переходная и последующая стадии развития рыночной экономики привели к поляризации регионов по объемам производства всех продуктов (кроме овощей);

– наиболее высокий уровень концентрации объемов производства в регионах пятой 20%-й группы отмечается в производстве льноволокна (85,4% от итога), зерна (61,1%) и яиц (58,6%).

Современное состояние территориальной неоднородности аграрного сектора Нечерноземья сформировалось, главным образом, после перехода экономики страны к рынку. Вместе с тем процессы, происходящие в период реализации Программы, оказали существенное влияние на формирование типов регионов и структурных сдвигов в размещении производства продукции сельского хозяйства.

*Дифференциация регионов по темпам прироста аграрной продукции в период реализации Программы.* При решении данной задачи ранжирование регионов Нечерноземья осуществлялось

Таблица 2. Результаты ранжирования регионов Нечерноземья по темпам прироста объемов производства аграрной продукции за период реализации Программы (от max к min)

Регион	Индивидуальный ранг по отдельным продуктам						Сумма рангов	Итоговый ранг
	зерно	картофель	овощи	молоко	мясо	яйца		
Мурманская область	29	13	1	1	1	1	46	1
Коми АССР	27	6	5	11	2	3	54	2
Архангельская область	11	7	8	21	6	2	55	3
Московская область	21	2	14	4	9	6	56	4
Калининградская область	4	1	6	18	20	8	57	5
Тульская область	3	3	18	15	12	7	58	6
Ленинградская область	25	16	10	2	3	4	60	7
<i>Q<sub>1</sub> Свердловская область</i>	<i>19</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>9</i>	<i>61</i>	<i>8</i>
Чувашская АССР	15	4	9	3	13	18	62	9
Удмуртская АССР	6	5	12	8	15	17	63	10
Марийская АССР	10	8	11	7	11	28	75	11
Пермская область	16	19	4	19	14	5	77	12
Орловская область	1	17	2	14	22	25	81	13
Мордовская АССР	14	10	3	9	24	22	82	14
<i>Q<sub>2</sub> Карельская АССР</i>	<i>28</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>11</i>	<i>83</i>	<i>15</i>
Калужская область	2	12	16	23	17	14	84	16
Владимирская область	12	22	24	12	5	10	85	17
Брянская область	7	9	17	20	25	12	90	18
Ивановская область	13	24	20	17	4	13	91	19
Горьковская область	8	23	21	10	18	15	95	20
Рязанская область	9	14	13	13	26	21	96	21
<i>Q<sub>3</sub> Кировская область</i>	<i>5</i>	<i>18</i>	<i>22</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>23</i>	<i>100</i>	<i>22</i>
Вологодская область	20	21	19	22	7	20	109	23
Костромская область	17	20	29	24	19	19	128	24
Ярославская область	23	26	25	26	23	16	139	25
Смоленская область	18	27	23	25	28	24	145	26
Новгородская область	26	25	28	27	21	26	153	27
Калининская область	22	28	26	29	27	27	159	28
Псковская область	24	29	27	28	29	29	166	29

Источники: данные стат. ежегодников «Народное хозяйство РСФСР» 1975, 1990 гг.

по показателям темпов прироста от *max* к *min*, а для их стратификации итоговая ранговая шкала разбивалась квинтилями на 25%-е части. При этом в расчетах не учитывалось льноволокно, производство которого было локализовано в ограниченном числе регионов. Наиболее высокие темпы прироста (по шкале выше  $Q_1$ ) имела группа северных территорий (Мурманская и Архангельская области и Коми АССР), образующих единый ареал (табл. 2).

Сюда же вошли Московская, Ленинградская и Свердловская области с центрами в городах-миллионерах, а также Тульская область, непосредственно примыкающая к столичному региону, и занимающая обособленное положение Калининградская область. Данная группа регионов отличается наиболее высокими темпами прироста. Во второй 25%-й группе регионов выделяются республики Приволжья (Чувашская, Удмуртская, Марийская и Мордовская АССР) с повышенными темпами прироста, образующие единый ареал. Остальные регионы второй и все регионы третьей 25%-й группы определены нами как территории со средними темпами прироста объемов производства аграрной продукции.

Наиболее однородной оказалась группа регионов по шкале ниже  $Q_3$  с наиболее низкими темпами прироста по большинству видов аграрной продукции и их совокупности в целом (табл. 3).

В нее вошли семь областей центрального и северо-западного Нечерноземья, образующих сплошную полосу, огибающую с северо-восто-

ка, севера и северо-запада Московскую область и далее примыкающую с юга и востока к Ленинградской области. Темпы прироста объемов производства аграрной продукции в этих регионах были ниже средних показателей по Нечерноземью, а в Псковской области они оказались отрицательными по всем позициям.

Таким образом, при оценке структурных изменений в Нечерноземье в период реализации Программы рассматривается пять типов регионов, выделенных по темпам прироста объемов производства аграрной продукции, на основе их места в итоговой ранговой шкале (см. табл. 2): I тип – регионы с наиболее высокими темпами прироста (три региона); II тип – регионы с высокими темпами прироста (пять); III тип – регионы с темпами прироста выше среднего (4); IV тип – регионы со средними темпами прироста (10); V тип – регионы с наиболее низкими темпами прироста (7) (рис. 1).

Проведенные расчеты показали, что темпы прироста объемов производства аграрной продукции за годы реализации Программы по указанным типам регионов сильно дифференцированы (рис. 2).

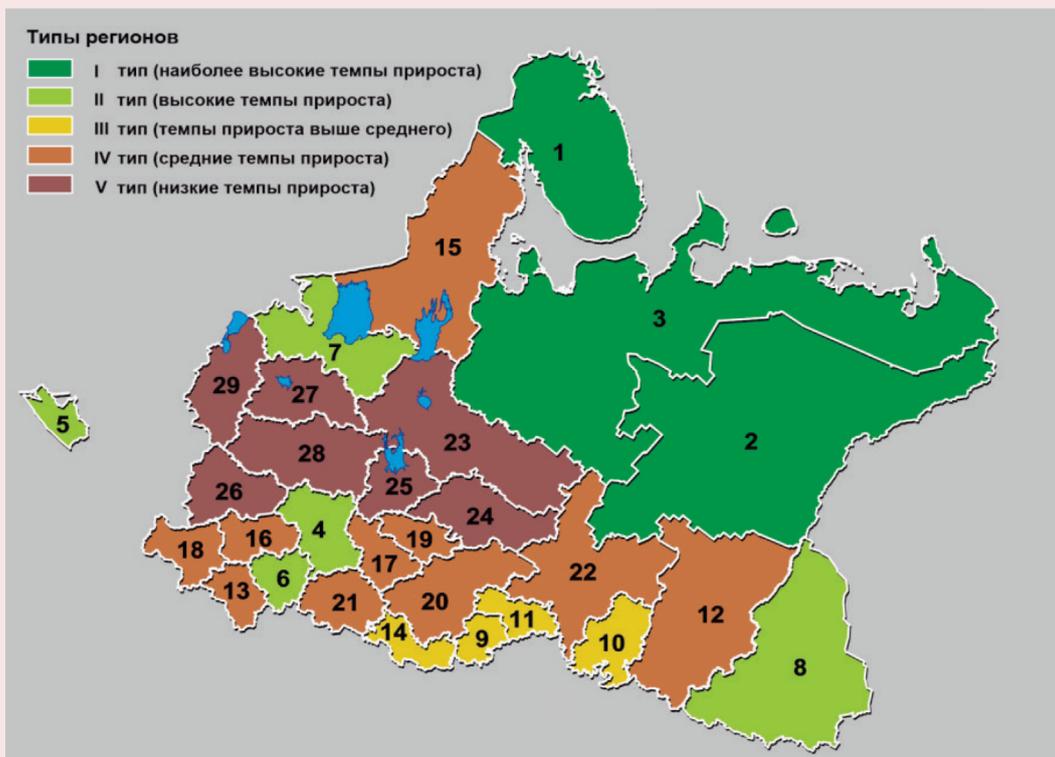
На основе анализа степени дифференциации регионов по темпам прироста продукции определены структурные сдвиги, произошедшие за период реализации Программы. Для регионов I типа заметный положительный структурный сдвиг был отмечен в производстве мяса и яиц, незначительный – в производстве молока, нулевой – по зерну и отрицательный – по льноволокну (рис. 3).

Таблица 3. Темпы прироста объемов производства аграрной продукции в период реализации Программы в группе регионов Нечерноземья с наихудшими показателями, %

Регион	Вид продукции						
	Зерно	Льноволокно	Картофель	Овощи	Молоко	Мясо	Яйца
Вологодская область	-26,5	-44,5	-40,3	-16,9	-1,8	64,1	51,2
Костромская область	-14,6	-20,4	-36,5	-53,6	-7,3	28,9	53,2
Ярославская область	-32,6	-48,6	-47,7	-35,3	-14,4	20	57,3
Смоленская область	-19,7	-35,3	-48,1	-26,6	-13,2	2,9	27,7
Новгородская область	-41,9	-62,3	-47,7	-53,2	-14,5	27,8	20,1
Калининская область	-30,7	-35,9	-48,7	-43,2	-20,7	5	14,7
Псковская область	-37,3	-68,3	-55,7	-49,9	-16,6	-5,7	-10
Нечерноземье в целом	-0,8	-40,2	-29,9	-13,4	7,8	36	76

Источник: данные стат. ежегодников «Народное хозяйство РСФСР» 1975, 1990 гг.

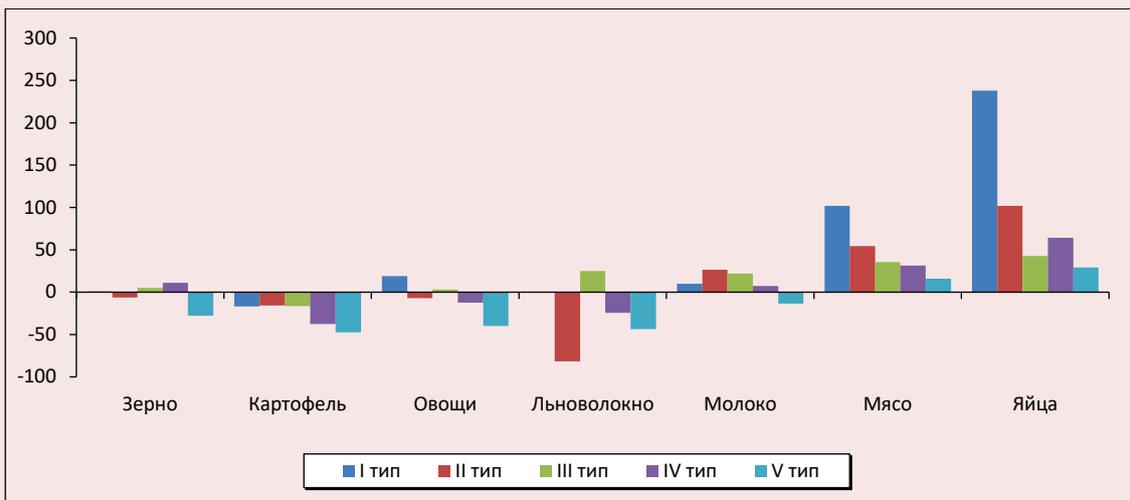
Рис. 1. Типы регионов Нечерноземья по темпам прироста аграрной продукции в период реализации Программы



Цифрами показано место регионов в итоговой ранговой шкале.

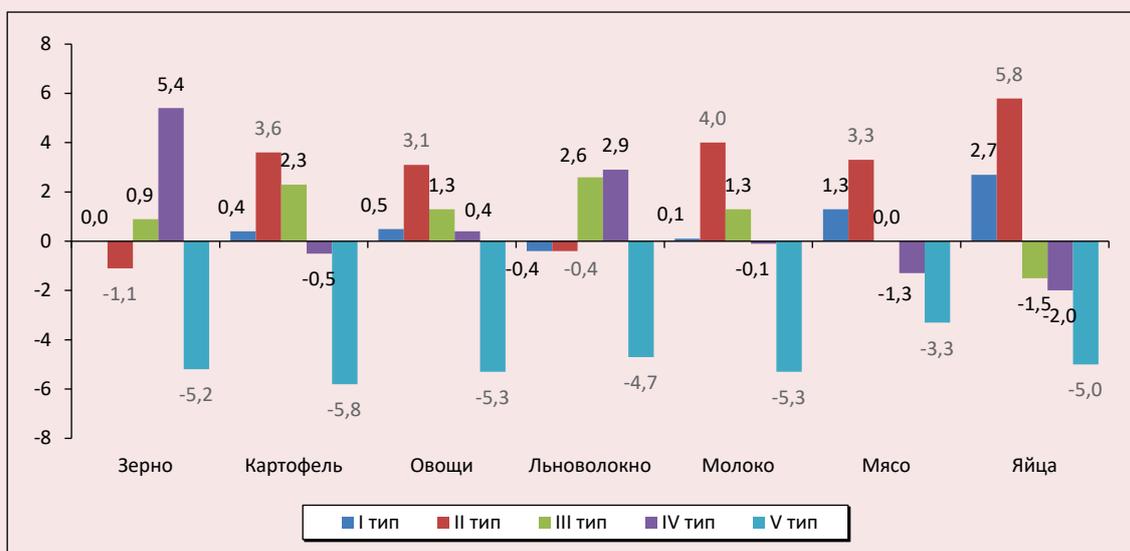
Источник: данные табл. 2.

Рис. 2. Темпы прироста объемов производства аграрной продукции по типам регионов Нечерноземья за период реализации Программы, %



Источник: данные Росстата.

Рис. 3. Структурные сдвиги в производстве аграрной продукции по типам регионов Нечерноземья за период реализации Программы, п. п.



Источник: данные Росстата.

Регионы II типа отличались положительным структурным сдвигом по всем видам продукции сельского хозяйства, кроме зерна и льноволокна. Ситуация с зерном и льноволокном связана с ориентацией сельских территорий данных регионов на развитие пригородного сельского хозяйства – производство малотранспортабельной овощной и молочной продукции, что привело к перераспределению посевных площадей в пользу кормопроизводства. Регионы III типа имели положительный структурный сдвиг по всем видам продукции, кроме мяса и яиц. В производстве мяса прирост был нулевым, яиц – отрицательным. Регионы IV типа характеризовались заметными позитивными сдвигами в производстве зерна и льноволокна, незначительными – овощей и отрицательными – остальных видов продукции. Регионы V типа по всем видам продукции имели отрицательный сдвиг.

Произошедшие структурные сдвиги привели к тому, что к концу периода реализации Программы свыше 45% всех объемов производства овощей и яиц в Нечерноземье оказались сконцентрированными в регионах II типа (рис. 4).

В регионах IV типа производство зерна сосредоточилось более чем на 50%, а по картофе-

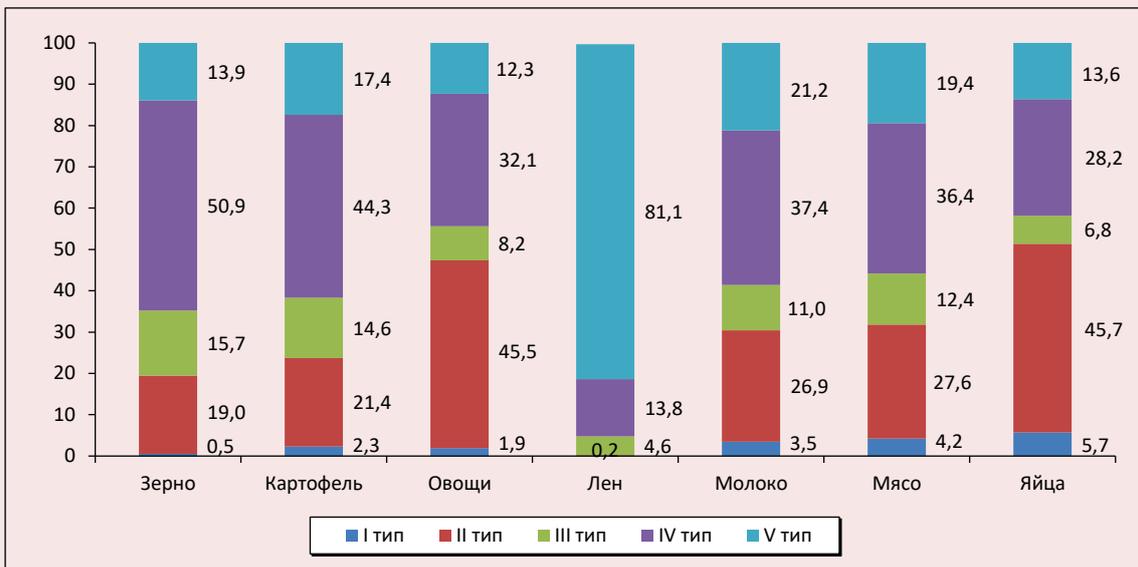
лю, молоку и мясу они доминировали относительно других типов. На фоне всеобщего спада производства в льноводстве свыше 80% объемов льноволокна приходилось на территории V типа регионов.

Наконец, объемы производства всех видов аграрной продукции в регионах I типа, несмотря на высокие темпы прироста и заметные позитивные структурные сдвиги, оказались незначительными относительно других типов.

*Дифференциация регионов по темпам прироста объемов производства аграрной продукции в период рыночной экономики.* Ранжирование регионов по темпам прироста объемов производства отдельных видов аграрной продукции в период 1991–2019 гг., определение итоговых рангов по правилу Борда и сравнение с аналогичными итоговыми рангами для периода реализации Программы позволили выделить типы регионов по сдвигу их рейтинговых позиций после 1990 года (рис. 5).

Прежде всего заметно, что в число регионов, резко снизивших рейтинговые позиции, вошли Московская область и три северных субъекта, имевшие в период реализации Программы самые лучшие рейтинги, а также Республика Карелия, занимавшая медианное

Рис. 4. Удельный вес типов регионов Нечерноземья в производстве основных видов аграрной продукции в 1986–1990 гг. в среднегодовом исчислении, %



Источник: данные Росстата.

Рис. 5. Типы регионов Нечерноземья по сдвигу итоговых рейтинговых позиций в темпах прироста объемов производства аграрной продукции в 1991–2019 гг. относительно периода реализации Программы



Источник: данные табл. 2 и результаты ранжирования регионов.

положение на итоговой рейтинговой шкале. Все северные регионы оказались ниже квартиля  $Q_3$ , занимая самые последние порядковые места на итоговой ранговой шкале. Незначительно улучшившие свои позиции Тверская и Смоленская области не смогли выйти из четвертой 25%-й группы регионов, куда переместилась и Ивановская область. В то же время Костромская область покинула данную группу, как и Вологодская, Ярославская, Новгородская, Псковская области, резко улучшившие свое рейтинговое положение.

Однако следует заметить, что Костромская и Псковская области поднялись по шкале вверх только за счет темпов прироста в производстве яиц и мяса свиней на крупных комплексах.

Незначительное повышение рейтинга позволило Чувашской Республике упрочить свое положение в первой 25%-й группе регионов, в которой сохранила свои позиции Свердловская область. Сюда же переместились Удмуртская Республика, Республика Марий-Эл и Брянская область, существенно улучшившие, а также Республика Мордовия – резко улучшившая рейтинговое положение. Незначительно снизившая рейтинговые позиции Ленинградская область сохранила место в группе регионов выше квартиля  $Q_1$ .

Таким образом, состав первой 25%-й группы существенно поменялся. Наряду со Свердловской и Ленинградской областями, сохранившими свое место, сюда вошли республики Приволжья, заняв первые четыре рейтинговые позиции, а также Брянская область.

*Совокупный уровень дифференциации (как процесса и как результата) регионов по уровню развития аграрного производства, сформировавшийся к 2015–2019 гг.* Ранжирование суммы итоговых рангов осуществлялось по: а) темпам прироста объемов производства аграрной продукции; б) среднегодовым объемам производства аграрной продукции в 2015–2019 гг.; в) среднегодовым объемам производства аграрной продукции сельского хозяйства в 2015–2019 гг. в расчете на 100 га сельхозугодий (пашни).

В данном случае интегральный ранг вобрал в себя значения трех итоговых рангов, каждый из которых рассчитывался на основе семи позиций. При этом суммарно учитывалось рейтинговое положение регионов по 21 исходному

показателю. Принимая во внимание широкий охват исходных показателей, стратификация регионов на основе упорядоченной шкалы интегральных рангов осуществлялась с выделением трех страт с помощью тертилей ( $Q_1$ ,  $Q_2$ ; табл. 4).

Следовательно, дифференциация регионов в отношении аграрного производства в Нечерноземье после 1990 года формировалась не в связи с неравномерностью темпов его роста, а *из-за различий в сокращении производства*. Выделенные выше группы регионов принципиально отличаются друг от друга по темпам прироста объемов производства продукции. По большинству видов аграрной продукции отмечается закономерность: темпы сокращения объемов производства продукции возрастают в направлении от первой группы к третьей. Закономерность нарушается только в отношении мяса и яиц в связи с появлением крупных свиноводческих комплексов и птицефабрик на фоне общего спада производства остальных видов продукции. Таким образом, стартовый уровень дифференциации регионов в 1990 году и неравномерность темпов прироста объемов продукции в последующем предопределили состояние его неоднородности, сложившееся к 2015–2019 гг. (табл. 5).

За небольшим исключением (зерно, льноволокно) каждый из трех показателей имеет максимальные значения в первой группе регионов, средние – во второй и минимальные – в третьей. В I группе регионов производится более 50% объемов молока, яиц и картофеля, свыше 60% овощей и мяса, а объемы производства в расчете на один регион здесь выше, соответственно, на 49, 57, 69, 75 и 77%, чем в среднем по Нечерноземью. По объемам производства в расчете на 100 га земельной площади I группа регионов превосходит средние показатели по Нечерноземью по молоку на 180%, мясу – 233%.

Таким образом, стратификация регионов Нечерноземья на основе принятой выше методики позволила выявить их существенную дифференциацию, сложившуюся к 2015–2019 гг. Исследование также показало, что данные группы являются внутренне недостаточно однородными, в связи с чем в каждой из них выделены *подгруппы*, в большинстве случаев с учетом соседства регионов и образования ареалов.

Таблица 4. Стратификация регионов Нечерноземья по среднегодовым объемам производства аграрной продукции и темпам их прироста в 2015–2019 гг.

Регион	Итоговый ранг				Интегральный ранг
	по темпам прироста объемов производства	по объемам производства	по объемам производства в расчете на 100 га земельной площади	сумма рангов	
I группа – регионы с наиболее высокими рейтинговыми показателями					
Ленинградская область	6	4	1	11	1-2
Свердловская область	5	1	5	11	1-2
Удмуртская Республика	2	3	9	14	3
Республика Мордовия	1	7	8	16	4
Республика Марий Эл	3	12	2	17	5
Чувашская Республика	4	11	3	18	6
Брянская область	7	5	7	19	7
Нижегородская область	11	2	13	26	8
Московская область	22	6	4	32	9
Калининградская область	8	20	6	34	10
II группа – регионы со средними рейтинговыми показателями					
Ярославская область	9	14	12	35	11
Тульская область	13	9	15	37	12
Владимирская область	14	16	10	40	13
Рязанская область	15	10	20	45	14
Новгородская область	12	21	14	47	15-16
Вологодская область	10	19	18	47	15-16
Пермский край	19	8	24	51	17
Калужская область	16	17	19	52	18
Кировская область	18	13	27	58	19
Орловская область	20	15	26	61	20
III группа – регионы с низкими рейтинговыми показателями					
Республика Коми	27	27	11	65	21-22
Псковская область	17	23	25	65	21-22
Костромская область	21	24	23	68	23
Ивановская область	23	25	21	69	24
Тверская область	24	18	28	70	25
Мурманская область	28	29	16	73	26
Республика Карелия	29	28	17	74	27-28
Архангельская область	26	26	22	74	27-28
Смоленская область	25	22	29	76	29

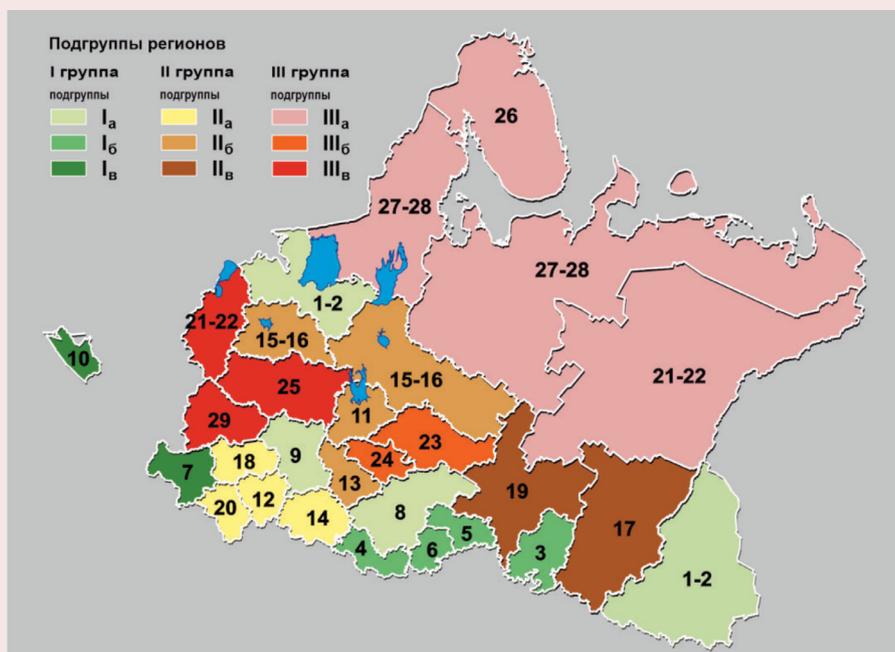
Источник: данные Росстата.

Таблица 5. Дифференциация среднегодовых объемов производства аграрной продукции по группам регионов Нечерноземья в 2015–2019 гг., %

Вид продукции	Доля групп регионов в объеме производства по Нечерноземью			Отношение к среднему показателю по Нечерноземью					
				объем производства в расчете на регион			объем производства в расчете на 100 га земельной площади		
	I группа	II группа	III группа	I группа	II группа	III группа	I группа	II группа	III группа
Зерно	44,0	52,0	4,0	127,6	150,7	13,0	115,9	117,7	22,5
Картофель	58,5	31,1	10,4	169,5	90,3	33,6	154,2	70,5	57,8
Овощи	60,4	29,9	9,7	175,1	86,8	31,1	159,1	68,2	54,2
Льноволокно	37,8	24,3	37,9	107,4	71,6	119,3	96,2	53,4	213,8
Молоко	51,3	36,8	11,9	148,6	106,8	38,5	279,8	87,4	56,7
Мясо	61,1	24,2	14,7	177,1	70,2	47,5	332,9	58,0	69,8
Яйца	54,1	36,0	9,9	156,9	104,5	31,8	142,7	81,6	54,8

Источник: данные Росстата.

Рис. 6. Подгруппы регионов Нечерноземья по показателям интегральных рангов, отражающих состояние дифференциации аграрного производства, в 2015–2019 гг.



Цифрами обозначено место регионов в интегральной ранговой шкале.  
 Источник: данные табл. 4.

В первую группу регионов с наиболее высокими рейтинговыми показателями вошли четыре области, центры которых являются городами-миллионерами (подгруппа  $I_a$ ), и компактно расположенные четыре республики Приволжья (подгруппа  $I_b$ ) (рис. 6).

В отдельную подгруппу ( $I_v$ ) включены Брянская и Калининградская области, выделяющиеся среди других регионов не только I группы, но и Нечерноземья в целом. Брянская область отличается высокими темпами

динамики аграрного производства, а Калининградская – особыми природными и социально-экономическими условиями. Для подгруппы  $I_a$  характерна самая высокая концентрация объемов производства овощей, молока, мяса и яиц, несколько меньшей – картофеля; для подгруппы  $I_b$  – заметная концентрация овощей, молока и мяса; подгруппы  $I_v$  – высокая концентрация картофеля, несколько меньшая – льноволокна, мяса и зерна (табл. 6).

Таблица 6. Отношение среднегодовых объемов производства продукции сельского хозяйства в расчете на регион к среднему показателю по Нечерноземью в 2015–2019 гг., %

Вид продукции	I группа регионов			II группа регионов			III группа регионов		
	$I_a$	$I_b$	$I_v$	$II_a$	$II_b$	$II_v$	$III_a$	$III_b$	$III_v$
Зерно	108,1	120,6	180,3	313,1	23,3	80,7	0,1	15,9	28,3
Картофель	200,3	113,9	219,2	129,3	61,1	70,4	15,7	31,5	58,7
Овощи	274,8	115,7	94,1	85,2	78,5	106,5	14,2	40,0	47,8
Льноволокно	87,5	100,0	187,5	0,0	187,5	0,0	0,0	12,5	375,0
Молоко	198,6	136,8	72,1	81,9	97,7	174,9	20,3	40,4	61,4
Мясо	196,2	154,7	184,0	79,7	64,4	62,8	9,0	18,4	118,0
Яйца	245,1	123,1	48,2	60,7	131,9	137,2	7,8	92,1	23,5

Источник: данные Росстата.

Вторая группа регионов со средними рейтинговыми показателями подразделена на три подгруппы:  $II_a$  – Тульская, Рязанская, Калужская и Орловская области, расположенные к югу и юго-западу от столичного региона;  $II_b$  – Владимирская, Ярославская, Вологодская и Новгородская области, образующие единый ареал регионов, большинство из которых после 1990 года резко улучшили рейтинговые позиции по темпам прироста объемов производства аграрной продукции и покинули группу депрессивных территорий;  $II_c$  – Кировская и Пермская области, объединенные в рамках одного ареала на востоке Нечерноземья.

Подгруппа  $II_a$  выделяется самой высокой концентрацией объемов производства зерна, заметной – картофеля, отсутствием производства льноволокна, а по остальным видам продукции – показателями в расчете на регион на 15–40% ниже, чем в среднем по Нечерноземью. Подгруппа  $II_b$  отличается заметной концентрацией производства льноволокна и яиц, показателями по производству молока, близкими к средним значениям по Нечерноземью, одними из самых низких показателей в производстве зерна. Для подгруппы  $II_c$  характерна заметная концентрация производства молока и яиц, незначительная – овощей.

Низкие рейтинговые показатели имеют регионы третьей группы: подгруппа  $III_a$  – северные территории, резко снизившие темпы прироста объемов производства аграрной продукции; подгруппа  $III_b$  – Ивановская и Костромская области, объединенные в один ареал к востоку от столичного региона;

подгруппа  $III_c$  – Псковская, Смоленская, Тверская области, образующие ареал на западе Нечерноземья.

В регионах подгруппы  $III_a$  не производится зерно и льноволокно, отмечаются самые низкие объемы производства мяса и яиц, здесь на 80–85% ниже показатели по производству картофеля, овощей и молока. В подгруппе  $III_b$ , регионы которой традиционно являлись льносеющими, уровень концентрации производства льноволокна является минимальным. К среднему значению в расчете на один регион Нечерноземья максимально приблизились показатели по производству яиц, а в производстве овощей и молока они ниже на 60%, картофеля – почти на 70%. Регионы подгруппы  $III_c$  выделяются высокой концентрацией производства льноволокна, заметной – мяса, низкой – зерна и яиц. Уровень производства картофеля, овощей и молока в расчете на регион здесь на 40–50% ниже, чем в среднем по Нечерноземью.

*Современные тренды процесса дифференциации в производстве аграрной продукции.* Нисходящие тренды в производстве аграрной продукции в Нечерноземье в 2012–2013 гг. замедлились, а затем, в связи с реализацией стратегии импортозамещения, сменили свое направление на противоположное. Вместе с тем эти процессы протекают разнонаправленно и различными темпами, достаточно четко дифференцируясь по подгруппам регионов (табл. 7).

Можно прогнозировать, что при сохранении темпов прироста объемов продукции в предстоящей перспективе будет продолжаться их рост в подгруппах  $I_a$ ,  $I_b$ ,  $I_c$  (за исключением

Таблица 7. Среднегодовые темпы прироста объемов производства аграрной продукции по подгруппам регионов Нечерноземья в 2013–2019 гг., %

Подгруппа регионов	Зерно	Картофель	Овощи	Лен	Молоко	Мясо	Яйца
$I_a$	5,9	1,8	0,2	3,3	1,3	2,8	0,5
$I_b$	10,8	0,3	0,4	22,4	0,5	12,5	1,4
$I_c$	22,6	6,4	4,6	40,2	-0,6	19,9	1,0
$II_a$	9,4	2,3	2,8	-	2,7	8,4	1,5
$II_b$	6,8	0,8	0,1	-0,7	2,2	4,3	3,8
$II_c$	5,5	-5,1	-3,5	-	3,4	-1,1	3,7
$III_a$	-11,3	-6,7	-5,5	-	-0,6	-7,5	-7,4
$III_b$	3,8	-2,8	-5,4	-12,9	-1,0	-3,5	1,5
$III_c$	12,4	-0,1	-2,6	0,9	-3,7	25,4	2,0

Источник: данные Росстата.

молока),  $II_a$ ,  $II_b$  (за исключением льна). В подгруппах  $II_b$  и  $III_b$  по половине продуктов отмечается восходящий, а по остальным – нисходящий тренд, по подгруппе  $III_b$  – восходящий по зерну и яйцу, а по подгруппе  $III_a$  – нисходящий по всем продуктам. По картофелю, овощам и молоку отрицательные темпы прироста характерны для четырех из девяти подгрупп регионов, по мясу – трех, яйцам и льноволокну – двух, зерну – одного.

Усиление дифференциации регионов в перспективе будет происходить за счет более высоких темпов прироста зерна и мяса в подгруппах  $I_b$ ,  $I_a$ ,  $II_a$ ,  $III_a$ , картофеля и овощей –  $I_b$ ,  $II_a$ , льноволокна –  $I_b$ ,  $I_a$ , молока –  $II_a$ ,  $II_b$ ,  $II_a$ , яиц –  $II_b$ ,  $II_a$ , а также в связи со спадом производства, картофеля и овощей в подгруппах  $II_b$ ,  $III_a$ ,  $III_b$ ,  $III_a$ , молока –  $III_a$ ,  $III_b$ ,  $III_a$ , мяса –  $II_b$ ,  $III_a$ ,  $III_b$ .

*Пути снижения избыточной дифференциации и поляризации.* Могут быть выделены два основных направления решения данной проблемы посредством активизации аграрного производства в регионах подгрупп  $II_b$ ,  $III_a$ ,  $III_b$ ,  $III_a$ : а) дифференцированный подход в пределах действующих мер государственной поддержки сельского хозяйства; б) программный подход по мобилизации местного потенциала.

В настоящее время на уровне федерального центра предпринимаются попытки принять дополнительные меры поддержки субъектов Федерации, территории которых относятся к категории неблагоприятных для аграрного производства. В соответствии с правилами реализации программ региональной помощи ВТО были приняты распоряжения Правительства России<sup>3</sup>. В перечень субъектов Федерации с территориями, неблагоприятными для аграрного производства, в пределах Нечерноземья в 2017 году включены республики Карелия и Коми, Архангельская, Брянская, Ивановская области, Пермский край и Ненецкий автономный округ.

<sup>3</sup> Об утверждении перечня субъектов Федерации, территории которых относятся к территориям, неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции: Распоряжение Правительства РФ от 26.01.2017 № 104-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71498770/> (дата обращения 05.06.2021); О внесении изменений в перечень, утв. распоряжением Правительства РФ от 26.01.2017 № 104-р: Распоряжение Правительства РФ от 12.01.2021 № 10-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400091910/> (дата обращения 05.06.2021).

В 2021 году перечень дополнили Республика Мордовия, Владимирская, Ленинградская, Мурманская и Новгородская области, из него исключены Брянская и Ивановская области.

При этом, если включение в данный перечень республик Карелия и Коми, Архангельской, Мурманской областей (подгруппа  $III_a$ ), Ивановской области (подгруппа  $III_b$ ), Пермского края (подгруппа  $II_b$ ) является объективным, то присутствие в списке Республики Мордовия, Брянской и Ленинградской областей выглядит весьма неожиданным. Поэтому вполне справедливым стало исключение из перечня в 2021 году Брянской области и абсолютно необъяснимым – Ивановской области. Вхождение в перечень Владимирской и Новгородской областей (подгруппа  $II_b$ ) может быть оценено как приемлемое.

Исходя из результатов проведенного исследования, Правительству Российской Федерации предлагается при очередном внесении изменений в перечень территорий с неблагоприятными условиями для аграрного производства включить в него Псковскую, Смоленскую, Тверскую области (подгруппа  $III_b$ ), где деградация производственного потенциала продолжается на протяжении последних 40–50 лет. Повышенные в последние годы темпы в производстве мяса и связанного с этим производства зерна не затронули в целом сельские территории регионов, а имеют лишь локальный характер. В список необходимо вернуть Ивановскую область и включить в него Костромскую область, составляющие вместе подгруппу  $III_b$ . Список следовало бы дополнить Кировской областью, входящей, наряду с Пермским краем, в подгруппу  $II_b$ .

Дифференцированный подход в пределах действующих мер государственной поддержки сельского хозяйства для регионов подгрупп  $II_b$ ,  $III_a$ ,  $III_b$ ,  $III_a$  будет способствовать активизации аграрного производства в рамках существующего уровня, но не обеспечит им прорыва в развитии. По сути, для этого нужны специальные, принимаемые на федеральном уровне целевые комплексные программы развития аграрного производства и сельских территорий: а) республик Карелия и Коми, Архангельской и Мурманской областей; б) Псковской, Смоленской и Тверской областей; в) Ивановской и Костромской областей; г) Пермского края и

Кировской области. Программы следует ориентировать на вложение инвестиций в мобилизацию местного ресурсного, человеческого, социального и предпринимательского потенциала в целях преодоления депрессивного состояния в аграрном производстве и развитии сельских территорий этих регионов.

Эти сельские территории следовало бы включить Указом Президента России в перечень приоритетных для заселения соотечественниками, проживающими за рубежом, в рамках программы оказания содействия добровольному переселению<sup>4</sup>, а также расширить для них, как это уже сделано для территорий Арктической зоны, программу «Дальневосточный гектар»<sup>5</sup>, путем внесения соответствующих изменений в Федеральный закон от 2.05.2016 № 119-ФЗ. На Республику Карелию, Мурманскую, Псковскую и Смоленскую области было бы целесообразно распространить положения Концепции развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа<sup>6</sup>. Решение данного вопроса находится в компетенции Правительства Российской Федерации. Возможны и другие программные механизмы активизации аграрного производства и сельского развития в регионах Нечерноземья, где продолжают доминировать его нисходящие тренды.

В свою очередь регионы подгрупп  $I_a, I_b, I_c, II_a, II_b$  в своем большинстве к настоящему времени стали привлекательными для агробизнеса, что, без сомнения, сохранится на перспективу. Здесь необходимо поддерживать и совер-

шенствовать те правовые, организационные и экономические механизмы развития аграрного производства, которые уже положительно проявили себя на практике.

#### **Заключение**

*Теоретические и прикладные результаты исследования*

Проведенное исследование вносит определенный вклад в теорию сельского развития в части подразделения факторов, способствующих формированию неоднородности сельских территорий, на зональные и азональные; выделения особой роли механизма дифференциальной ренты в формировании неоднородности сельских территорий; рассмотрения теоретической конструкции «центр – периферия» как частного случая теории дифференциальной ренты (в отличие от других исследователей); понимания сущности территориальной дифференциации сельского пространства в двух значениях – как процесса и как результата этого процесса, выраженного неоднородностью сельских территорий.

Наиболее значимым вкладом в практику прикладных исследований являются предложенные методические конструкции, помогающие выделять типы, группы, ареалы регионов с однородными признаками сельских территорий, устанавливать современные тренды в развитии процесса дифференциации и определять пути снижения ее избыточности. Все это, в конечном счете, позволяет давать практические рекомендации федеральным органам власти по вопросам применения дифференцированного подхода к развитию сельских территорий.

*Конкретные выводы по результатам проведенного исследования*

Аграрное производство, являясь системообразующим видом деятельности на сельских территориях, представляет собой главный атрибут деревни как социального института, обеспечивая при этом занятость и доходы сельским жителям.

Аграрное производство Нечерноземья и в перспективе останется неоднородным, его территориальная дифференциация будет проходить под влиянием рассмотренных выше трендов и продолжающейся тенденции концентрации населения и производства в зоне влияния городских агломераций, крупных и средних городов.

<sup>4</sup> О мерах по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом: Указ Президента Российской Федерации от 22.06.2006 № 637. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/23937> (дата обращения 07.06.2021).

<sup>5</sup> Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 02.05.2016 № 119-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_197427/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197427/) (дата обращения 07.06.2021).

<sup>6</sup> Концепция развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа: Распоряжение Правительства РФ от 28.10.2015 № 2193-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71139078/> (дата обращения 07.06.2021).

Сельские территории регионов Нечерноземья, занимающие по интегральному показателю развития аграрного производства высокие рейтинговые позиции, являются наиболее благоприятными в социально-демографическом отношении, в том числе весьма притягательными для мигрантов, что обеспечивает общий прирост сельского населения. К 2020 году относительно 1989 года численность сельского населения в Республике Удмуртии, Тульской, Свердловской и Московской областях увеличилась на 4–6%, Ленинградской области – почти на 10%, а в Калининградской области – на 22,9% при общем сокращении ее по Нечерноземью на 17,6%.

За этот же период в регионах III группы, имеющих низкие рейтинговые показатели, сельское население сократилось на 30–40% и более, что привело к ликвидации 60–70% муниципальных образований первого уровня. По данным последней переписи населения, в большинстве регионов этой группы свыше 20% сельских населенных пунктов не имели жителей, а в субъектах с наиболее высокими рейтинговыми показателями (I группа) таких населенных пунктов было менее 6%.

Взаимосвязь и взаимовлияние развития аграрного производства и изменений социально-демографических процессов на сельских территориях могут усиливать межрегиональную дифференциацию в Нечерноземье, вести к еще большему социальному опустыниванию в субъектах Федерации, отнесенных нами к III группе. В сложившейся ситуации сократить избыточную дифференциацию сельских территорий регионов только за счет мер по развитию аграрного производства в указанной группе проблематично. Следовательно, для снижения избыточной дифференциации и поляризации сельских территорий в ней необходимо развивать несельскохозяйственные виды деятельности. Этому мог бы способствовать переход к эндогенной и далее к неозоэндогенной парадигме развития сельских территорий, которые успешно формируются и реализуются в странах Евросоюза [23; 24; 25]. Данные парадигмы базируются на экономике знаний, использовании местного ресурсного потенциала территорий, активизации человеческого и социального капитала, освоении информационных технологий и широком применении web-сетей.

## Литература

1. Петриков А.В. Экономический рост в сельском хозяйстве России: факторы и проблемы // Научные труды Вольного экономического общества России. 2018. Т. 214. №6. С. 450–469.
2. Сельское Нечерноземье: от плана к рынку / А.И. Костяев и др. // АПК: экономика, управление. 2021. № 5. С. 3–15. DOI: 10.33305/215-3
3. Нефедова Т.Г. Развитие постсоветского аграрного сектора и поляризация сельского пространства Европейской части России // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 36–56. DOI: 10.14530/se.2019.4.036-056
4. Нефедова Т.Г., Медведев А.А. Сжатие освоенного пространства в Центральной России: динамика населения и использование земель в сельской местности // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2020. № 5. С. 645–659. DOI: 10.31857/S258755662005012X
5. Averkieva K.V. Innovations in agriculture in the non-black-soil zone of Russia as a response to shrinkage of space. *Regional Research of Russia*, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 52–61. DOI: 10.1134/S2079970513010036
6. Romanova E., Vinogradova O., Frizina I. Social and economic space compression in border areas: The case of the Northwestern Federal district. *Baltic Region*, 2015, no. 3 (25), pp. 28–46. DOI: 10.5922/2079-8555-2015-3-3
7. Urasova A.A., Balandin D.A., Pytkin F.N., Kovaleva E.B., Zagoruiko I.Y. Spatial development of rural territories in Russian regions: Growth areas or desolation zones? *International Journal of Recent Technology and Engineering*, vol. 8, no. 2, pp. 4110–4122. DOI: 10.35940/ijrte.B3083.078219. Available at: <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i2/B3083078219.pdf>
8. Averkieva K.V. Labor markets and the role of otkhodnichestvo in the employment of rural inhabitants of Russians non-chernozem zone. *Regional Research of Russia*, 2016, vol. 6, no. 1, pp. 21–31. DOI: 10.1134/S2079970516010020
9. Friedmann J. *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. Cambridge, Mass. M.I.T. Press, 1966. 279 p.

10. Грицай О.В., Иоффе Г.А., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. 161 с.
11. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса России. М.: Технология ЦД, 2018. 416 с.
12. Tretyakova L.A., Vladyka M.V., Vlasova T.A., Glotov D.S. Differentiation of the regions of the Central Federal district of the Russian Federation according to the level of competitive advantages. *Humanities & Social Sciences Review*, 2019, vol. 7, no. 5, pp. 835–839. DOI: 10.18510/hssr.2019.75108. Available at: <https://giapjournals.com/index.php/hssr/article/view/hssr.2019.75108>
13. Фаринюк Ю.Т., Егорова Е.В. Типология регионов Нечерноземной зоны по уровню развития сельского хозяйства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2015. № 1 (22). С. 35–38.
14. Костяев А.И. Территориальная дифференциация сельскохозяйственного производства: вопросы методологии и теории. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. 240 с.
15. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? // Общественные науки и современность. 2013. № 6. С. 15–26.
16. Буфетова А.Н. Межрегиональные различия в уровне жизни в России // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Социально-экономические науки. 2014. Т. 14. № 3. С. 113–123.
17. Морошкина М.В. Межрегиональная дифференциация российских регионов: тенденции и перспективы сближения // Теоретическая и прикладная экономика. 2018. № 3. С. 48–60. DOI: 10.25136/2409-8647.2018.3.18700. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=18700](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=18700)
18. Губанова Е.С., Клещ В.С. Методика оценки неравномерности социально-экономического развития региона // Проблемы развития территории. 2018. № 6 (98). С. 30–41. DOI: 10.15838/ptd.2018.6.98.2
19. Stec M.A., Filip P.B., Grzebyk M.J., Piersceniak A. Socio-economic development in the EU member states – concept and classification. *Economics of Engineering Decisions*, 2014, vol. 25, no. 5, pp. 504–512. DOI: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.25.5.6413>
20. Мироненков А.А. Иерархическая Парето-классификация регионов России по показателям качества жизни населения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 2. С. 171–185. DOI: 10.15838/esc.2020.2.68.11
21. Миркин Б.Г., Орлов М.А. Методы многокритериальной стратификации и их экспериментальное сравнение. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 32 с.
22. Ward N., Atterton J., Kim T.Y., Lowe P., Phillipson J., Thompson N. *Universities. The Knowledge Economy and 'Neo-Endogenous Rural Development'*. Centre for Rural Economy Discussion Paper Series. 2005, no. 1, pp. 1–15. Available at: <http://www.ncl.ac.uk/cre/publish/discussionpapers/pdfs/discussionpaper1.pdf>
23. van der Ploeg J.D., Marsden T.K. *Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development*. Assen: The Netherlands: Van Gorcum. 2008. 262 p. Available at: <http://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/11659>
24. Guinjoan E., Badia A., Tulla A.F. The new paradigm of rural development. Territorial considerations and reconceptualization using the “Rural Web”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2016, no. 71, pp. 495–500. DOI: 10.21138/bage.2279.

### Сведения об авторах

Александр Иванович Костяев – академик РАН, доктор экономических наук, доктор географических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт аграрной экономики и развития сельских территорий, Санкт-Петербургский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (196608, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 7; e-mail: [galekos46@gmail.com](mailto:galekos46@gmail.com))

Галина Николаевна Никонова – член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт аграрной экономики и развития сельских территорий, Санкт-Петербургский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (196608, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 7; e-mail: [galekos@yandex.ru](mailto:galekos@yandex.ru))

Kostyaev A.I., Nikonova G.N.

## **Developing Territorial Differentiation Processes of Agricultural Production in the Non-Black Earth Region and Their Current Trends**

**Abstract.** In the Russian Non-Black Earth Region, an unacceptable contrast remains between the level of socio-economic development of cities and the presence of “desolation zones” in rural areas. In turn, rural areas of the regions are excessively differentiated and polarized. In some areas, innovative agricultural production is developing, and the number of rural residents is growing, in others, commodity production is declining, depopulation is increasing, and social desertification and space compression are taking place there. Socio-economic phenomena in rural areas depend on the directions and rates of dynamics of agricultural production. Hence, the main idea, presented in the article, is the consideration of differentiation process of agricultural production as the primary basis for the heterogeneity formation of rural areas. The purpose of the study is to identify the level and features of the formation of territorial differentiation of agricultural production in the Non-Black Earth Region during the planned (1974–1990) and market (1991–2019) economies, and to determine ways to reduce its excessive redundancy. At the same time, the authors analyze territorial differentiation from two sides: as a process and as a result of this process. Methodologically, the paper considers the development heterogeneity from the standpoint of the “center – periphery” concept and differential rent theory. The work uses the method of multi-criteria stratification of the final rank scales. The ranking is carried out according to the Board rule, the countries are determined on ordinal scales using tertiles, quartiles, and quintiles. The article calculates the coefficients of Gini and funds. As a result, the authors have determined a sharp increase in interregional differentiation and polarization in the production of agricultural goods in 1991–2019. According to the dynamics of agricultural production in 1974–1990, there have been identified five types of regions, the rating positions of which have been transformed in six directions in the subsequent period. In conclusion, the authors have determined the aggregate level of interregional differentiation. The study identifies three groups and nine subgroups of regions, and defines the differences between them. The paper establishes current trends of the differentiation process in the production of agricultural goods, and proposes ways to reduce excessive differentiation and polarization of the regions.

**Key words:** heterogeneity, rural areas, region, type, group, area, growth rates, program.

### **Information about the Authors**

Aleksandr I. Kostyaev – RAS Academician, Doctor of Sciences (Economics), Doctor of Sciences (Geography), Professor, Chief Researcher, Institute of Agricultural Economics and Rural Development, St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (7, Podbelsky Highway, Pushkin, St. Petersburg, 196608, Russian Federation; e-mail: galekos46@gmail.com)

Galina N. Nikonova – RAS Corresponding Member, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher, Institute of Agricultural Economics and Rural Development, St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (7, Podbelsky Highway, Pushkin, St. Petersburg, 196608, Russian Federation; e-mail: galekos@yandex.ru)

Статья поступила 21.06.2021.